

# Regulatory ciśnienia bezpośredniego działania Seria 44

SAMSON

**Typ 44-2** Reduktor ciśnienia

**Typ 44-3** Odcinający zawór bezpieczeństwa (SAV) z reduktorem ciśnienia, z atestem typu TÜV, do wody

Wzrost ciśnienia za zaworem powoduje **zamykanie** zaworu.

## Zastosowanie

Regulatory ciśnienia dla wartości zadanej w zakresie od 0,1 do 11 bar; zawory DN 15 do DN 50, PN 25; dla cieczy o temperaturze do 150°C i gazów niepalnych o temperaturze do 80°C.

**Typ 44-7** • Zawór upustowy

**Typ 44-8** • Upustowy zawór bezpieczeństwa (SÜV) z atestem typu TÜV, do wody

Wzrost ciśnienia przed zaworem powoduje **otwieranie** zaworu.

Odcinający zawór bezpieczeństwa (SAV) i upustowy zawór bezpieczeństwa (SÜV) służą do zabezpieczania instalacji ciepłowniczych.

Regulatory ciśnienia typu 44-2 i 44-7 składają się z zaworu i siłownika z jedną membraną roboczą. Natomiast odcinający zawór bezpieczeństwa typu 44-3 i upustowy zawór bezpieczeństwa typu 44-8 wyposażone są w siłownik z dwiema membranami.

Wykonanie z dwiema niezależnymi membranami spełnia wymagania AGFW stawiane elementom wyposażenia węzłów ciepłowniczych. Uszkodzenie jednej z membran nie powoduje awarii całego urządzenia.

## Cechy charakterystyczne

- Przystosowane do wody i innych cieczy, o ile nie wywołują one korozji zastosowanych materiałów
- Wykonanie specjalne dla oleju
- Zmniejszony przekrój przepływu (mniejszy współczynnik  $K_{vs}$ ) dla DN 15
- Zawór jednogniazdowy z grzybem odciążonym ciśnieniowo.

## Wykonania (rys. 2 i 3)

Regulatory ciśnienia serii 44 z siłownikami dla zakresów wartości zadanej od 0,1 do 11 bar; zawory regulacyjne DN 15 do DN 50; z końcówkami do wspawania (wykonanie specjalne z końcówkami gwintowanymi i kołnierzami). Typ 44-3 (odcinający zawór bezpieczeństwa – SAV) także w wykonaniu z korpusem kołnierzowym (tylko DN 32, DN 40 i DN 50).

**Reduktor ciśnienia typu 44-2** z jedną membraną roboczą.

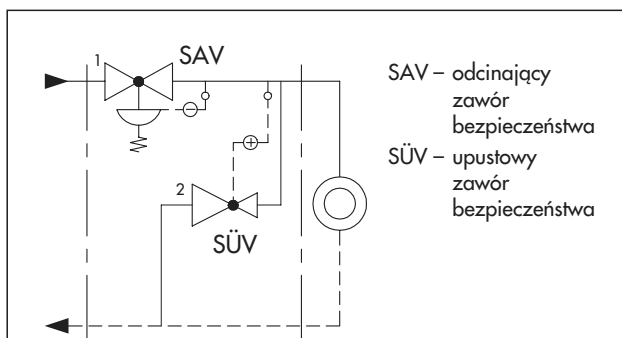
**Odcinający zawór bezpieczeństwa (SAV) typu 44-3** (rys. 3) z wbudowanym reduktorem ciśnienia i dwiema membranami roboczymi.

**Zawór upustowy typu 44-7** (rys. 3) z jedną membraną roboczą.

**Upustowy zawór bezpieczeństwa (SÜV) typu 44-8** (rys. 2 i 3) z dwiema membranami roboczymi.

## Wykonanie specjalne

- Inne współczynniki  $K_{vs}$  dla DN 15.
- Z elementami wewnętrznymi odpornymi na działanie olejów w regulatorach typu 44-7/44-8.
- Wykonanie według ANSI na życzenie klienta.



