

REACT P

Przepustnica sterująca ciśnieniem



NAJWAŻNIEJSZE FAKTY

- Pomiar ciśnienia do 300 Pa, przedział zalecany 20–290 Pa
- Szybki dostęp do odczytu na wyświetlaczu sterownika
- Szybkie ustawianie parametrów
- Sterowanie analogowe lub Modbus
- Prosta izolacja antykondensacyjna w układzie kanałów
- Warianty:
 - Przyłącza okrągłe: $\text{R}100\text{-}630$ mm
 - Przyłącza prostokątne: $200\times 200\text{-}1400\times 700$ mm

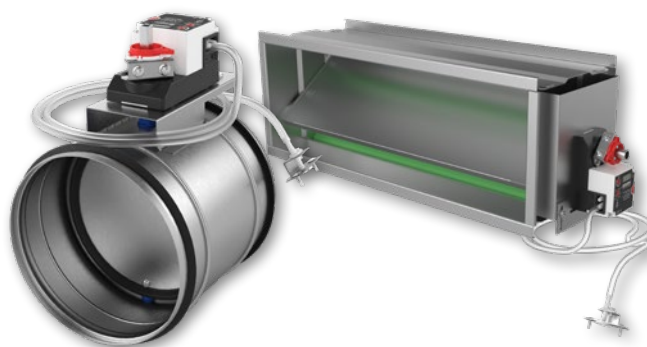
Spis treści

Opis techniczny	3
Informacje ogólne.....	3
Wersja	3
Funkcje	3
Materiały i wykończenie.....	3
Wersja / typowe pomieszczenia.....	3
Konservacja	3
Środowisko	3
Akcesoria.....	3
Dane techniczne	4
Dane elektryczne	4
Przyłącza	4
Wymiarowanie	5
Przepływ powietrza – wszystkie wersje.....	5
Dane akustyczne – wersja okrągła.....	5
Diagram wymiarowy – wersja okrągła, wszystkie wersje ...	5
Dane akustyczne – wersja prostokątna.....	7
Moc akustyczna w pasmach oktaowych.....	7
Diagram wymiarowy – wersja prostokątna	7
Montaż, moment obrotowy, wymiary i masa.....	8
Wersja okrągła	8
Montaż – wersja okrągła.....	8
Wersja prostokątna	9
Montaż – wersja prostokątna.....	9
Specyfikacje.....	10
Specyfikacje.....	11

Opis techniczny

Informacje ogólne

- Urządzenie przeznaczone do sterowania ciśnieniem w wentylacji bytowej.
- Nieodpowiednie do zastosowania w środowiskach wilgotnych, zimnych czy agresywnych.
- Odpowiednie do systemów nawiewnych i wywiewnych.
- Działanie urządzenia jest zależne od ciśnienia – rekomendowane ciśnienie minimalne w kanale wynosi 20 Pa.



Wersja

- Sterowanie analogowe 0(2)–10 V lub Modbus.
- Silnik: Zwykły.
- Wbudowany sterownik ciśnienia.
- Pomiar ciśnienia za pomocą przewodu pomiarowego.
- Przewód pomiarowy Ø8/5 mm w zestawie, długość patrz tabela na stronach 8 i 9.

Wersja okrągła:

- Przyłącze: Ø100–630 mm.
- W zestawie zawsze znajduje się zabezpieczenie przeciwpyłowe.
- Półka na silnik z 30-milimetrowym elementem dystansowym usprawniającym izolację kondensacyjną układu kanałów.
- Model z izolacją fabryczną dostępny jest na żądanie.

Wersja prostokątna:

- Przyłącza: 200x200–1400x700 mm.
- Inne rozmiary są również dostępne na żądanie.

Funkcje

- Regulacja ciśnienia.
- Wyświetlacz do odczytu bezpośredniego.
- Zmiany ustawień można dokonać bezpośrednio na sterowniku za pomocą śrubokręta.

Materiały i wykończenie

- Wszystkie elementy blaszane wykonano z blachy galwanizowanej (Z275).

