

**Regulator różnicy ciśnień  
Typ 45-6**



*Rys. 1 · Typ 45-6*

**Instrukcja montażu  
i obsługi**

**EB 3126 PL**

Wydanie sierpień 2002 (01/00)

### 1. Budowa i sposób działania

Regulator różnicy ciśnień składa się z zaworu regulacyjnego z grzybem odciążonym ciśnieniowo oraz z siłownika z membraną regulacyjną i zespołem sprężyn.

Zadaniem regulatorów różnicy ciśnień jest utrzymanie stałej różnicy ciśnień odpowiednio do wartości zadanej.

Zawór otwiera się przy wzrastającej różnicy ciśnienia.

Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki. Ciśnienie na wylocie zaworu (ciśnienie minusowe) za pomocą wbudowanego przewodu impulsowego (10) doprowadzane jest do zewnętrznej komory membrany, natomiast ciśnienie plusowe oddziałuje poprzez otwór (11) w korpusie zaworu na wewnętrzną komorę membrany.

Na membranie regulacyjnej różnica ciśnień przetwarzana jest na siłę nastawczą, która służy do zmiany położenia grzyba zaworu w zależności od stopnia napięcia sprężyn nastawczych (8).

Przekręcając nastawnik wartości zadanej (9) zmienia się napięcie sprężyn, a tym samym wartość zadana.



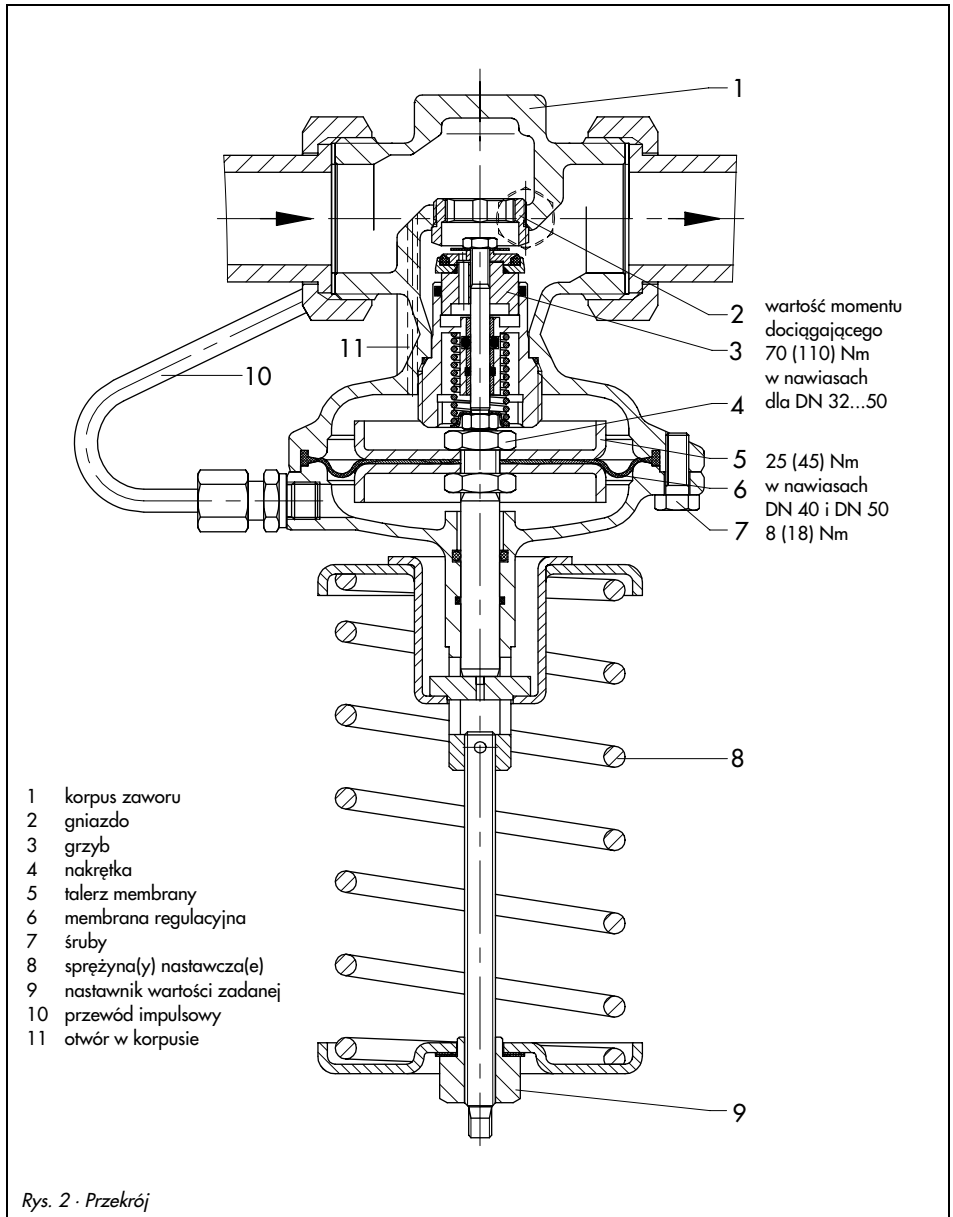
*Montaż, uruchomienie i eksploatacja urządzenia mogą być dokonywane tylko przez fachowy personel.*

