



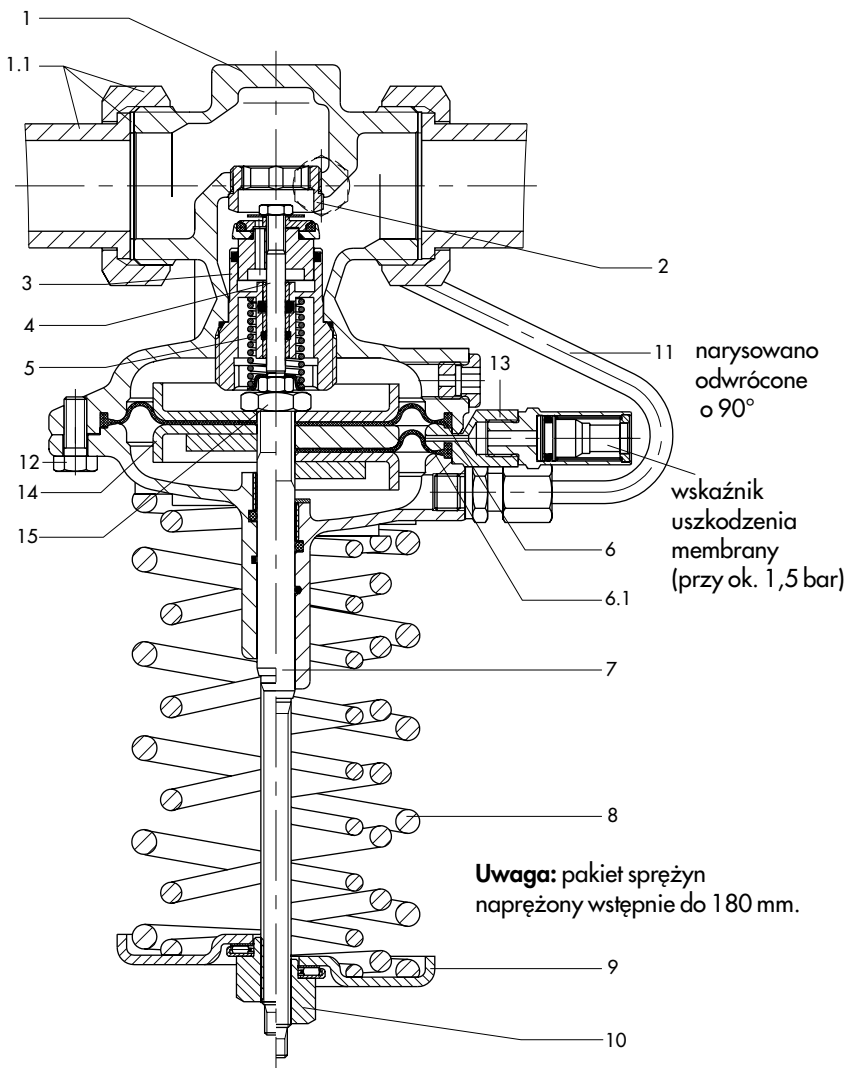
Rys. 1 · Reduktor ciśnienia typu 44-3

### 1. Budowa i sposób działania

Zadaniem reduktora ciśnienia jest utrzymywanie ciśnienia za zaworem na stałym poziomie, zwłaszcza w instalacjach ciepłowniczych i rozbudowanych systemach ogrzewania.

Reduktory ciśnienia typu 44-2 i 44-3 składają się z zaworu regulacyjnego z odciążonym ciśnieniowo gniazdem i grzybem oraz siłownika z membraną nastawczą i pakietem sprężyn.

Reduktor typu 44-3 jest reduktorem ciśnienia bezpieczeństwa i dlatego wyposażono go w drugą membranę nastawczą. W przypadku uszkodzenia pierwszej membrany regulator działa nadal, ale przy zbyt wysokim ciśnieniu za zaworem regulator funkcjonuje jako odcinający zawór bezpieczeństwa zamykający zawór.



Typ 44-2

Typ 44-3 (SAV)

- |     |   |    |                            |
|-----|---|----|----------------------------|
| 1   | korpus zaworu   | 7  | trzcień siłownika          |
| 1.1 | nakrętka kołpakowa z pierścieniem uszczelniającym i końcówką do wspawania | 8  | pakiet sprężyn             |
| 2   | gniazdo   | 9  | talerz sprężyn             |
| 3   | grzyb   | 10 | nastawnik wartości zadanej |
| 4   | trzcień grzyba  | 11 | przewód impulsowy          |
| 5   | sprężyna grzyba   | 12 | śruba                      |
| 6   | membrana nastawcza  | 13 | pierścień pośredniczący    |
| 6.1 | dotłoczone membrany nastawcza   | 14 | talerz membrany            |
|     |   | 15 | nakrętka                   |

Rys. 2 · Przekrój reduktora ciśnienia

Medium przepływa przez prześwit między gniazdem (2) i grzybem (3) zgodnie z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę na korpusie.