Wersja / typowe pomieszczenia

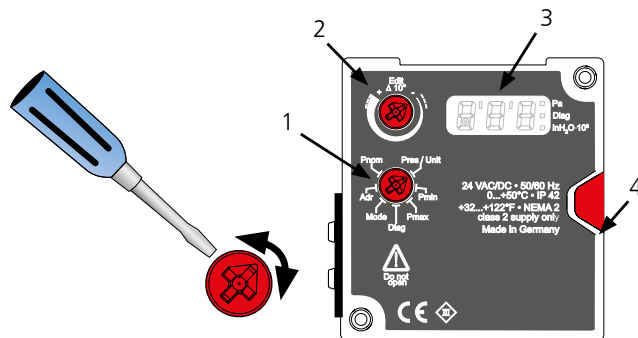
Patrz osobny dokument „REACT - Opis funkcji i schemat połączeń” do pobrania ze strony www.swegon.com.

Konserwacja

Produkt nie wymaga szczególnej konserwacji lub serwisowania, jedynie mycia w razie potrzeby. Patrz osobna instrukcja użytkowania dostępna na stronie www.swegon.com.

Środowisko

Deklaracja materiałowa jest dostępna na stronie www.swegon.com.

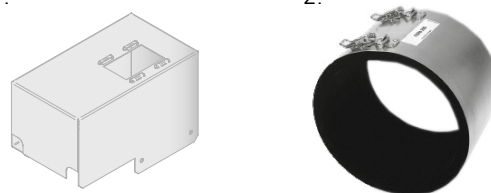


Ilustracja 1. Sterownik REACT P.

1. Pokrętko funkcyjne
2. Pokrętko do edycji
3. Wyświetlacz
4. Przycisk zwalniający

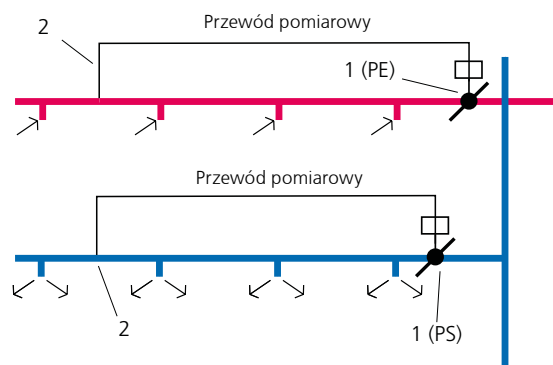
Akcesoria

- REACT P COVER – osłona panelu umożliwiająca wgląd w instalację, konstrukcja okrągła w 2 rozmiarach, dla średnic Ø100–125 oraz Ø160–630.
- FSR – obejma/szybkozłącze umożliwiające łatwe rozkładanie produktu w wersji okrągłej na potrzeby czyszczenia i inspekcji.
- Dodatkowy przewód pomiarowy dostępny na żądanie.



Ilustracja 2. Akcesoria:

1. REACT P COVER
2. FSR



Ilustracja 3. Stała regulacja ciśnienia.

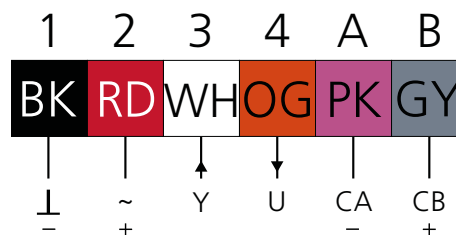
1. REACT P.
2. Pomiar ciśnienia za pomocą przewodu pomiarowego.

Dane techniczne

Stopień ochrony IP:	IP42
Kategoria korozyjności:	C3
Klasa ciśnienia:	A
Klasa szczelności wg SS-EN 1751	
- klasa szczelności, obudowa:	C
- klasa szczelności, tłumik okrągły, zamknięty:	4
- klasa szczelności, tłumik prostokątny, zamknięty:	3
Czasy pracy otw./zam. (90°):	
10 / 15 Nm:	150 s
Temperatura otoczenia	
Praca:	0–50°C
Przechowywanie:	-20–50°C
Wilgotność względna:	10–95% (bez kondensacji)
Oznaczenie CE:	2006/42/WE (Dyrektywa maszynowa) 2014/30/UE (Dyrektywa w sprawie kompatybilności elektromagnetycznej) 2011/65/UE (Dyrektywa w sprawie ograniczenia stosowania niebezpiecznych substancji 2)

Dane elektryczne

Zasilanie:	24 V AC/DC ±20% 50–60 Hz	
Stały kabel przyłączeniowy, 1000 mm, średniej wielkości.	4 x 0,75 mm ² 2 x 0,38 mm ² <i>Patrz ilustracja 4 poniżej.</i>	
Pobór mocy dla klasy transformatora:		
REACT P 10 Nm	2,5 W	5,0 VA
REACT P 15 Nm	3,0 W	4,5 VA
<i>Patrz moment obrotowy w tabeli na str. 8–9.</i>		



Ilustracja 4. Połączenia elektryczne

Przyłącza

1–2 – napięcie zasilające	24 V AC/DC
3 – sygnał sterowania (Y)	0..10/(2...10) V
4 – sygnał wartości rzeczywistej (U)	0..10/(2...10) V
A–B – Modbus	

Wymiarowanie

Przepływ powietrza – wszystkie wersje

- Ważne! Wzrost przepływu powietrza powoduje wzrost prędkości powietrza w kanale i wyższy poziom hałasu.

