

Reduktory ciśnienia

Typ 44-0 B

Typ 44-1 B

SAMSON



Rys. 1 · Typ 44-0 B

Instrukcja montażu i obsługi

EB 2626-1 PL

Wydanie marzec 2001 (07/00)

1. Budowa i sposób działania

Reduktory ciśnienia składają się z zaworu regulacyjnego z gniazdem i grzybem oraz z mieszka nastawczego, sprężyny nastawczej i nastawnika wartości zadanej. Reduktor typu 44-1B posiada dodatkowo mieszek odciążający.

Zadaniem reduktora jest utrzymywanie ciśnienia za zaworem (p_2) na stałym poziomie.

Przy braku ciśnienia zawór pozostaje otwarty. Wzrost ciśnienia p_2 powyżej nastawionej wartości zadanej powoduje otwieranie zaworu.

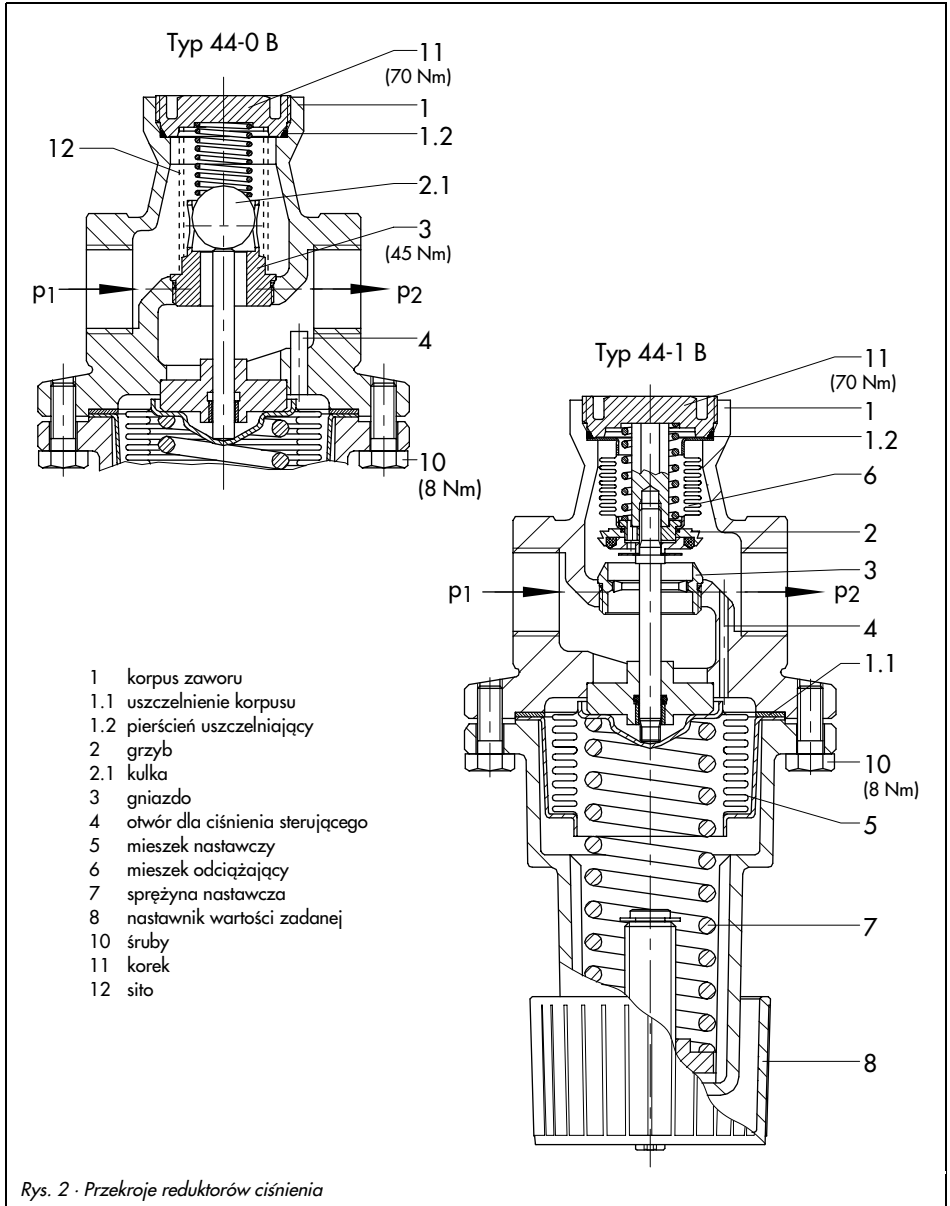
Medium przepływa przez prześwit między gniazdem i grzybem (w reduktorze typu 44-0 B między gniazdem i kulką), zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę na korpusie.