*Przez fachowy personel należy rozumieć osoby, które dzięki zawodowemu wykształceniu, wiedzy i doświadczeniu oraz znajomości odnośnych norm potrafią rozpoznać i ocenić możliwe zagrożenia.*

*W wypadku powstania zagrożeń spowodowanych działaniem przepływającego medium, ciśnienia roboczego i ruchomych części zaworu należy podjąć odpowiednie kroki.*

*Zawór regulacyjny może być stosowany jedynie przy takim ciśnieniu roboczym i temperaturach, których wartości odpowiadają kryteriom, ustalonym podczas doboru.*

*Wymagany jest odpowiedni transport i składowanie urządzeń.*

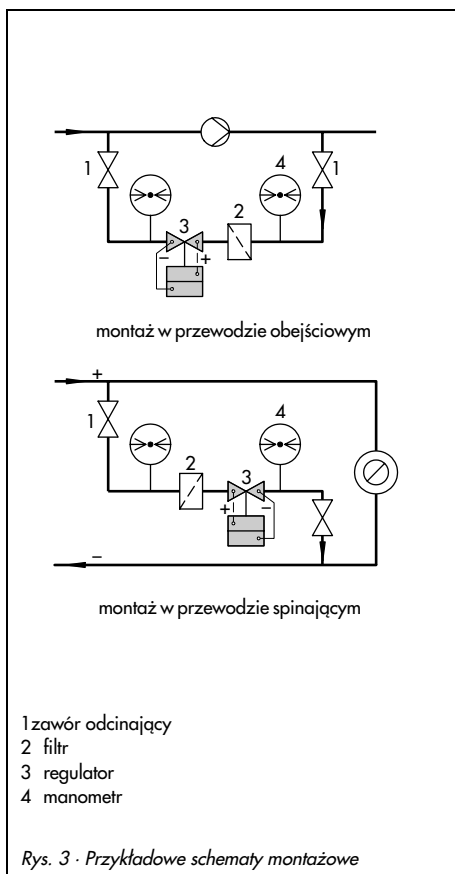


## 2. Montaż

### 2.1 Położenie montażowe

Regulator powinien być montowany z siłownikiem skierowanym ku dołowi zgodnie ze schematem na rys. 3 w przebiegającym poziomo przewodzie obejściowym lub spinającym.

Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie.



Rys. 3 · Przykładowe schematy montażowe

### 2.2 Filtr

Ponieważ przenoszone wraz z przepływającym medium resztki uszczeltek, pozostałości po spawaniu i inne zanieczyszczenia mogą negatywnie wpłynąć na pracę regulatora, a przede wszystkim na szczelność zamknięcia zaworu, należy koniecznie zamontować przed regulatorem filtr (np. SAMSON Typ 1NI).

Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie. Kosz sita musi zwisać się ku dołowi.

Podczas montażu należy pamiętać o zachowaniu dostatecznej ilości miejsca dla demontażu sita.

### 2.3 Zawory odcinające, manometry

Zaleca się przed filtrem i za regulatorem zamontować ręczne zawory odcinające w celu wyłączenia urządzenia z instalacji w celu ich oczyszczenia i konserwacji oraz w wypadku dłuższych przerw w eksploatacji.

Aby umożliwić obserwację ciśnień panujących w instalacji, należy zamontować manometry przed i za regulatorem.

## 3. Obsługa

### 3.1 Nastawa wartości zadanej

Żądaną wartość różnicy ciśnień nastawia się za pomocą nastawnika wartości zadanej (9).

Obrót sprężyny w prawo zwiększa, a obrót w lewo zmniejsza zadaną wartość różnicy ciśnień.

### 3.2 Usterki

Jeżeli różnica ciśnień znacznie się różni od nastawionej wartości zadanej, może to oznaczać zanieczyszczenie lub naturalne zużycie gniazda i grzyba.

W przypadku wycieku medium na zewnątrz należy sprawdzić membranę i w razie potrzeby ją wymienić.



*Przed dokonaniem naprawy należy wymontować regulator różnicy ciśnień z rurociągu.*

*W tym celu zmniejszyć ciśnienie do zera i opróżnić odpowiednie części regulatora.*

#### 3.2.1 Czyszczenie lub wymiana grzyba

1. Zdemontować sprężyny (8).

#### **Uwaga!**

*Sprężyny są napięte wstępnie, przedsięwziąć stosowne kroki lub sporządzić odpowiedni przyrząd do demontażu.*

2. Odkręcić przewód impulsowy (10).
3. Wykręcić śruby (7) i zdjąć siłownik.
4. W zaworach o średnicy DN 15 do DN 25 odkręcić kluczem nasadowym (nr katalogowy 1280-3001) i wyjąć zespół grzyba (3).

Klucz nasadowy można wykonać poprzez nawiercenie  $\varnothing 17$  na głębokość 17 mm sześciokątnego wkładu śrubokręta Gedore (IN 19-19).

W przypadku zaworów o średnicy DN 32 do DN 50 odkręcić najpierw kołek, a następnie wyjąć zespół grzyba.

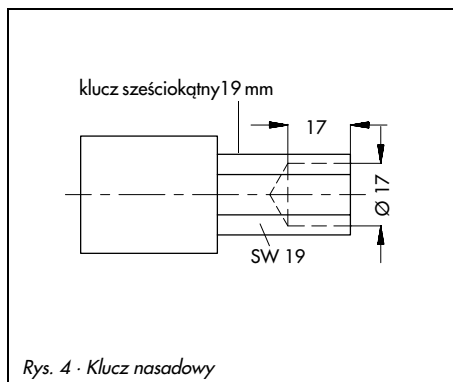
5. Starannie oczyścić gniazdo i grzyb, sprawdzić drożność przewodu impulsowego i otworów (11) w korpusie.

Jeżeli grzyb jest uszkodzony, należy wymienić cały zespół grzyba.

Ponowny montaż przeprowadzać w odwrotnej kolejności.

Koniecznym zwrócić uwagę, aby przed skręceniem śrubami membrana była ściśle umieszczona we wpuście korpusu.

Zwrócić uwagę na momenty dociągające zaznaczone na rys. 2.



Rys. 4 · Klucz nasadowy

### 3.2.2 Wymiana membrany

1. Zdemontować sprężyny (8).

*Uwaga!*

*Sprężyny są napięte wstępnie, przedsięwziąć stosowne kroki lub sporządzić odpowiedni przyrząd do demontażu.*

2. Odkręcić przewód impulsowy (10).
3. Wykręcić śruby (7) i zdjąć siłownik.
4. Przytrzymując dolną nakrętkę odkręcić nakrętkę (5) zabezpieczoną lakierem.
5. Zdjąć talerz membrany i wymienić membranę.
6. Ponowny montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności.