Dane akustyczne – wersja okrągła

Poziom mocy akustycznej

- Diagramy przedstawiają moc akustyczną ważoną filtrem A (L_{WA} -dB) w postaci funkcji przepływu powietrza i spadku ciśnienia w poprzek tłumika.
- Prawidłowe L_{WA} ze współczynnikiem korygującym K_{ok} z tabel poniżej, aby otrzymać poziomy mocy akustycznej dotyczące każdego pasma oktawowego ($L_W = L_{WA} + K_{ok}$).

Współczynniki korygujące do konwersji na moc akustyczną w pasmach oktawowych:

L_{WA} = poziom dźwięku z filtrem A, ale bez tłumienia pomieszczenia w diagramie wymiarowym dotyczącym produktów kanałowych.

K_{ok} = współczynnik korygujący w pasmach oktawowych.

K_{trans} = współczynnik korygujący w pasmach oktawowych dotyczący transmitowanego dźwięku.

Moc akustyczna w pasmach oktawowych

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

Współczynnik korygujący, K_{ok}

Wymiar	Średnia częstotliwość (pasmo oktawowe) 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

Dźwięk transmitowany przez nieizolowaną obudowę

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

Współczynnik korygujący K_{trans}

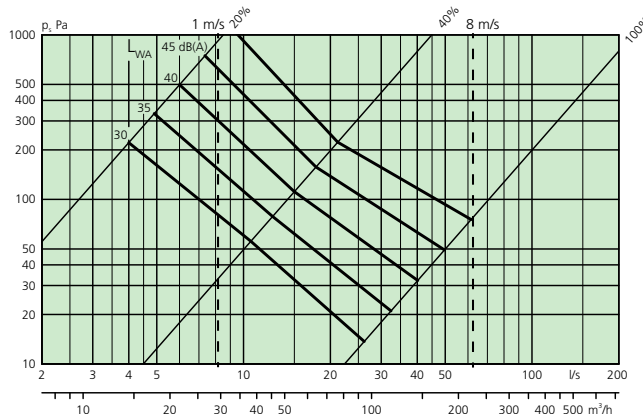
Wymiar	Średnia częstotliwość (pasmo oktawowe) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	-2	-9	-7	-10	-9	-10	-15	-22
125	-4	-9	-8	-13	-9	-12	-19	-27
160	-7	-9	-10	-15	-12	-15	-20	-28
200	-9	-11	-13	-16	-14	-16	-23	-32
250	-8	-18	-17	-19	-17	-17	-23	-31
315	-14	-19	-18	-21	-18	-19	-25	-34
400	-13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

Diagram wymiarowy – wersja okrągła, wszystkie wersje

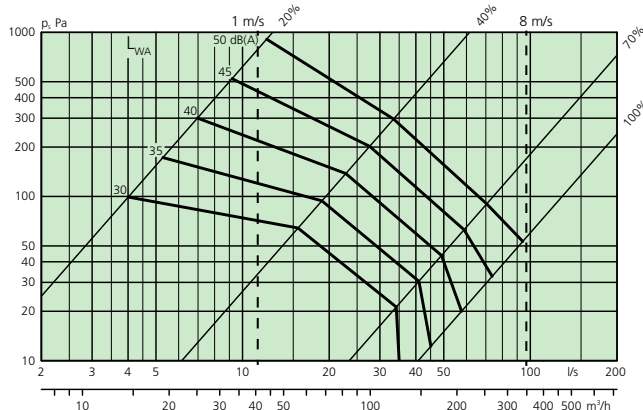
Przepływ powietrza – spadek ciśnienia – poziom dźwięku

- Określone poziomy dźwięku, L_{WA} : 30, 35, 40, 45 i 50 dB.
- Dane dotyczą dźwięku wytworzonego w kanałach.
- 100% dotyczy całkowicie otwartego tłumika.