Rys. 1 · Zabezpieczenie instalacji za pomocą SAV i SÜV



Rys. 2 · Upustowy zawór bezpieczeństwa SÜV typu 44-8

## Tekst zamówienia

Reduktor ciśnienia typu 44-2/44-3 · Regulator upustowy typu 44-7/44-8

DN ... z końcówkami gwintowanymi i z końcówkami do wspawania/końcówkami nakręcanymi/kołnierzami nakręcanymi · regulator typu 44-3 (tylko DN 32, DN 40 i DN 50) z korpusem kołnierzowym

zakres wartości zadanych .... bar, ew. wykonanie specjalne

## Sposób działania

Regulowane ciśnienie przenoszone jest przez przewód impulsowy (11) lub otwór wywiercony w korpusie zaworu (1) na membranę roboczą (6). Wytworzona w ten sposób siła powoduje zmianę położenia grzyba zaworu w zależności od stałej pakietu sprężyn (8) i wartości zadanej nastawionej na nastawniku (10).

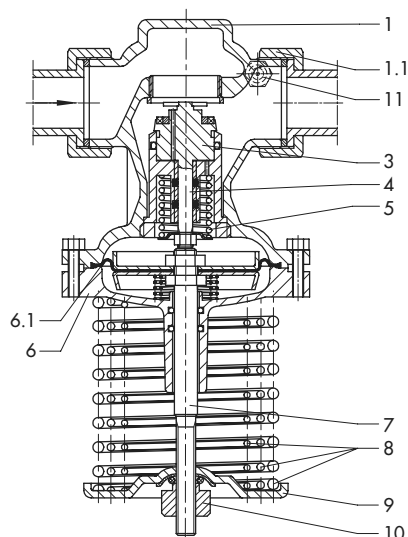
W wypadku uszkodzenia membrany roboczej (6.1) jej funkcję przejmuje membrana bezpieczeństwa (6.2) – odcinający zawór bezpieczeństwa (SAV) i upustowy zawór bezpieczeństwa (SÜV). Do oceny stanu technicznego urządzenia zastosowano optyczny wskaźnik uszkodzenia membrany (12) umieszczony w pierścieniu pośrednim lub wyłącznik ciśnieniowy zamontowany np. w dyspozytorni.

## Atest poszczególnych urządzeń

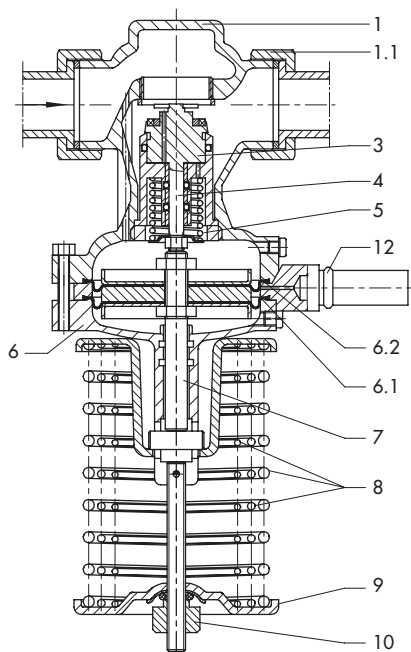
Odcinający zawór bezpieczeństwa (SAV) typu 44-3 i upustowy zawór bezpieczeństwa (SÜV) typu 44-8 otrzymały atest konstrukcyjny TÜV dla współczynnika  $K_{vs}$  2,5 dla wody. Symbol atestu na życzenie klienta.

