

Regulatory bezpośredniego działania serii 44

SAMSON

Typ 44-1 B · reduktor ciśnienia

Typ 44-6 B · regulator upustowy

Zastosowanie

Wartości zadane od 0,2 bar do 20 bar z zaworami G 1/2, G 3/4 i G 1 oraz DN 15, DN 25, DN 40 i DN 50 · ciśnienie nominalne PN 25 · dla powietrza o temperaturze do 150°C, azotu o temperaturze do 200°C, innych gazów o temperaturze do 80°C i cieczy o temperaturze do 150°C

Reduktor ciśnienia typu 44-1 B

zawór zamyka, gdy wzrasta ciśnienie za zaworem.

Regulator upustowy typu 44-6 B

zawór otwiera, gdy wzrasta ciśnienie przed zaworem.

Urządzenia składają się z zaworu regulacyjnego i siłownika z mieszkiem nastawczym i nastawnikiem wartości zadanej.

Cechy charakterystyczne

- nie wymagający konserwacji regulator proporcjonalny bezpośredniego działania
- szeroki zakres i wygodna nastawa wartości zadanych
- zawór jednogniazdowy wyposażony w sprężynę, odciążony/nieodciążony ciśnieniowo za pomocą metalowego mieszka
- odporny na korozję mieszek nastawczy pełniący funkcję siłownika
- zwarta konstrukcja i szczególnie mała wysokość zabudowy
- położenie montażowe dowolne
- korpus z mosiądzu czerwonego lub stali nierdzewnej.
- spełnione wymagania przepisów TA-Luft względnie szczelności na zewnątrz zgodnie z przepisami VDI 2440

Wykonania

Regulator ciśnienia z siłownikiem dla zakresu wartości zadanych od 0,2 do 20 bar · korpus z mosiądzu czerwonego lub ze stali nierdzewnej z gwintem wewnętrznym G 1/2, G 3/4 i G 1 · korpus kołnierzowy ze stali nierdzewnej na DN 15 i DN 25 · korpus kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego na DN 15, DN 25, DN 40 i DN 50

Reduktor ciśnienia typu 44-1 B (rys. 1, 3) · regulator z zaworem na ciśnienie PN 25 dla cieczy o temperaturze do 150°C, powietrza o temperaturze do 150°C, azotu o temperaturze do 200°C i innych gazów o temperaturze do 80°C

Regulator upustowy typu 44-6 B (rys. 2) · regulator z zaworem na ciśnienie PN 25 dla cieczy o temperaturze do 150°C, powietrza o temperaturze do 150°C, azotu o temperaturze do 200°C, innych gazów o temperaturze do 80°C i pary o temperaturze do 200°C

Wykonania specjalne

Z elementami wewnętrznymi odpornymi na oleje mineralne · korpus z żeliwa sferoidalnego, którego elementy mające kontakt z medium nie zawierają domieszek metali kolorowych · bez PTFE · dla palnych gazów - na zapytanie · regulator przystosowany do podłączenia manometru lub zewnętrznego przewodu impulsowego (gwint przyłączeniowy G 1/8) · z elementami wewnętrznymi z FFKM w przypadku korpusu ze stali nierdzewnej · z materiałów spełniających wymagania przepisów FDA · z elektrycznym nastawnikiem wartości zadanej do G 1 względnie DN 25 dla warto-



Rys. 3 · Reduktor ciśnienia typu 44-1 B, korpus kołnierzowy ze stali nierdzewnej

Rys. 2 · Regulator upustowy typu 44-6 B, korpus z gwintem wewnętrznym z mosiądzu czerwonego

Rys. 1 · Reduktor ciśnienia typu 44-1 B, korpus kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego

ści zadanych do 10 bar · z pneumatycznym nastawnikiem wartości zadanej do G 1 względnie DN 25 jako regulator różnicy ciśnień do G 1 względnie DN 25 · regulator typu 44-6 B dla pary

Sposób działania

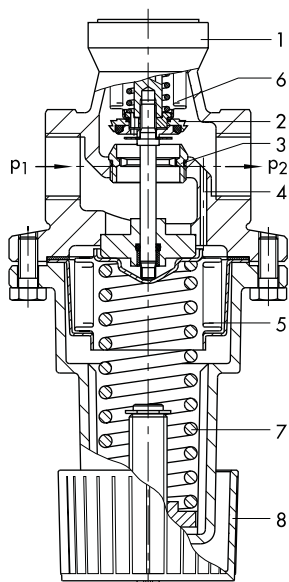
Medium przepływa przez zawór w kierunku wskazywanym przez strzałkę na korpusie. Położenie grzyba zaworu decyduje o wielkości prześwitu pomiędzy grzybem (2) i gniazdem (3) zaworu.