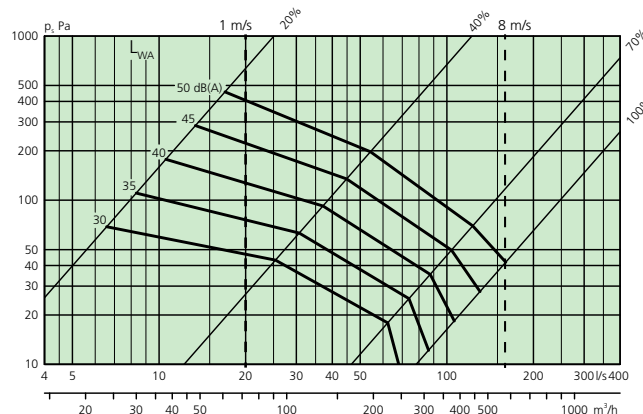
REACT P 100



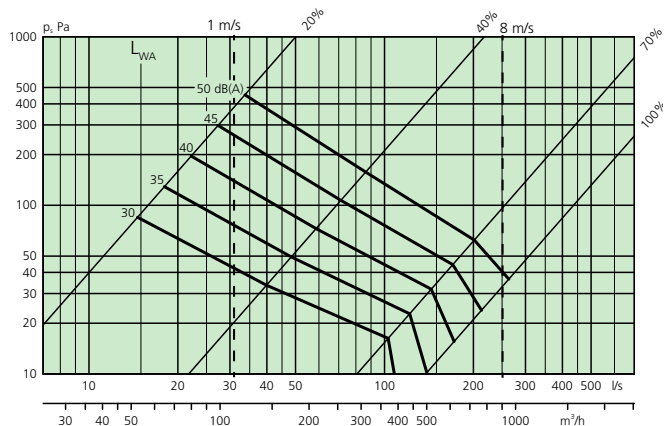
REACT P 125



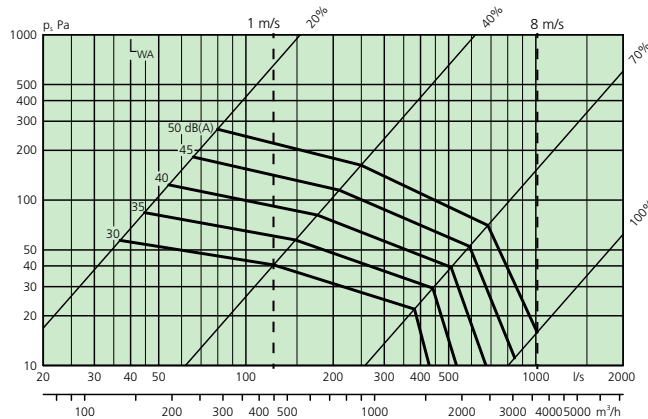
REACT P 160



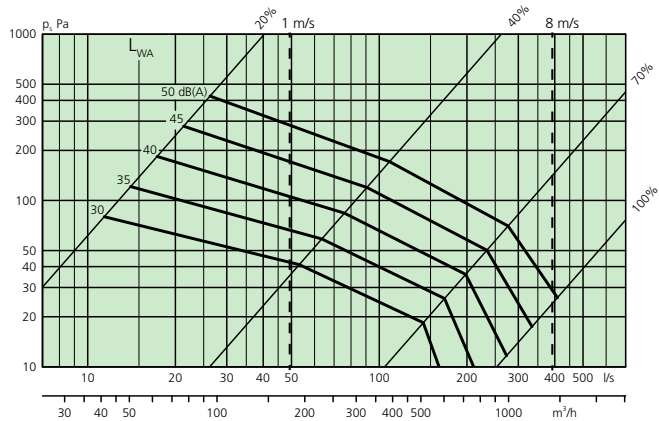
REACT P 200



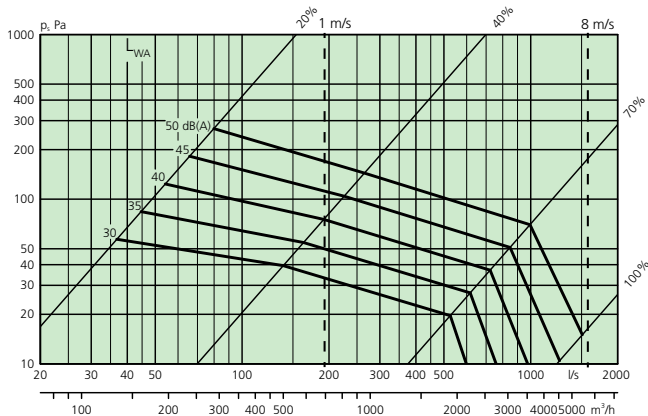
REACT P 400



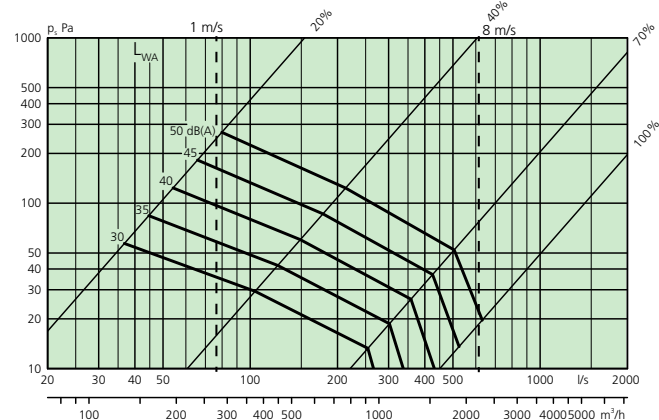
REACT P 250



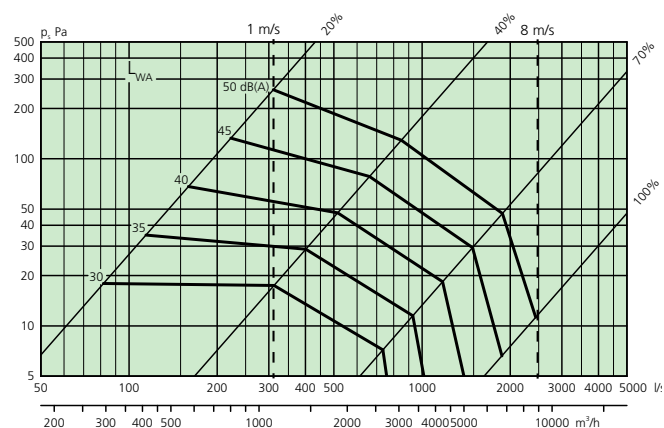
REACT P 500



REACT P 315



REACT P 630



Dane akustyczne – wersja prostokątna

Poziom mocy akustycznej

- Diagram przedstawia moc akustyczną ważoną filtrem A (L_{WA} -dB) w postaci funkcji przepływu powietrza i spadku ciśnienia w poprzek tłumika.
- Prawidłowe L_{WA} ze współczynnikiem korygującym K_{ok} z tabel poniżej, aby otrzymać poziomy mocy akustycznej dotyczące każdego pasma oktawowego ($L_w = L_{WA} + K_k + K_{ok}$).

Moc akustyczna w pasmach oktawowych