## Montaż

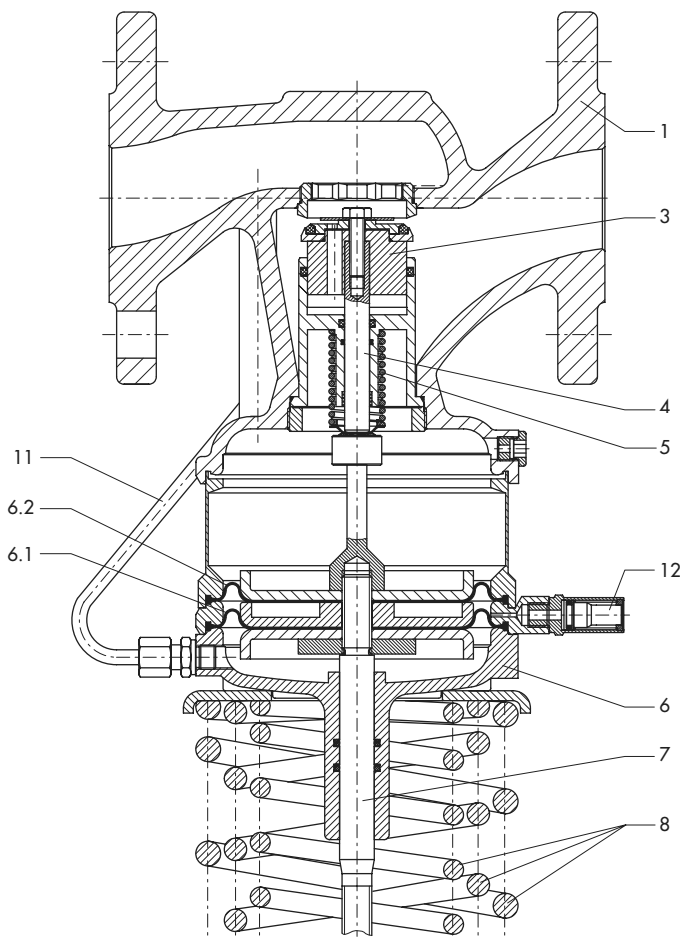
- Kierunek przepływu medium musi być zgodny z kierunkiem wskazywanym przez strzałkę na korpusie zaworu.
- Siłownik powinien zwieszać się ku dołowi.



reduktor ciśnienia typu 44-2



upustowy zawór bezpieczeństwa (SÜV) typu 44-8



Odcinający zawór bezpieczeństwa (SAV) typu 44-3, wykonanie kołnierzone (DN 40)

- |     |   |    |                               |
|-----|---|----|-------------------------------|
| 1   | korpus zaworu                                     | 7  | trzczeń siłownika             |
| 1.1 | nakrętka kotłakowa z pierścieniem uszczelniającym | 8  | pakiet sprężyn                |
| 3   | grzyb (z odciążeniem ciśnieniowym)                | 9  | talerz pakietu sprężyn        |
| 4   | trzczeń grzyba                                    | 10 | nastawnik wartości zadanej    |
| 5   | sprężyna zaworu                                   | 11 | przewód impulsowy             |
| 6   | siłownik  | 12 | wskaźnik uszkodzenia membrany |
| 6.1 | membrana robocza                                  |    |                               |
| 6.2 | membrana zabezpieczająca                          |    |                               |

Rys. 3 · Sposób działania regulatorów serii 44

**Tabela 1 · Dane techniczne** · wszystkie wartości ciśnienia podane w [bar]

Średnica nominalna DN	15	20	25	32	40	50	
Współczynnik $K_{vs}$	wykonanie standardowe	4	6,3	8	12,5	16	20
	wykonania specjalne	$0,4^{1)} \cdot 1 \cdot 2,5$	–	–	–	–	–
	korpus w wyk. kołnierzowym	–	–	–	12,5	20	25
Współczynnik z	0,6	0,6	0,55	0,55	0,5	0,45	
Ciśnienie nominalne	PN 25						
Max. dopuszczalna różnica ciśnień $\Delta p$	Typ 44-2/44-3	20 bar			12 bar		
	Typ 44-7/44-8	11 bar					
Max. dopuszczalna temperatura	150°C						
Przeciek (Typ 44-2/44-7)	$\leq 0,05\%$ wartości współczynnika $K_{vs}$						
Nastawa płynna <b>zakresu wartości zadanej</b> <sup>2)</sup>							
Typ 44-2	0,5 do 2 bar · 1 do 4 bar · 2 do 4,2 bar · 2,4 do 6,3 bar · 6 do 10,5 bar						
Typ 44-3 (SAV)	2 do 4,2 bar · 2,4 do 6,3 bar · 6 do 10,5 bar						
Typ 44-7	0,1 do 1 bar <sup>3)</sup> · 0,5 do 2 bar · 1 do 4 bar · 2 do 4,4 bar · 2,4 do 6,6 bar · 6 do 11 bar						
Typ 44-8 (SÜV)	2 do 4,4 bar · 2,4 do 6,6 bar · 6 do 11 bar						

