



Rys. 1 · Typ 43-3

1. Budowa i sposób działania

1.1 Regulator temperatury

Regulator temperatury składa się z zaworu trójdrogowego typu 2433 K i połączonego z nim termostatu typu 2430 K.

Zawór składa się z korpusu w wykonaniu mieszającym lub rozdzielającym oraz grzyba z trzpieniem, natomiast termostat z mieszaka nastawczego, nastawnika wartości zadanej, kapilary i czujnika temperatury.

1.2 Wykonanie z termostatem bezpieczeństwa

Jeżeli na zaworze lub regulatorze zainstalowany jest termostat bezpieczeństwa typu 2403 K, to wykonanie takie traktowane jest jako czujnik temperatury bezpieczeństwa (STW) lub regulator temperatury z czujnikiem (TR/STW).

Szczegółowe informacje patrz instrukcja montażu i obsługa EB 2183 (2083).

W przypadku zastosowania termostatu bezpieczeństwa typu 2439 K urządzenie traktowane jest jako ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (STB), patrz EB 2185.

Atestowane urządzenia zabezpieczające

Czujniki mogą być stosowane tylko w połączeniu z osłoną czujnika temperatury firmy SAMSON.

Numer rejestru urządzeń atestowanych na życzenie klienta.

1.3 Zasada działania

Regulator temperatury pracuje w oparciu o zasadę adsorpcji. Temperatura regulowanego medium wytwarza w czujniku pomiarowym ciśnienie przenoszone jest przez kapilarę (11) na mieszek nastawczy (9), gdzie przetwarzane jest na siłę nastawczą, zmieniającą położenie grzyba zaworu (3) za pośrednictwem trzpienia termostatu (10).



OSTRZEŻENIE

Urządzenie może być montowane, uruchamiane i eksploatowane wyłącznie przez fachowy personel. Wymagane są odpowiednie warunki transportu i składowania.

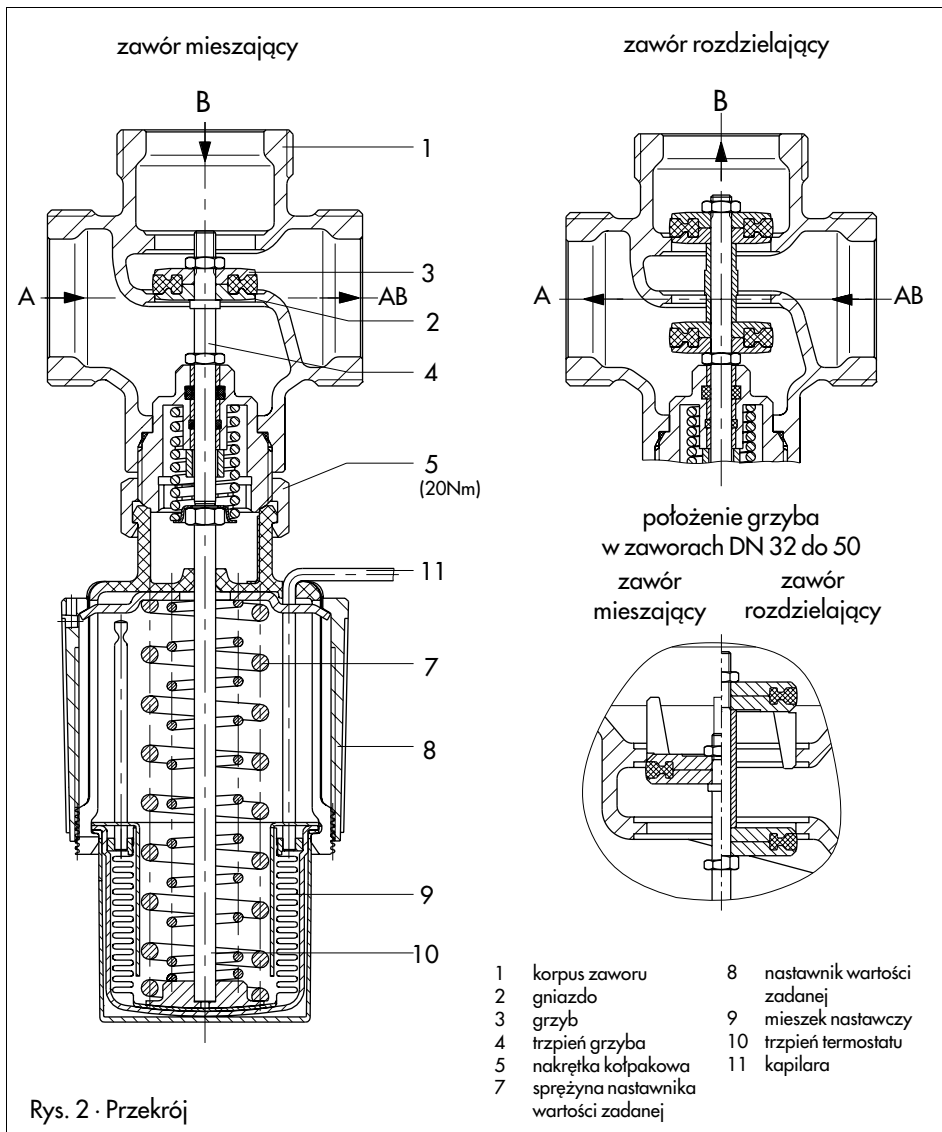
Obrót nastawnika wartości zadanej (8) zmienia napięcie sprężyny (7), a tym samym punkt pracy.