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

Współczynnik korygujący, K_{ok}

Wymiar	Średnia częstotliwość (pasmo oktawowo) Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Wszystko	7	3	1	0	-5	-14	-23	-22
Tol. ±	4	4	3	2	2	2	2	2

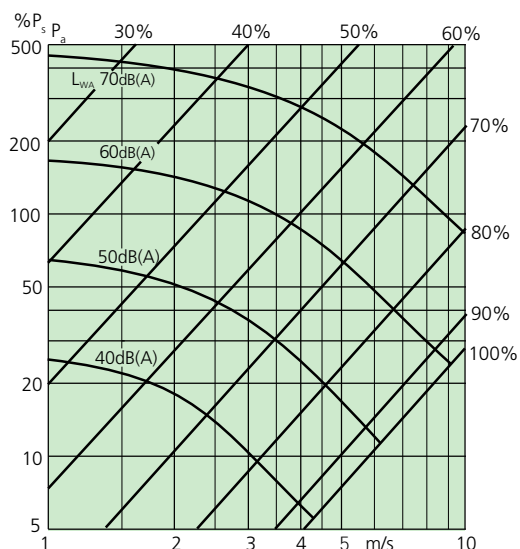
Współczynnik korygujący K_k dla powierzchni lica tłumika

Współczynnik korygujący – powierzchnia lica								
Powierzchnia 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

Diagram wymiarowy – wersja prostokątna

Prędkość – spadek ciśnienia – poziom dźwięku

- Dane dotyczą dźwięku wytworzonego w kanałach.
- Określone poziomy dźwięku, L_{WA} : 40, 50, 60 i 70 dB.
- Obliczyć prędkość na licu w poprzek przepustnicy i odczytać dane dotyczące dźwięku i spadku ciśnienia w odpowiednim miejscu przepustnicy.
- 100% dotyczy całkowicie otwartego tłumika.