<sup>1)</sup> bez atestu

<sup>2)</sup> inne zakresy wartości zadanych na życzenie klienta

<sup>3)</sup> dla DN 32 do 50: 0,2 do 1 bar

**Tabela 2 · Materiały** · nr materiału wg norm Din EN

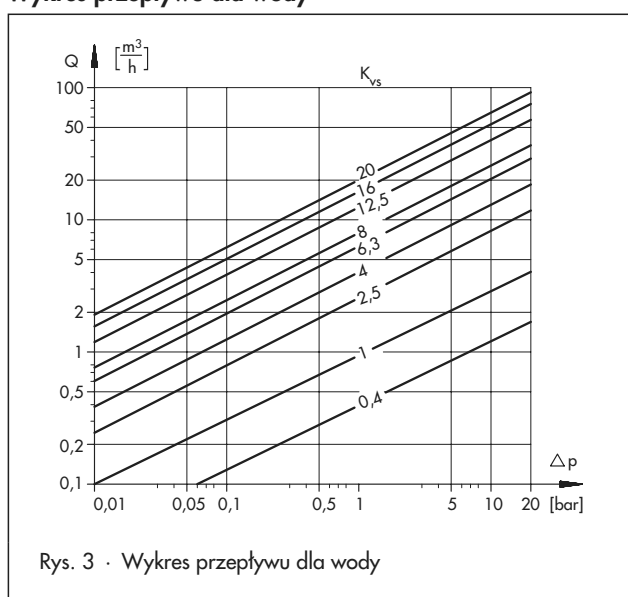
Regulator ciśnienia typu 44-2 · 44-3 (SAV) · 44-7 · 44-8 (SÜV)	
Korpus zaworu	mosiądz czerwony CC491K (G-CuSn5ZnPb; Rg 5) · żeliwo sferoidalne EN-JS1049 (GGG-40.3) <sup>1)</sup>
Korpus siłownika / pierścieni pośredni	mosiądz czerwony CC491K
Gniazdo	stal nierdzewna 1.4305
Grzyb <sup>2)</sup>	mosiądz 2.0402 (CuZn40Pb) i stal nierdzewna 1.4305 z uszczelnieniem miękkim z EPDM (kauczuk etylenowo-propylenowy) <sup>3)</sup>
Sprężyna zaworu	stal nierdzewna 1.4310
Membrana robocza	kauczuk etylenowo-propylenowy z wkładką tekstylną <sup>3)</sup>
Pierścienie uszczelniające	EPDM (kauczuk etylenowo-propylenowy) <sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> dodatkowe wykonanie regulatora typu 44-3: DN 32, DN 40 i DN 50: zawór z korpusem kołnierzowym wykonany z żeliwa sferoidalnego

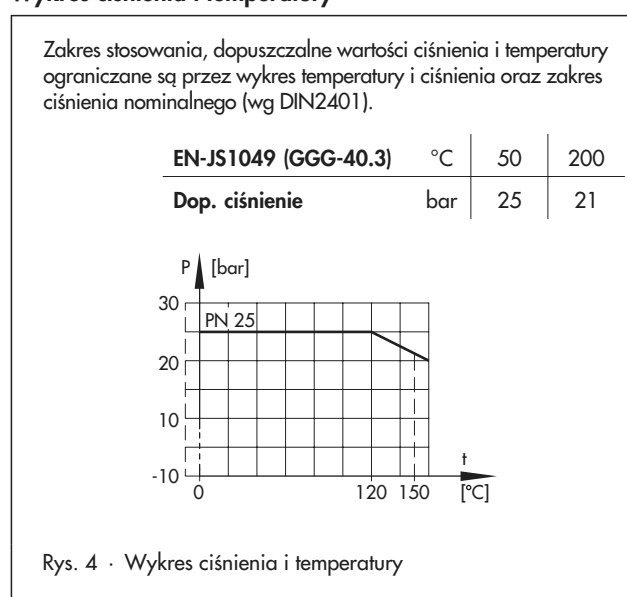
<sup>2)</sup> współczynnik  $K_{vs}$  0,4: stal nierdzewna 1.4305

<sup>3)</sup> w wykonaniach specjalnych dla oleju (AST I, II, III): FPM (kauczuk fluorowy)