Reduktor ciśnienia typu 44-1 B nie poddany działaniu ciśnienia pozostaje otwarty. Zawór zamyka, gdy ciśnienie (p_2) za zaworem wzrasta powyżej zadanej wartości.

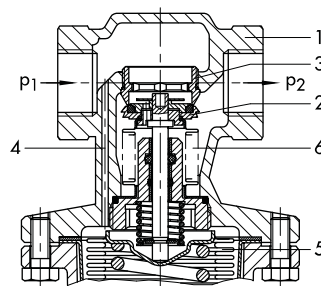
Regulator upustowy typu 44-6 B nie poddany działaniu ciśnienia pozostaje zamknięty. Zawór otwiera, gdy ciśnienie przed nim wzrośnie powyżej zadanej wartości.

W obu urządzeniach ciśnienie, które ma być utrzymane na stałym poziomie, jest przenoszone poprzez otwór (4) w korpusie (1) zaworu na mieszek (5) nastawczy i przekształcane w siłę na-

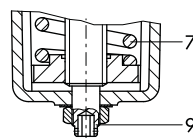
stawczą. Siła nastawcza przestawia grzyb zaworu w zależności od stałej sprężyn(y) (7) i położenia nastawnika (8) wartości zadanej lub nastawy śruby (9) do regulacji wartości zadanej (zakres wartości zadanej od 8 bar do 20 bar oraz w regulatorach z korpusem ze stali nierdzewnej i z korpusem z żeliwa sferoidalnego na DN 40/50).



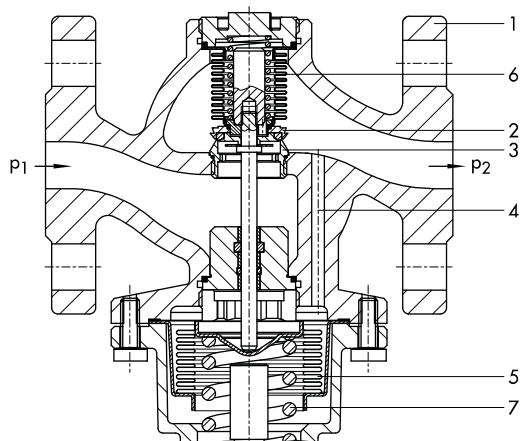
reduktor ciśnienia typu 44-1 B
korpus z gwintem wewnętrznym



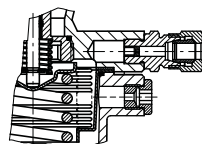
regulator upustowy typu 44-6 B
korpus z gwintem wewnętrznym



wykonanie ze stali nierdzewnej/żeliwa sferoidalnego (tylko na DN 40/50) i zakres wartości zadanej od 8 bar do 20 bar · nastawa za pomocą klucza z łbem z wewnętrznym gniazdem sześciokątnym



reduktor ciśnienia typu 44-1 B
korpus kotłownicowy (żeliwo sferoidalne)



Wykonanie specjalne

Gwint zewnętrzny G 1/8 dla podłączenia manometru lub zewnętrznego przewodu impulsowego

wykonanie ze stali nierdzewnej ·
przyłącze przewodu przeciekowego

wykonanie ze stali nierdzewnej
przyłącze do płukania (wykonanie specjalne)

wykonanie specjalne dla korpusu ze stali nierdzewnej ·
przyłącze do płukania

- | | | | |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | korpus zaworu | 6 | mieszek odciążający |
| 2 | grzyb | 7 | sprężyna wartości zadanej |
| 3 | gniazdo | 8 | nastawnik wartości zadanej (pokrętko ręczne) |
| 4 | otwór dla ciśnienia sterującego | 9 | śruba do nastawy wartości zadanej |
| 5 | mieszek nastawczy | | |

Rys. 4 · Sposób działania

Tabela 1 · Dane techniczne · wszystkie wartości ciśnienia jako nadciśnienie w [bar]