Montaż, moment obrotowy, wymiary i masa

Wersja okrągła

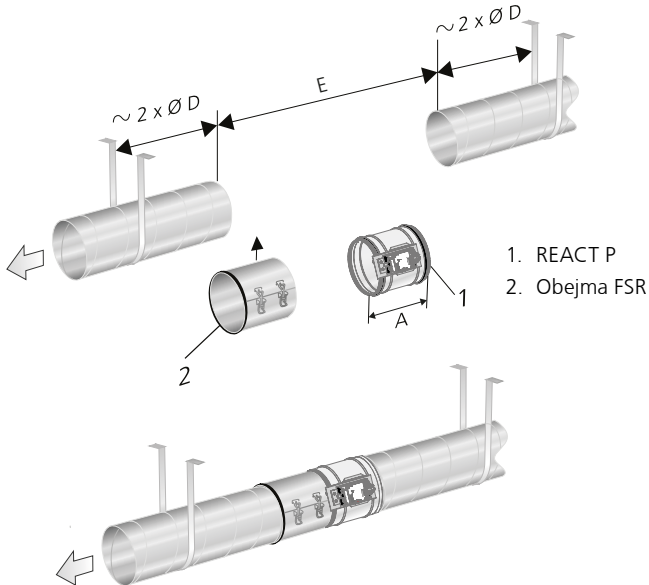
Rozmiar ϕD (mm)	Długość rury (metry)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	E (mm)	F (mm)	Masa (kg)	Silnik	
								Moment obrotowy (Nm)	
100	2	210	27	190	220	50	1.3	10	
125	2	210	27	220	220	50	1.4	10	
160	2	210	27	260	220	50	1.5	10	
200	2	210	27	300	220	50	1.7	10	
250	2	210	27	355	220	50	1.9	10	
315	4	210	27	415	220	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	

Montaż – wszystkie wersje

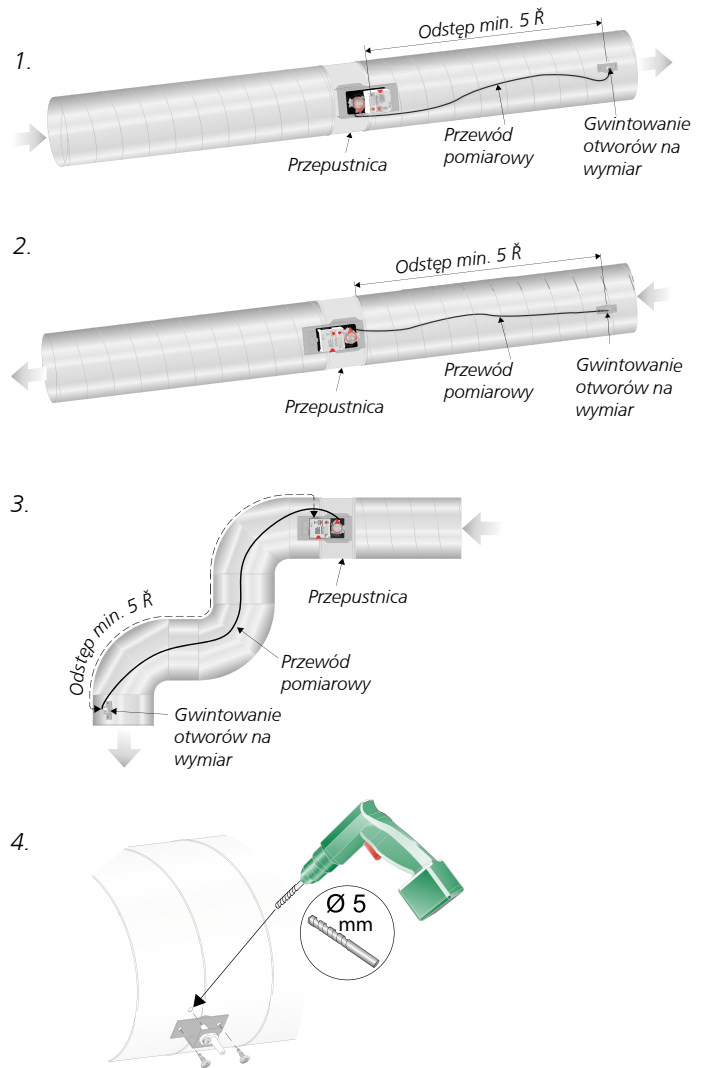
- Do pomiaru ciśnienia w produkcie niezbędny jest odstęp, jak pokazano na ilustracjach dotyczących montażu.
- W niekorzystnych warunkach, zarówno przed jak i za zakłóceniem, zagwarantowanie poprawności wartości tolerancji nie jest możliwe.
- Instrukcja użytkownika dostarczana jest z produktem, ale jest również dostępna na stronie www.swegon.com.