Zawór trójdrogowy stosowany jest w zależności od wykonania jako zawór mieszający lub rozdzielający. W przypadku zaworów mieszających medium podlegające zmieszaniu doprowadzane jest przez przyłącza A i B i odprowadzane przez przyłącze AB.

Wzrost temperatury powoduje otwieranie przyłącza A i zamykanie przyłącza B.

Natomiast w zaworze rozdzielającym zmieszane medium doprowadzane jest do przyłącza AB i odprowadzane przez przyłącza A i B.

Wzrost temperatury powoduje zamykanie przyłącza A i otwieranie przyłącza B.



Rys. 2 · Przekrój

2. Montaż

Przy montażu dopuszczalna temperatura otoczenia nie powinna przekraczać 80°C.

2.1 Montaż zaworu (rys. 3)

Zawór powinien być zainstalowany w przewodzie poziomym z termostatem zwieszonym ku dołowi. W przypadku temperatur do 110°C zawór można zamontować również w innym położeniu.

Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie zaworu.

Należy zwracać uwagę na rozmieszczenie przyłączy A, B i AB (rys. 3).

2.1.1 Filtr

Ponieważ przenoszone wraz z medium resztki uszczelek, pozostałości po spawaniu i inne zanieczyszczenia mogą zakłócić prawidłowe działanie zaworu, a przede wszystkim zmniejszyć jego szczelność, należy zamontować przed zaworem regulacyjnym filtr (SAMSON, typ 1 NI). Kosz sita musi zwięszać się ku dołowi.

Należy pamiętać o zachowaniu odpowiedniej ilości miejsca dla demontażu sita.

2.1.2 Dodatkowe prace montażowe

Zaleca się zainstalowanie przed filtrem i za regulatorem po jednym ręcznym zaworze odcinającym, służącym do zamknięcia instalacji w celu jej oczyszczenia i konserwacji lub też podczas dłuższych przerw w eksploatacji.

Dla kontroli nastawionej wartości zadanej zaleca się zainstalowanie w pobliżu czujnika termometru zanurzonego całkowicie w medium.

2.2 Montaż czujnika temperatury

Sposób montażu czujnika temperatury jest dowolny. Musi on być całkowicie zanurzony w regulowanym medium.

Miejsce montażu wybrać tak, aby nie dochodziło tam do przegrzania i występowania wyraźnych stref nieczułości.

W miejscu montażu należy wspawać króciec z gwintem wewnętrznym G 1/2 lub G 3/4.

Dławnicę z połączeniem gwintowym lub osłonę czujnika zamocować szczelnie w króćcu. Wsunąć czujnik i zamocować za pomocą śruby zaciskowej.

Uwaga:

Aby zapobiec uszkodzeniom wywoływanym przez korozję, należy podczas montażu czujnika zwracać uwagę na stosowanie takich samych materiałów. Należy unikać montowania w wymienniku ciepła ze stali nierdzewnej czujnika temperatury lub osłony z metali kolorowych. W takim przypadku dla czujnika przewidziana jest osłona ze stali nierdzewnej.

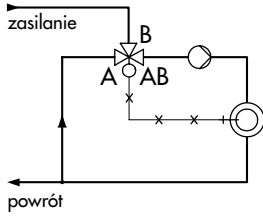
2.2.1 Kapilara

Kapilarę należy zamocować tak, aby uniknąć jej mechanicznych uszkodzeń. Najmniejszy promień gięcia wynosi 50 mm. Zbędną długość kapilary zrolować; w żadnym wypadku nie może być ona skrócona.