Regulator typu		reduktor ciśnienia 44-1 B	regulator upustowy 44-6 B
Przyłącze	korpus ze stali nierdzewnej/mosiądzu czerwonego	gwint wewnętrzny G ½, G ¾ i G 1	
	korpus ze stali nierdzewnej	korpus kołnierzyowy DN 15 i DN 25	
	korpus z żeliwa sferoidalnego	korpus kołnierzyowy DN 15, DN 25, DN 40 i DN 50	
Ciśnienie nominalne		PN 25	
Maks. dop. temperatura	ciecze	150°C	
	niepalne gazy, powietrze	80°C	
	para	–	200°C
	azot	200°C	
Maks. dop. różnica ciśnień Δp	od G ½ do G 1 · DN 15 i DN 25	16 bar	
	DN 40 i DN 50	8 bar	
Zakres wartości zadanej, nastawa płynna		od 0,2 bar do 2 bar · od 1 bar do 4 bar · od 2 bar do 6 bar od 4 bar do 10 bar · od 8 bar do 20 bar ¹⁾	
Klasa przecieku zgodnie z normą DIN EN 60534-4		≤ 0,05% współczynnika Kvs	
Maks. dop. temperatura otoczenia		60°C	

¹⁾ Zakres wartości zadanej **nie** obowiązuje dla DN 40/50

Tabela 2 · Współczynniki Kvs i z Korpus z gwintem wewnętrznym

Wielkość przyłącza		G ½	G ¾	G 1
Współczynniki Kvs	wykonanie standardowe	3,2 ¹⁾	4 ¹⁾	5 ¹⁾
	wykonanie specjalne – bez odciążenia ciśnieniowego	0,25 ²⁾ · 0,4 · 1 ¹⁾ · 2,5		
Współczynniki z		0,60		0,55

Korpus kołnierzyowy

Średnica nominalna		DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
Współczynniki Kvs	wykonanie standardowe	3,2 ¹⁾	5 ¹⁾	16	20
	wykonanie specjalne – bez odciążenia ciśnieniowego	0,25 ²⁾ · 0,4 · 1 ¹⁾ · 2,5			8 ²⁾
Współczynniki z		0,60	0,55	0,4	

¹⁾ Regulatory z korpusem ze stali nierdzewnej i z uszczelnieniem miękkim z FFKM dostępne także jako wykonanie specjalne

²⁾ Tylko reduktor ciśnienia typu 44-1 B, z uszczelnieniem metal na metal

Tabela 3 · Materiały

Korpus	mosiądz czerwony CC491K/CC499K	żeliwo sferoidalne EN-JS1049	stal nierdzewna 1.4408
Gniazdo	1.4305		1.4404
Grzyb	reduktor ciśnienia typu 44-1 B regulator upustowy typu 44-6 B	mosiądz nie ulegający odcynkowaniu, z uszczelnieniem miękkim ¹⁾	1.4404 z uszczelnieniem metal na metal lub z uszczelnieniem miękkim ²⁾
	regulator upustowy typu 44-6 B – dla pary –	mosiądz nie ulegający odcynkowaniu, z uszczelnieniem miękkim z PTFE lub z uszczelnieniem metal na metal ¹⁾	1.4404 z uszczelnieniem miękkim z FKM/PTFE lub z uszczelnieniem metal na metal
Mieszek odciążający	1.4571		1.4571
Sprężyna zaworu	1.4310		1.4310
Sprężyna wartości zadanej	1.7104 (55SiCr6)		1.4310
Mieszek roboczy	1.4571		1.4571
Kołpak sprężyny	EN AC-44300-DF (ciśnieniowy odlew aluminium)		1.4408
Nastawnik wartości zadanej	pokrętko z PETP z domieszką 30% włókiem szklanym ³⁾		śruba z łbem z wewnętrznym gniazdem sześciokątnym wykonana ze stali 1.4571

¹⁾ Armatura z żeliwa sferoidalnego z elementami wewnętrznymi bez domieszki metali kolorowych:
grzyb ze stali 1.4404 z uszczelnieniem metal na metal lub z uszczelnieniem miękkim

²⁾ EPDM, FFKM lub PTFE

³⁾ Zakres wartości zadanej od 8 bar do 20 bar: śruba z łbem z wewnętrznym gniazdem sześciokątnym wykonana ze stali 1.4571