Położenie grzyba zaworu określa przepływ oraz spadek ciśnienia na zaworze.

Zredukowane ciśnienie przenoszone jest przez otwór w korpusie (4) na mieszek nastawczy (5) i przekształcane na siłę nastawczą. Siła ta służy przestawieniu grzyba zaworu w zależności od napięcia sprężyny nastawczej (7). Siłę napięcia sprężyny można nastawić przy pomocy nastawnika wartości zadanej.



- ▶ *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 i ciśnienia roboczego należy podjąć odpowiednie kroki.*
- ▶ *Urządzenie może być stosowane jedynie przy takim ciśnieniu roboczym i temperaturach, których wartości odpowiadają kryteriom ustalonym podczas doboru.*
- ▶ *Wymagany odpowiedni transport i składowanie urządzeń.*



2. Montaż

2.1 Położenie montażowe

Reduktor ciśnienia może być montowany w dowolnym położeniu. Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie.

Ważne!

Przed zamontowaniem reduktora rurociąg należy dokładnie przepłukać, ponieważ przenoszone przez medium resztki uszkieleń, pozostałości po spawaniu i inne zanieczyszczenia mogą wpływać negatywnie na funkcjonowanie i szczelność urządzenia. Przed urządzeniem należy koniecznie zamontować filtr (firmy SAMSON typu 1 NI o wielkości oczek w sicie 0,25 mm).

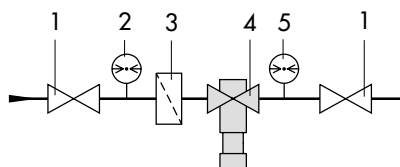
2.2 Filtr

Filtr należy zamontować przed reduktorem ciśnienia. Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie. Przy montażu poziomym kosz sita musi zwisać się w dół, a podczas montażu pionowego musi być skierowany w górę. Należy zwracać uwagę na to, aby pozostawić wystarczająco dużo miejsca do demontażu sita.

2.3 Zawór odcinający, manometr

Zalecane jest zamontowanie dwóch ręcznych zaworów odcinających: przed filtrem i za reduktorem. Umożliwia to wyłączenie instalacji podczas czyszczenia, prac konserwacyjnych i w czasie dłuższych przerw w eksploatacji.

Aby móc obserwować wartości ciśnienia w instalacji należy zamontować dwa manometry: przed i za reduktorem.



- 1 zawór odcinający
- 2 manometr ciśnienia przed reduktorem
- 3 filtr
- 4 reduktor ciśnienia
- 5 manometr ciśnienia za reduktorem

Rys. 3 · Przykład montażu

3. Obsługa

3.1 Nastawa wartości zadanej

Nastawy żądanej wartości ciśnienia za reduktorem dokonuje się poprzez obrót nastawnika wartości zadanej (8). Obrót nastawnika w prawo podwyższa ciśnienie za reduktorem, natomiast obrót w lewo obniża je. Manometr umieszczony za reduktorem umożliwia kontrolę nastawionej wartości zadanej.