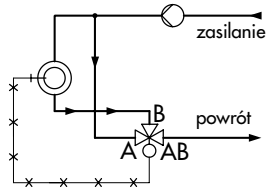
Kapilara nie powinna być poddawana większym wahaniom temperatury.

Ogrzewanie

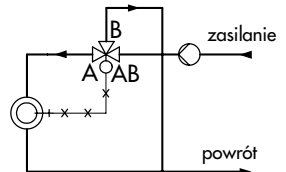
zawór mieszający
w przewodzie zasilającym



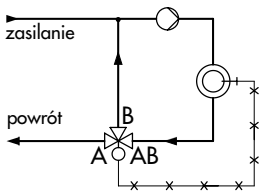
w przewodzie powrotnym



zawór rozdzielający
w przewodzie zasilającym

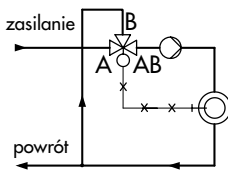


w przewodzie powrotnym

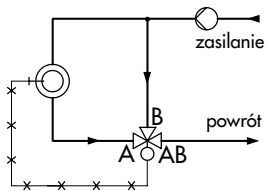


Chłodzenie

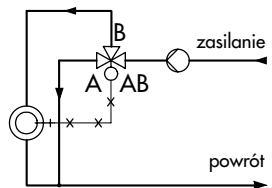
zawór mieszający
w przewodzie zasilającym



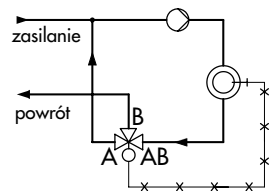
w przewodzie powrotnym



zawór rozdzielający
w przewodzie zasilającym



w przewodzie powrotnym



Rys. 3 · Przykład montażu regulatora temperatury

3. Obsługa

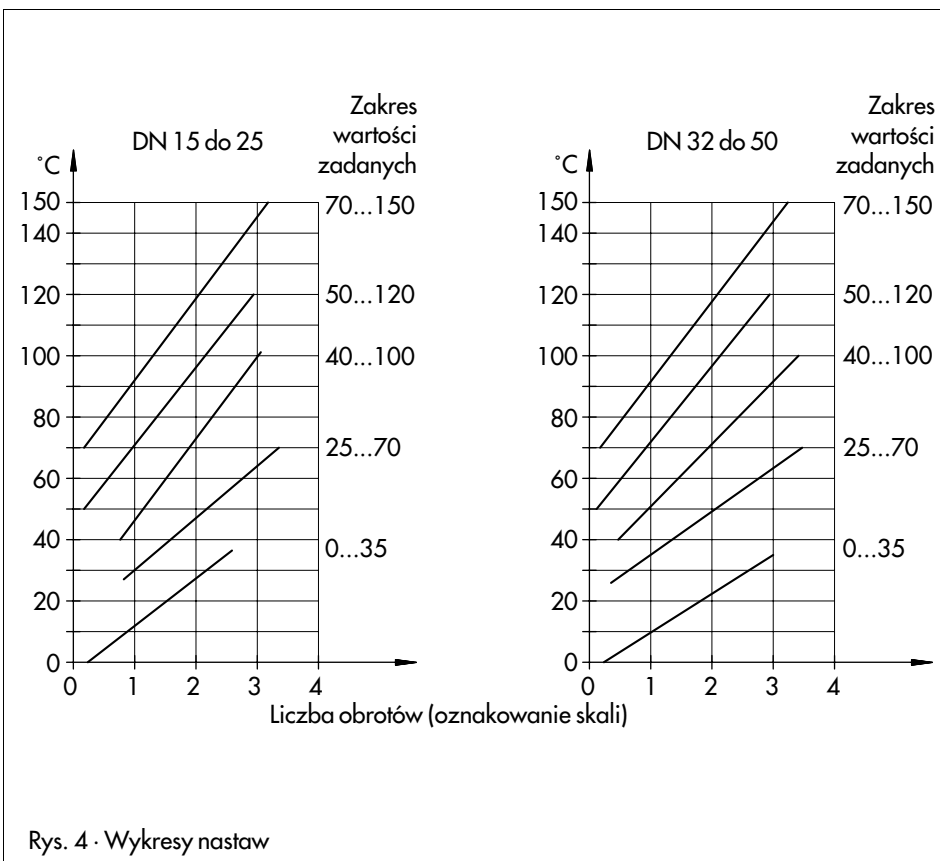
3.1 Nastawa wartości zadanej

Za pomocą czarnego pokrętkła z tworzywa sztucznego (nastawnik 8) nastawić według wykresów wartość zadaną, zwracając uwagę na wskazania termometru pomocniczego (wykresy nastawy służą jedynie do określenia przybliżonych wartości temperatury).