Tabela 4 · Warianty wykonania i współczynniki K_{VS}

Wykonanie z ...	grzybem z uszczelnieniem miękkim			grzybem z uszczelnieniem metal na metal
	EPDM/FKM	stal nierdzewna z uszczelnieniem z FFKM	PTFE	
Współczynnik K_{VS} typ 44-1 B	0,25 · 1 · 2,5 · 3,2 · 4 · 5	1 · 3,2 · 4 · 5	–	0,25 · 0,4 · 1
typ 44-6 B	1 · 2,5 · 3,2 · 4 · 5	1 · 3,2 · 4 · 5	3,2 · 4 · 5	0,4 · 1

Tabela 5 · Materiały uszczelnienia i maks. temperatura medium

Uszczelnienie grzyba	maks. temperatura medium
EPDM	woda: do 150°C odolejone powietrze: do 80°C azot: do 80°C
FKM	oleje mineralne: do 150°C powietrze: do 150°C azot: do 200°C
PTFE ¹⁾	para: do 200°C
FFKM	ciecze: do 150°C gazy: do 80°C

¹⁾ Tylko regulator upustowy typu 44-6 B

Montaż

Obowiązuje zasada:

- kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie zaworu,
- położenie montażowe dowolne

Szczegółowe informacje zob. instrukcje montażu i obsługi EB 2626-1 i EB 2626-2.

Wykres przepływu dla wody

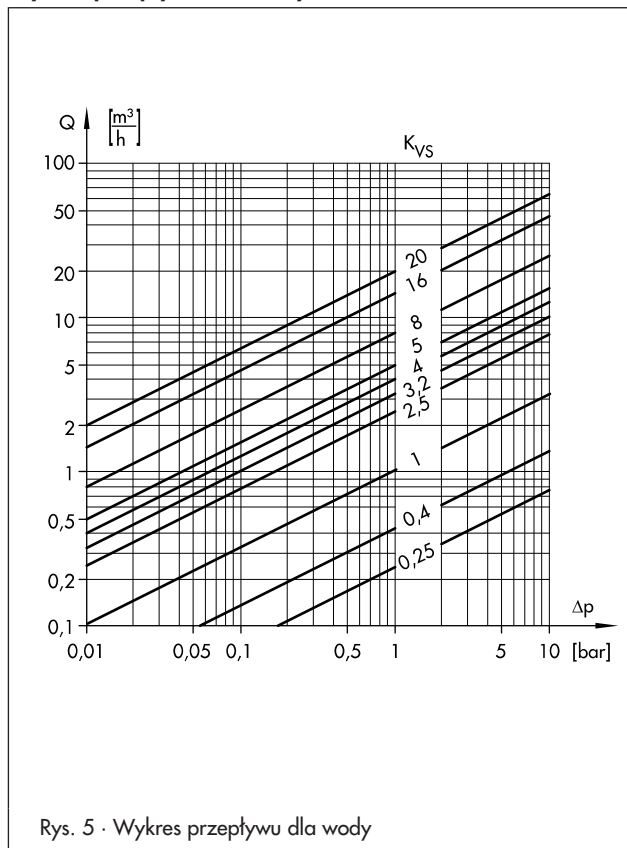
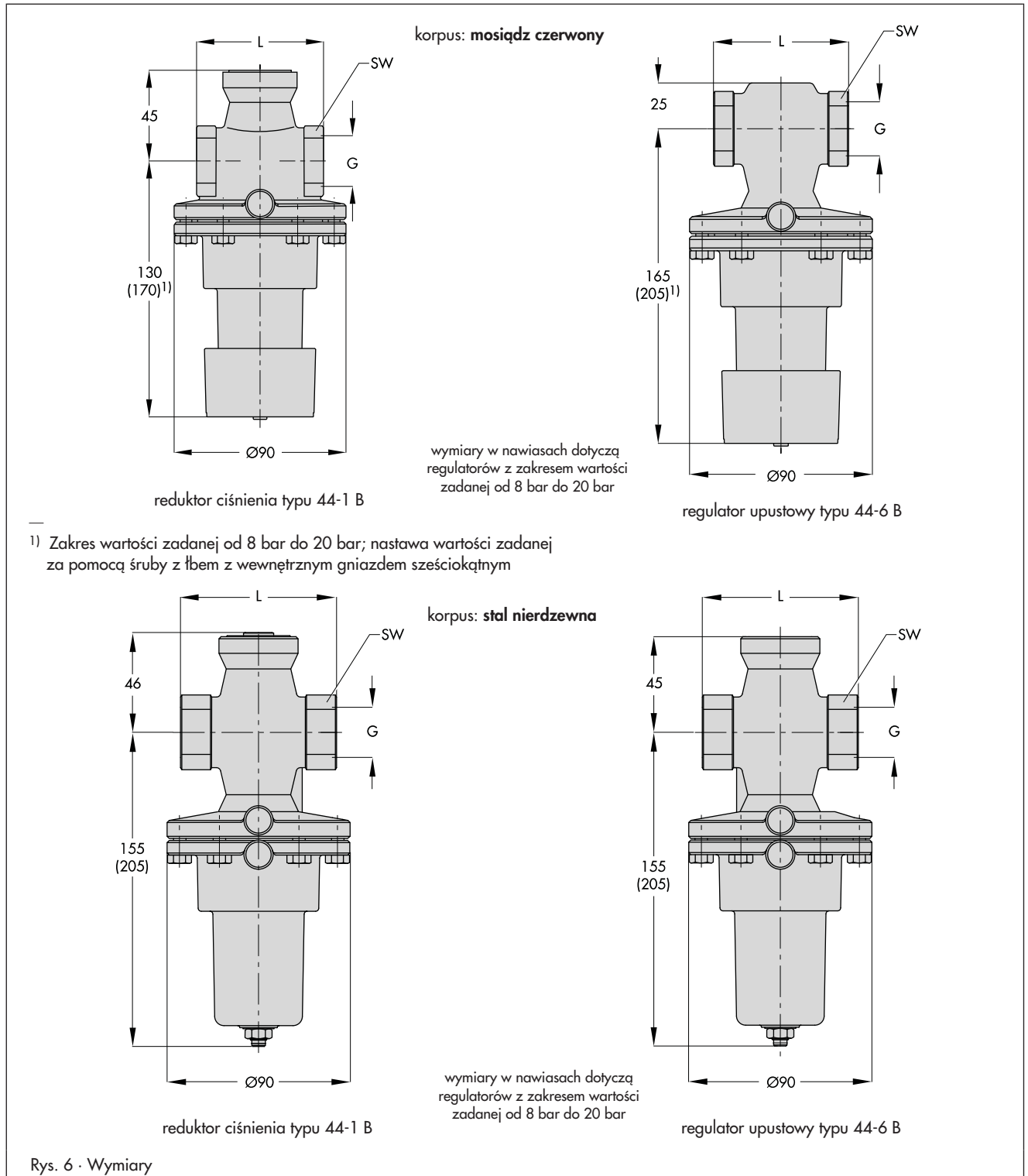