Koniecznien zwrócić uwagę, aby przed skręceniem śrubami membrana była ściśle umieszczona we wpuszcie korpusu. Zwrócić uwagę na momenty dociągające zaznaczone na rys. 2.

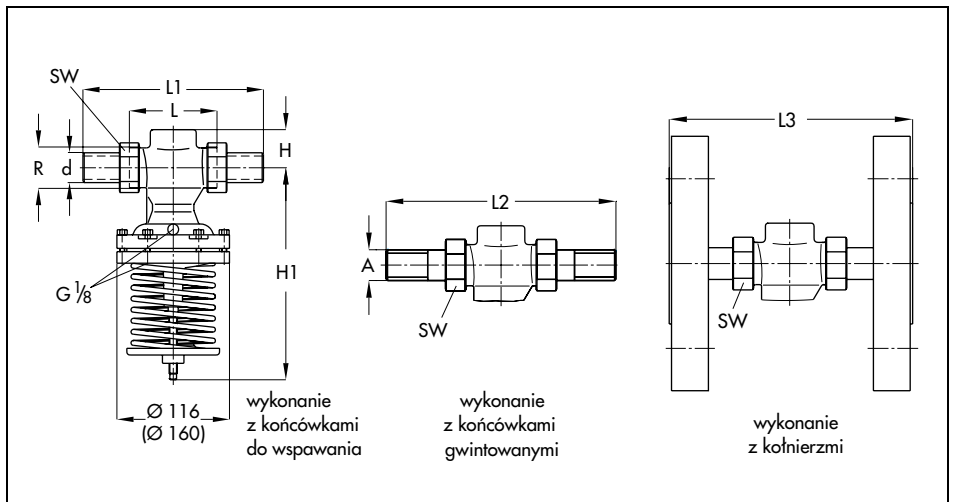
### 4. Pytania do producenta

W przypadku pytań do producenta należy podać następujące dane:

- ▶ Typ i średnica nominalna regulatora różnicy ciśnień
- ▶ Numer zlecenia i wyrobu (wybity na tabliczce znamionowej)
- ▶ Ciśnienie przed i za zaworem
- ▶ Wielkość przepływu w m<sup>3</sup>/h
- ▶ Czy zamontowany został filtr?
- ▶ Szkic montażowy

## 5. Wymiary i ciężar

Średnica nominalna DN	15	20	25	32	40	50
Średnica wewnętrzna rury $\varnothing d$	21,3	26,8	32,7	42	48	60
Przylącze D	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 3/4	G 2	G 2 1/2
Rozwarłość klucza SW	30	36	46	59	65	82
Długość L	65	70	75	100	110	130
Wysokość H	32			45	45	
Wysokość H1	240			260	405	
Końcówki do wspawania L1	210	234	244	268	294	330
Ciężar ok. kg	2,0	2,1	2,2	8,5	9	9,5
Wykonanie specjalne						
z końcówkami gwintowanymi (gwint zewnętrzny)						
Długość L2	129	144	159	180	196	228
Gwint zewnętrzny A	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Ciężar ok. kg	2,0	2,1	2,2	3,5	9	9,5
z kołnierzami PN 16/25						
Długość L3	130	150	160	180	200	230
Ciężar ok. kg	3,4	4,1	4,7	11,7	13	14,5



---

SAMSON Sp. z o.o. · AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA · 02 - 180 Warszawa · Al. Krakowska 201A · Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776 · E-mail: samson@samson.com.pl



## **SAMSON Sp. z o.o.**

AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA  
02 - 180 Warszawa · Al. Krakowska 201A  
Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776  
E-mail: samson@samson.com.pl

## **SAMSON AG**

MESS- UND REGELTECHNIK  
D-60019 Frankfurt am Main 1  
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01  
Tel. (069) 4 00 90

**EB 3126 PL**