

# Regulator temperatury serii 43

Typ 43-1

Typ 43-2



Rys. 1 · Typ 43-1



Rys. 2 · Typ 43-2

## 1. Budowa i sposób działania

### 1.1 Regulator temperatury

Regulator temperatury składa się z zaworu i połączanego z nim termostatu typu 2430 K. Zawór składa się z korpusu z gniazdem i odciążonym grzybem, zaś termostat z mieszka nastawczego, nastawnika wartości zadanej, kapilary i czujnika temperatury.

### 1.2 Wykonanie z termostatem bezpieczeństwa

Jeżeli na zaworze lub regulatorze zainstalowany jest termostat bezpieczeństwa typu 2439 K, to wykonania takie traktowane są jako ogranicznik temperatury bezpieczeństwa (STB) lub regulator temperatury z ogranicznikiem (TR/STB). Szczegółowe informacje patrz instrukcja montażu i obsługi EB 2185.

### 1.3 Wykonanie z przyłączem podwójnym i/lub nastawą ręczną

W celu rejestracji kolejnej wartości regulowanej regulator temperatury można wyposażyć w podwójne przyłącze z dodatkowym termostatem oraz w nastawę ręczną.

Szczegółowe informacje patrz instrukcja montażu i obsługi EB 2176.

### 1.4 Atest typu

Regulator temperatury typu 43-1 i 43-2 posiada atest Urzędu Dozoru Technicznego (TÜV) według DIN 3440.

Numer rejestru na życzenie klienta.

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



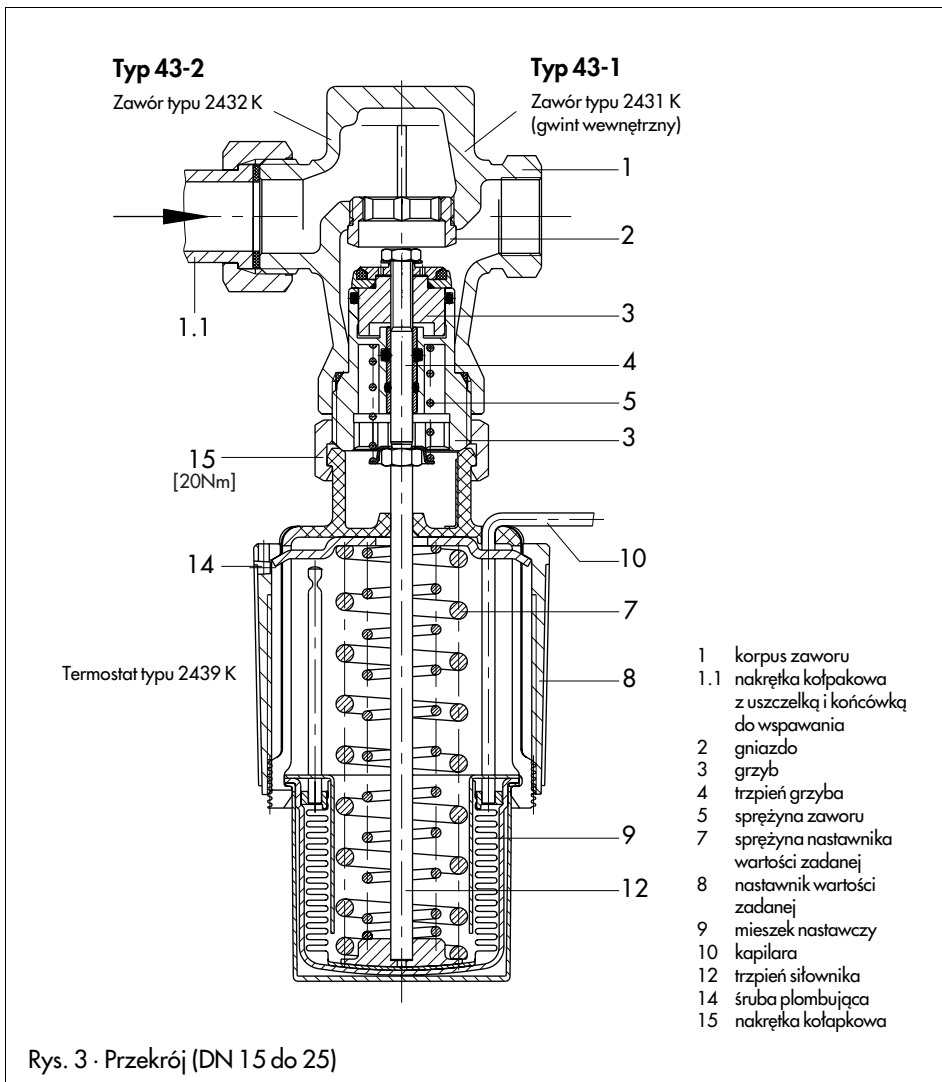
*Urządzenie może być montowane, uruchomione i eksploatowane wyłącznie przez fachowy personel.*