Obrót w prawo zadaje niższą, a obrót w lewo wyższą temperaturę. Nastawa może odbywać się bezstopniowo.

Nastawioną wartość zadaną można zaplombować wykorzystując otwór w nastawniku wartości zadanej.

Zakres wartości zadanych °C	Zmiana wartości zadanej przy jednym obrocie nastawnika	Średnica czujnika Ø
0 do 35	2,5	9,5
	2	16
25 do 70	3	9,5
	2	16
40 do 100	4	9,5
	3	16
50 do 120	4	9,5
	4,5	16
70 do 150	4,5	9,5
	5	16

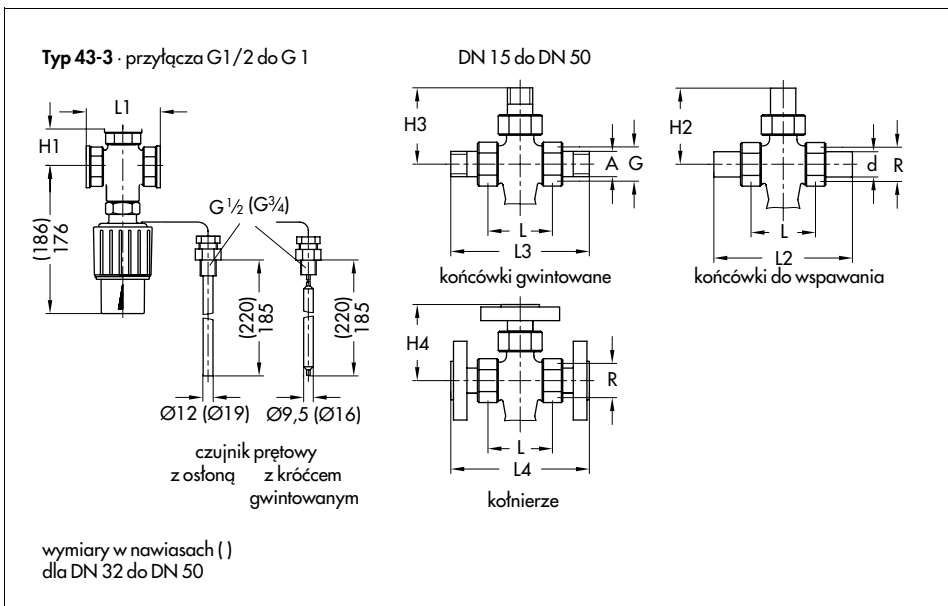


Rys. 4 · Wykresy nastaw

4. Wymiary w (mm) i ciężar

Typ 43-3						
Średnica nominalna G	1/2	3/4	1			
Średnica nominalna	15	20	25	32	40	50
Średnica rury d	21,3	26,8	33,7	42	48	60
Przyłącze R	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 3/4	G 2	G 2 1/2
Rozwartość klucza SW	30	36	46	59	65	82
Długość L	65	70	75	100	110	130
Długość L1	65	75	90	—		
Wysokość H1	40	40	40	65	70	75
Ciężar ok. kg ¹⁾	1,5	1,6	1,7	2,7	2,8	3,7
z nakręcanymi końcówkami do wspawania						
Długość L2	210	234	244	268	294	330
Długość H2	112	122	124	144	157	165
Ciężar ok. kg ¹⁾	2	2,3	2,5	3,9	4,2	5,5
z połączeniem gwintowym (gwint zewnętrzny)						
Gwint zewnętrzny A	G 1/2	G 3/4	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Długość L3	129	144	159	180	196	228
Długość H3	72	77	82	100	108	114
Ciężar ok. kg ¹⁾	2	2,3	2,5	3,9	4,2	5,5
z nakręcanymi kołnierzami na PN 16/25						
Długość L4	130	150	160	180	200	230
Długość H4	72	80	82	105	110	115
Ciężar ok. kg ¹⁾	4,1	5,3	6,3	8,7	10,2	13

¹⁾ ciężar dla wykonania z czujnikiem prętowym i osłoną, wykonanie bez osłony lżejsze o 0,2 kg.



5. Zapytania do producenta

W przypadku pytań należy podać następujące dane (patrz tabliczka znamionowa):

- Typ urządzenia i średnica nominalna
- Numer wyrobu i zlecenia
- Ciśnienie przed i za zaworem
- Przepływające medium i temperatura
- Przepływ maksymalny i minimalny
- Czy zamontowano 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 2173 PL