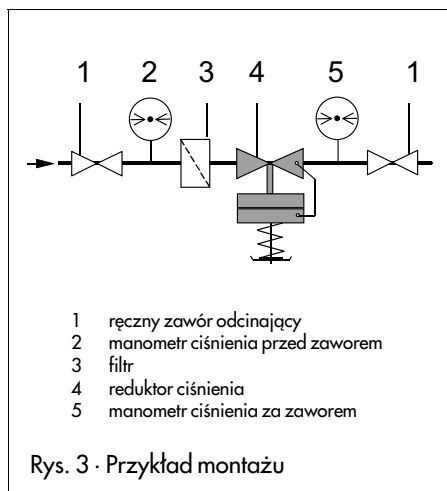
Ciśnienie zredukowane oddziaływanie przez przewód impulsowy (11) na membranę nastawczą (6) i przetwarzane jest na siłę nastawczą, równoważoną siłą napięcia sprężyn.

Obrót nastawnika wartości zadanej (10) powoduje zmianę napięcia sprężyny oraz wartości zadanej.

Wzrost ciśnienia za zaworem powoduje jego zamykanie.

Atest:

Reduktor ciśnienia posiada atest jako odcinający zawór bezpieczeństwa (SAV) wydany przez Urząd Dozoru Technicznego (TÜV). Oznaczenie kontroli na życzenie.



## 2. Montaż

### 2.1 Położenie montażowe

Reduktor ciśnienia powinien być montowany w rurociągu poziomym z siłownikiem skierowanym do dołu za pomocą złączek. Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie.

### 2.2 Filtr

Ponieważ przenoszone przez medium resztki uszczeltek, pozostałości po spawaniu i inne zanieczyszczenia mogą wpływać negatywnie na funkcjonowanie i szczelność urządzenia, przed reduktorem ciśnienia należy koniecznie zamontować filtr (firmy SAMSON typu 1 NI).

Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie. Kosz sita musi zwieszać się w dół. Należy zwracać uwagę na to, aby pozostawić wystarczająco dużo miejsca do demontażu sita.

### 2.3 Dodatkowe prace montażowe

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.

### 3. Obsługa

#### 3.1 Nastawa wartości zadanej

Podczas uruchamiania należy najpierw otworzyć ręczny zawór odcinający za reduktorem ciśnienia, następnie powoli otwierać zawór odcinający znajdujący się przed reduktorem.

Wymaganą wartość zredukowaną ciśnienia ustawić przy pomocy nakrętki (10) obserwując przy tym manometr po stronie ciśnienia minusowego.

Obrót nastawnika **w prawo podwyższa** ciśnienie za reduktorem, natomiast **obrót w lewo obniża** je.

#### 3.2. Zakłócenia

Jeżeli ciśnienie zredukowane rośnie po wyłączeniu wszystkich instalacji odbiorczych, oznacza to, że zawór nie zamyka się szczelnie. Może to oznaczać zanieczyszczenie gniazda i grzyba lub ich nieszczelność powstałą w wyniku zużycia.

Jeśli wystąpi przeciek na siłowniku lub wzrośnie nagle wartość ciśnienia zredukowanego, należy sprawdzić membranę nastawczą i w razie konieczności ją wymienić.

**Tylko typ 44-3** (2 membrany): w pierścieniu pośredniczącym (13) odcinającego zaworu bezpieczeństwa znajduje się otwór z mechanicznym wskaźnikiem uszkodzenia membrany (punkt zadziałania przy ok. 1,5 bar) lub presostat. W przypadku uszkodzenia dolnej membrany (6.1) ciśnienie atmosferyczne w komorze między membranami wzrasta do poziomu ciśnienia zredukowanego, w wyniku czego **na wskaźniku mechanicznym** pojawia się **czerwony znacznik**. W przypadku sygnalizacji uszkodzenia membrany za pomocą presostatu istnieje możliwość sygnalizacji świetlnej lub akustycznej.

Uszkodzoną membranę (6.1) należy wymienić.



#### **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.**

#### 3.2.1 Czyszczenie lub wymiana grzyba

Wymontować urządzenie z rurociągu.

Odkręcić przewód impulsowy (11) i wyjąć sprężyny (8) posługując się odpowiednim narzędziem (nr katalogowy 9129-2747).

**Uwaga! sprężyny są naprężone wstępnie do 180 mm.**

Odkręcić śruby (12) i zdjąć siłownik.

W przypadku reduktorów DN 15 do DN 25 wykręcić cały zespół grzyba (3), natomiast w przypadku reduktorów DN 32 do DN 50 najpierw wyjąć korek, a następnie wyciągnąć zespół grzyba. Gniazdo i zespół grzyba gruntownie oczyścić. Sprawdzić drożność przewodu impulsowego (11).