*Wymagane są odpowiednie warunki transportu i składowania.*

## 1.5 Sposób działania:

Regulator temperatury pracuje w oparciu o zasadę adsorpcji. Temperatura regulowanego medium wytwarza w czujniku pomiarowym ciśnienie odpowiednie do jej wartości. Ciśnienie to przenoszone jest przez kapilarę (10) na mieszek nastawczy (9) gdzie przetwarzane jest na siłę nastawczą zmieniającą położenie grzyba zaworu (3). Obrót nastawnika wartości zadanej (8) zmienia napięcie sprężyny (7) a tym samym punkt pracy.

**Wskazówka:** Termostaty pracujące w oparciu o zasadę ciśnieniową opisane zostały w instrukcji EB 2430-3 (EB 2-2171).



## 2. Montaż

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

### 2.1 Montaż zaworu (rys. 4)

Zawór powinien być zainstalowany w przewodzie poziomym z termostatem zwieszonym ku dołowi. Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie zaworu. W przypadku temperatur do 110°C zawór można zamontować również w innym położeniu.

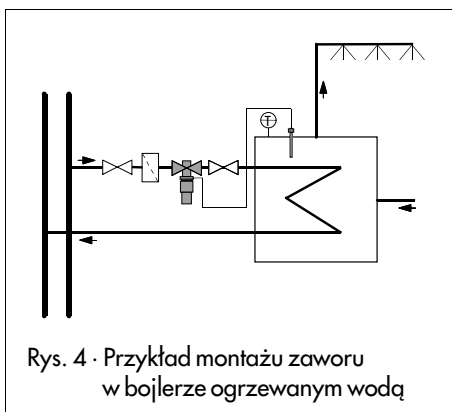
#### 2.1.1 Filtr

Ponieważ przenoszone wraz z medium resztki uszkodzeń, 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 zwieszać 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 ew. 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 wywołanym 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.