Tabela 6 · Wymiary i ciężar

Urządzenie z korpusem z gwintem wewnętrznym · z mosiądzu czerwonego · ze stali nierdzewnej 1.4408

Wielkość przyłącza	G 1/2	G 3/4	G 1	
Gwint wewnętrzny G	1/2"	3/4"	1"	
Długość zabudowy L	65 mm	75 mm	90 mm	
Rozwartość klucza SW	34 mm	34 mm	46 mm	
Ciężar, około	mosiądz czerwony/ stal nierdzewna	1,0 kg	1,1 kg	1,5 kg

Wymiary regulatorów w mm z korpusami z gwintem wewnętrznym



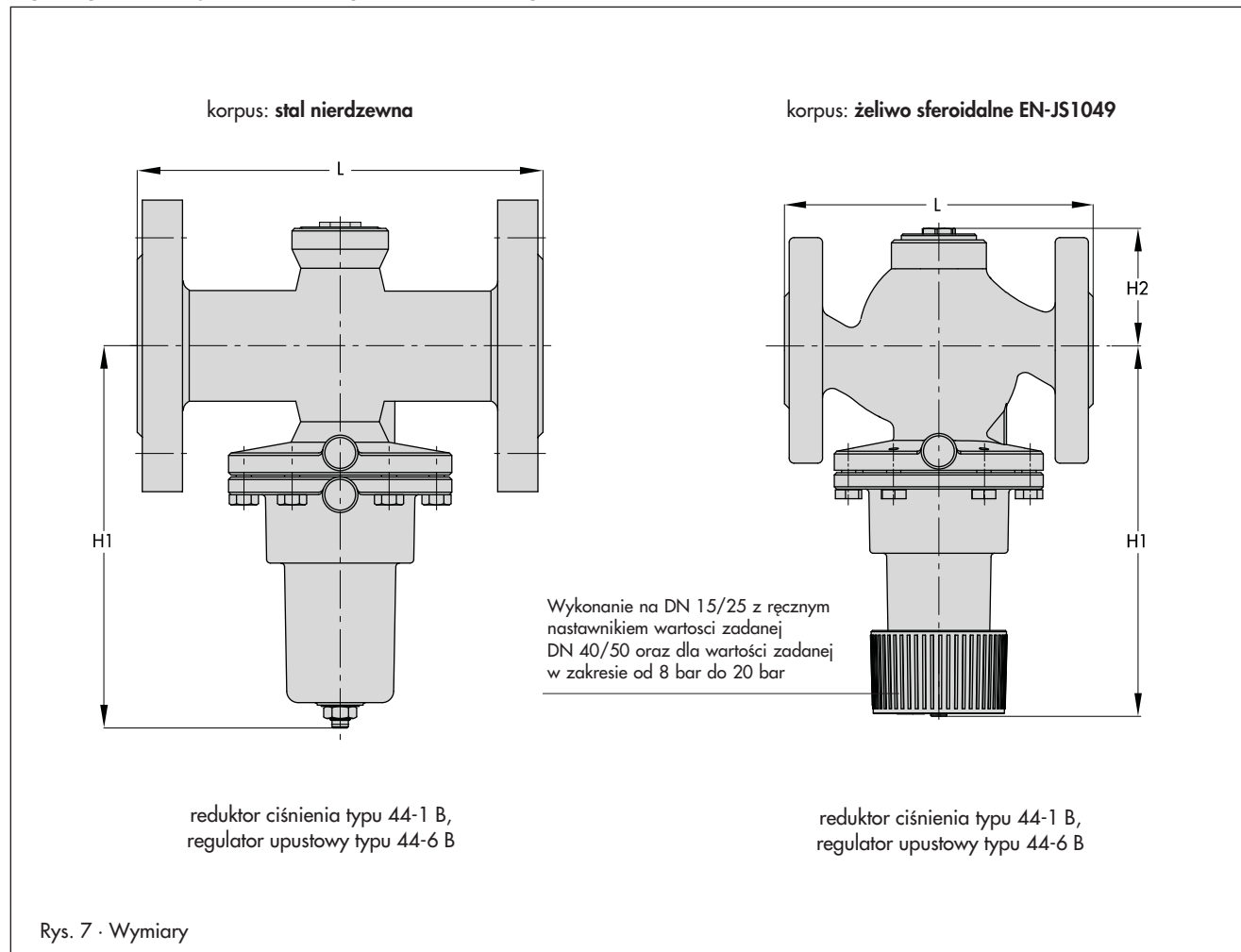
Rys. 6 · Wymiary

Tabela 7 · Wymiary i ciężar

Urządzenie z korpusem kołnierzym · z żeliwa sferoidalnego EN-JS1049 · ze stali nierdzewnej 1.4408

Średnica nominalna	DN 15	DN 25	DN 40	DN 50
Długość zabudowy L	130 mm	160 mm	200 mm	230 mm
Wysokość H1	155 mm	155 mm	245 mm	245 mm
Wysokość H2	–	–	95 mm	95 mm
Ciężar, około	2,6 kg	4,2 kg	7 kg	8 kg

Wymiary w mm regulatorów z korpusem kołnierzym w mm



Tekst zamówienia

Reduktor ciśnienia cieczy i gazów, **typ 44-1 B**

lub

regulator upustowy dla cieczy, gazów i pary, **typ 44-6 B**

materiał korpusu: mosiądz czerwony, stal nierdzewna
lub żeliwo sferoidalne

z korpusem z gwintem wewnętrznym G ...

lub kołnierzym DN ...

zakres wartości zadanej ... bar, współczynnik K_{VS} ...

uszczelnienie grzyba: EPDM, FKM, FFKM, PTFE, metal na metal, wykonanie dla pary (typ 44-6 B, wykonanie specjalne)

wykonanie specjalne

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 2626 PL