W przypadku uszkodzenia grzyba należy wymienić cały zespół.

Montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności.

#### 3.3 Wymiana membrany

Wymontować urządzenie z rurociągu.

Odkręcić przewód impulsowy (11) i wyjąć sprężyny (8) posługując się odpowiednim narzędziem (nr katalogowy 9129-2747).

**Uwaga! sprężyny są naprężone wstępnie do 180 mm.**

Odkręcić śruby (12) i zdjąć siłownik.

Odkręcić nakrętkę (15) i unieść talerz membrany (14) (w typie 44-3 dodatkowo pierścień pośredniczący (13)).

Wymienić membranę(ę).

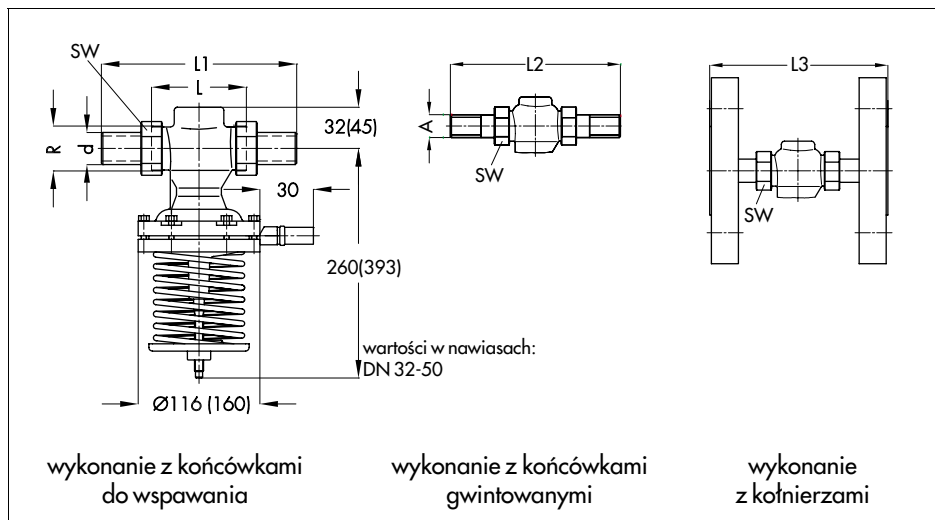
Montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności. Dokręcić śruby (12) zwracając uwagę na momenty obrotowe 8 Nm dla reduktorów o średnicach DN 15 do DN 25 lub 18 Nm dla reduktorów o średnicach DN 32 do DN 50.

#### 3.4 Wyłączenie

Najpierw zamykać zawór odcinający przed, a potem za reduktorem.

## 4. Wymiary i ciężar

Średnica nominalna DN		15	20	25	32	40	50
Średnica rury $\varnothing d$		21,3	26,8	33,7	42	48	60
R		G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G1 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G2	G2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Rozwartość klucza SW		30	36	46	59	65	82
Długość L		65	70	75	100	110	130
L1 z końcówkami do wspawania		210	234	244	268	294	330
Ciężar w kg., ok.		2,0	2,1	2,5	8,5	9	9,5
Wykonanie specjalne							
z końcówkami gwintowanymi (gwint zewnętrzny)							
Długość L2		129	144	159	180	196	228
Gwint zewnętrzny A		G <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	G1	G1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	G1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	G2
Ciężar w kg., ok.		2,0	2,1	2,5	8,5	9	9,5
z kołnierzami PN 16/25							
Długość L3		130	150	160	180	200	230
Ciężar w kg., ok.		3,5	4,1	5	11,2	13	14



## 5. Pytania do producenta

Przy kierowaniu pytań do producenta prosimy o następujące dane:

1. Typ i średnica nominalna reduktora ciśnienia
2. Numer wyrobu i numer zlecenia (na tabliczce znamionowej reduktora)
3. Ciśnienie przed i za reduktorem
4. Przepływ w m<sup>3</sup>/h
5. Czy zamontowany został filtr?
6. 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 AG**

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

**EB 2623-1 PL**

# Zastąpienie chromianowania pasywowaniem iryzacyjnym



---

## **Zastąpienie chromianowania pasywowaniem iryzacyjnym**

SAMSON zmienia metodę obróbki powierzchni pasywowanych stalowych elementów konstrukcyjnych. Z tego powodu mogą Państwo otrzymać urządzenie, w którym zastosowano części poddane obróbce powierzchni różnymi metodami. To powoduje, że niektóre elementy będą wykazywały różne refleksy powierzchni. Elementy konstrukcyjne mogą mieć żółtawy połysk lub kolor srebrzysty. Nie ma to żadnego wpływu na ochronę przeciwkorozyjną.

Więcej informacji zob. ► [www.samson.de/chrome-en.html](http://www.samson.de/chrome-en.html)

---