3.2 Zakłócenia w pracy

Jeżeli mierzona wartość ciśnienia zredukowanego znacznie różni się od wartości zadanej, może to oznaczać zanieczyszczenie gniazda i grzyba lub ich nieuszczelnienie powstałą w wyniku zużycia. Jeśli wystąpi przeciek na zewnątrz regulatora, należy sprawdzić mieszek nastawczy i w razie konieczności wymienić go.



Uwaga:

Podczas konserwacji i napraw urządzenie powinno być wymontowane z rurociągu.

W tym celu należy zredukować do zera ciśnienie w odpowiednim odcinku instalacji i opróżnić ją.

Należy zwracać uwagę na temperaturę, ponieważ istnieje groźba poparzenia.

3.2.1 Oczyszczenie lub wymiana grzyba

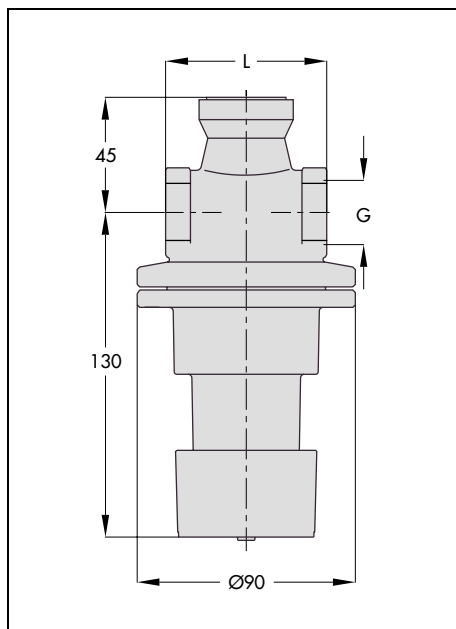
1. Poluzować sprężynę nastawczą (7) poprzez obrót w lewo nastawnika wartości zadanej (8).
2. Dla typu 44-1B: wykręcić korek (11), następnie wyjąć mieszek odciążający (6) z grzybem i trzpieniem grzyba. Dla typu 44-0 B: wykręcić korek (11), wyjąć sito (12) i kulkę (2.1)
3. Dokładnie oczyścić gniazdo i grzyb. Typ 44-1B: Jeśli grzyb albo mieszek odciążający są uszkodzone, należy dokonać wymiany całego zespołu. Typ 44-0 B: Dokonać wymiany kulki, sita i gniazda (3)
4. Wymienić pierścień uszczelniający (1.2)
5. Montaż należy przeprowadzić w odwrotnej kolejności, zwracając uwagę na momenty dociągające (rys. 2).

3.2.2 Wymiana mieszka nastawczego

1. Poluzować sprężynę nastawczą (7) poprzez obrót w lewo nastawnika wartości zadanej (8).
2. Odkręcić równomiernie śruby (10). Uwaga! Sprężyna jest jeszcze lekko napięta.
3. Zdjąć dolną część wraz ze sprężyną (7) i mieszkem nastawczym (5).
4. Wyjąć mieszek nastawczy i zastąpić go nowym.
5. Dokonać wymiany uszczelnienia korpusu (1.1)
6. Montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności zwracając uwagę na momenty dociągające (rys. 2).

4. Wymiary i montaż

Typ 44-0 B i 44-1 B			
Wielkość przyłącza	G 1/2	G 3/4	G 1
Gwint wewnętrzny G	1/2"	3/4"	1"
Długość montażowa L	65	75	90
Rozmiar klucza SW	34	34	46
Ciężar w kg., ok.	1,0	1,1	1,5



5. Pytania do producenta

Przy kierowaniu pytań do producenta prosimy o następujące dane:

- ▶ Typ i średnica nominalna reduktora ciśnienia
- ▶ Numer wyrobu i numer zlecenia (na tabliczce znamionowej reduktora)
- ▶ Ciśnienie przed i za reduktorem
- ▶ Przepływ w m^3/h
- ▶ Czy zamontowany został filtr?
- ▶ Szkic montażowy

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 2626-1 PL