Montaż – wersja okrągła

- Montaż zależy od umiejscowienia.
- Możliwy jest montaż w poziomie i w pionie.

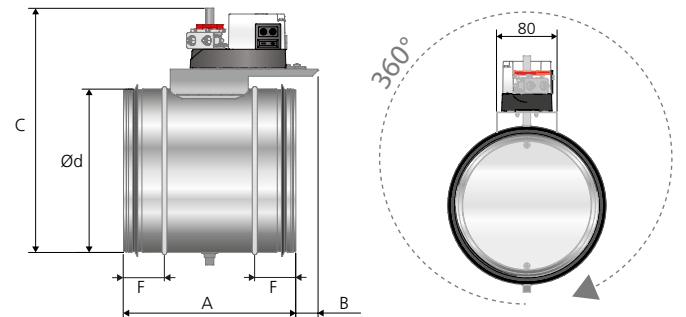


Ilustracja 5. Montaż w układzie kanałów. Kanały należy mocno przymocować do ścian budynku po każdej stronie urządzenia REACT P.



Ilustracja 6. Wymagania dot. odstępów, kanały okrągłe, R przed i za produktem:

1. Min. $5 \times R$ za tłumikiem (powietrze nawiewane).
2. Min. $5 \times R$ za tłumikiem (powietrze wywiewane).
3. Przykłady sposobów mierzenia odstępów.
4. Montaż punktu pomiarowego.



Ilustracja 7. Wymiary (mm), REACT P, wersja okrągła. Tłumik można zamontować pod dowolnym kątem

Wersja prostokątna

Rozmiar szer. x wys. (mm)	Długość rury (metry)	Masa (kg)	Silnik
			Moment obrotowy (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

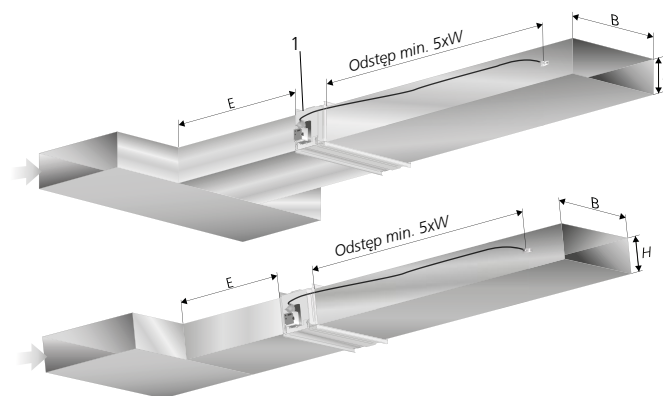
Montaż – wersja prostokątna

Wymiar B na ilustracji i w tabeli poniżej można znaleźć w tabeli „Wersja prostokątna” po lewej stronie.

UWAGA! Trzpienie przepustnicy należy zamontować poziomo.