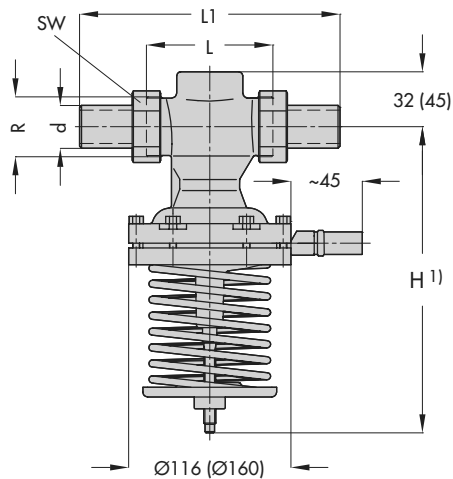
**Wykres przepływu dla wody**



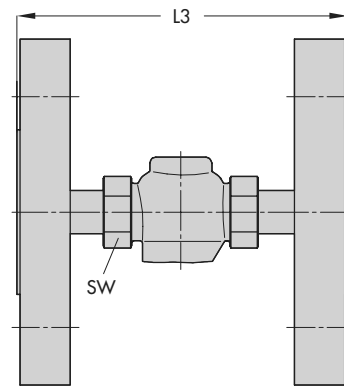
**Wykres ciśnienia i temperatury**



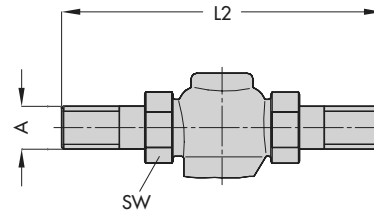
## Wymiary



Regulator typu 44-2/3/7/8, wykonane z końcówkami nakręcanymi i do wspawania



Przyłącza kołnierzowe  
Regulator typu 44-3 (DN32, DN40 i DN50) także z korpusem kołnierzowym



Końcówki nakręcane

Wartości nawiasach dotyczą regulatorów o średnicy DN 40 i DN 50

- <sup>1)</sup> W regulatorze typu 44-3 pomiędzy siłownikiem a korpusem zaworu znajduje się pierścień pośredni (niewidoczny na rysunku).  
W tabeli wymiarów uwzględniono dodatkowy odstęp w wymiarze H.

### Wymiary w mm i ciężar w kg

Średnica nominalna DN	15	20	25	32	40	50
Średnica rurorządu Ø d	21,3	26,8	33,7	42	48	60
Gwint przyłączeniowy R	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 3/4	G 2	G 2 1/2
Rozważość klucza SW	30	36	46	59	65	82
Długość L	65	70	75	100	110	130
L1 mit Anschweißenden	210	234	244	268	294	330
Wymiar H	Typ 44-2	227			382	
	Typ 44-3	285 <sup>1)</sup>			443	
	Typ 44-7	240			405	
	Typ 44-8	248 <sup>2)</sup>			416	
Ciężar w kg, około	2,0	2,1	2,2	8,5	9,0	9,5
<b>Wykonania specjalne</b>						
<b>z końcówkami nakręcanymi (gwint zewnętrzny)</b>						
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 w kg, około	2,0	2,1	2,2	8,5	9,0	9,5
<b>z kołnierzami nakręcanymi <sup>3)</sup> PN 16/25 lub z korpusem kołnierzowym (Typ 44-3 · DN 32, 40 i 50)</b>						
Długość L3	130	150	160	180	200	230
Ciężar w kg, około	3,5	4,1	4,7	11,7	13	14,5

<sup>1)</sup> zakres wartości zadanej 6...10,5 bar: 310 mm · <sup>2)</sup> zakres wartości zadanej 6 do 11 bar: 276 mm · <sup>3)</sup> kołnierze są fabrycznie zamontowane na zaworze

dla DN 40 i DN 50

Rys. 5 · Wymiary

Zmiany techniczne zastrzeżone



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

AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA  
02-180 Warszawa · Al. Krakowska 197  
Tel. (0 22) 57 39 777 · Fax (0 22) 57 39 776  
www.samson.com.pl

**SAMSON AG**

MESS- UND REGELTECHNIK  
D-60019 Frankfurt am Main 1  
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01  
Tel. (0 69) 4 00 90

**T 2623 PL**