Prosty odcinek przed urządzeniem REACT P w kanałach prostokątnych

Rodzaj zakłócenia	E
Jedno zgięcie, 90°	$E = 2 \times B$
Trójkąt	$E = 2 \times B$

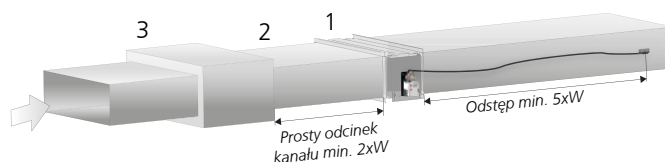


1. Sterownik/siłownik powinien znajdować się na boku prostokątnego tłumika.

E = prosty odcinek
W = szerokość, kanał
H = wysokość, kanał

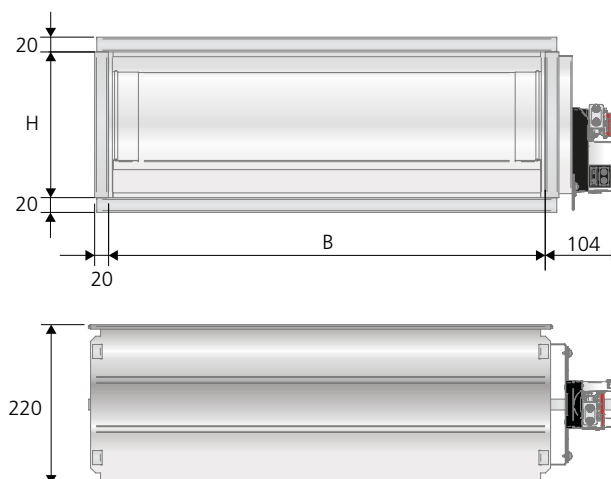
Ilustracja 8. Wymagania dot. prostego odcinka i odstępów, kanały prostokątne.

Prosty odcinek kanału przed/za urządzeniem REACT P – tłumik akustyczny z przegrodą



1. = REACT P, prostokątny.
2. = Kanał prosty $\geq 2 \times B$.
3. = Tłumik akustyczny z przegrodą

Ilustracja 9. Wymagania dot. prostego odcinka kanału i odstępów, prostokątne urządzenie REACT P i tłumik akustyczny z przegrodą. Montaż na prostym odcinku kanału dotyczy zarówno powietrza nawiewanego, jak i wywiewanego



Ilustracja 10. Wymiary (mm), REACT P, wersja prostokątna.

Specyfikacje

Produkt

Wersja okrągła

Okrągła przepustnica regulująca REACT P a bbb
ciśnienie

Wersja:

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

Wersja prostokątna

Prostokątna przepustnica regulująca REACT P a bbb-ccc
ciśnienie

Wersja:

Rozmiar:
Wymiary: Szer. x wys. (patrz tabela na str. 9)

Akcesoria

Zacisk do okrągłych kanałów wentylacyjnych FSR c aaa

Wersja:

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

Ośłona panelu umożliwiająca REACT P COVER aaa-bbb
wgląd w instalację

Wersja:

Ø Wymiary: 100-125, 160-630

Do normalnej wersji okrągłej, dwa rozmiary

Specyfikacje

Przykładowy tekst dotyczący specyfikacji zgodny z VVS AMA.

QJB.11 Okrągła przepustnica obrotowa z pojedynczą przegrodą

Producent: Swegon

Typ: REACT P

Przepustnica sterująca ciśnieniem pełniąca następujące funkcje:

- Wbudowany pomiar ciśnienia, maks. 300 Pa
- Wbudowany sterownik sterujący ciśnieniem

Konieczny jest montaż z zachowaniem minimalnego odstępu, jak pokazano w karcie produktu.

Rozmiar: Ø 100 do ø 630

Specyfikacje

Standard SS-EN 1751: 2014, załącznik C
 Zasilanie: 24 V AC ±15% 50–60 Hz
 Klasa szczelności powietrznej, obudowa: C
 Przepustnica zamknięta spełniająca wymogi klasy szczelności powietrznej: 4
 Kategoria korozyjności: C3
 Klasa ciśnienia: A
 Tolerancja pomiaru ciśnienia: Zalecana min. 20 Pa

Typ: REACT Pa bbb-cc, xx szt.

Akcesoria

Zacisk do kanałów wentylacyjnych FSR xx szt.
 Osłona panelu umożliwiająca wgląd w instalację REACT P COVER

QJB.41 Przepustnica żaluzjowa z przegrodą przeciwbieżną

Producent: Swegon

Typ: REACT P

Przepustnica sterująca ciśnieniem pełniąca następujące funkcje:

- Wbudowany pomiar ciśnienia, maks. 300 Pa
- Wbudowany sterownik sterujący ciśnieniem

Konieczny jest montaż na prostym odcinku kanału o minimalnej długości, jak pokazano w karcie produktu.

Rozmiar: 200 x 200 do 1400 x 700

Specyfikacje

Standard SS-EN 1751: 2014, załącznik C
 Zasilanie: 24 V AC ±15% 50–60 Hz
 Klasa szczelności powietrznej, obudowa: C
 Przepustnica zamknięta spełniająca wymogi klasy szczelności powietrznej: 3
 Kategoria korozyjności: C3
 Klasa ciśnienia: A
 Tolerancja pomiaru ciśnienia: Zalecana min. 20 Pa

Typ: REACT Pa bbb-ccc-dd xx szt.