### 3. Obsługa

#### 3.1 Nastawa wartości zadanej

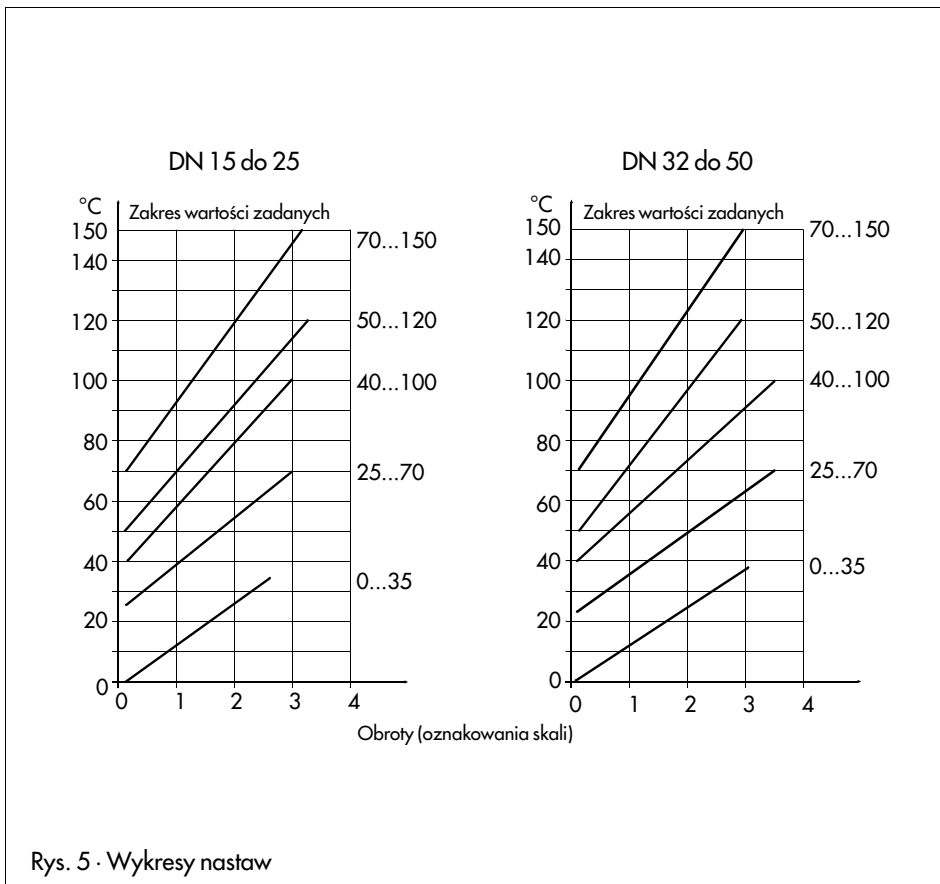
Za pomocą czarnego pokrętkła z tworzywa sztucznego (nastawnik 8) nastawić według wykresów wartość zadaną, zwracając uwagę na wskazania termometru pomocniczego.

Wykresy nastawy służą jedynie do obliczenia przybliżonych wartości.

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

Nastawioną wartość zadaną można zaplombować za pomocą śruby (14).

Zakres wartości zadanych °C	Zmiana wartości zadanej przy jednym obrocie nastawnika	Średnica czujnika
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. 5 · Wykresy nastaw

#### 4. Usterki

Wzrost temperatury powyżej nastawionej wartości zadanej może świadczyć o tym, że gniazdo i grzyb są zanieczyszczone lub utraciły szczelność na skutek naturalnego zużycia.

Dla ułatwienia po zamknięciu instalacji można zdemontować zawór.

W celu demontażu zaworu należy posłużyć się odpowiednim kluczem:

dla DN 15 do 25 nr katalogowy 1280-3001,  
dla DN 32 do 50 nr katalogowy 1280-3007.

W przypadku zaworów o średnicy DN 15 do DN 25 klucz ten można zastąpić np. odpowiednio nawierconym wkładem sześciokątnym firmy GEDORE (rys. 6).

Do wymiany gniazda potrzebny jest specjalny klucz.

1. Odkręcić nakrętkę (15) i zdjąć termostat regulacyjny.
2. Wyciągnąć cały grzyb.
3. Gniazdo i grzyb dokładnie oczyścić.

Jeżeli grzyb jest uszkodzony, należy go wymienić w całości.

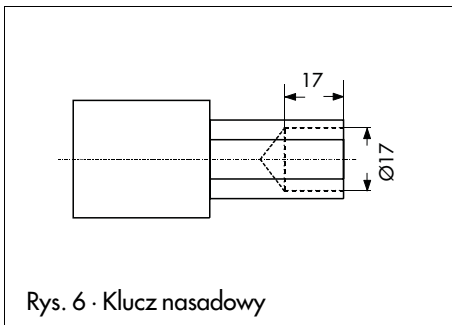
4. Ponowny montaż przeprowadzić w odwrotnej kolejności.

Moment dociągający dla grzyba wynosi 100 Nm lub od DN 32 – 110 Nm.

Nakrętkę kołpakową (15) termostatu dokręcić na zaworze kluczem o momencie dociągającym 20 Nm.

#### 5. Zapytania do producenta

- 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

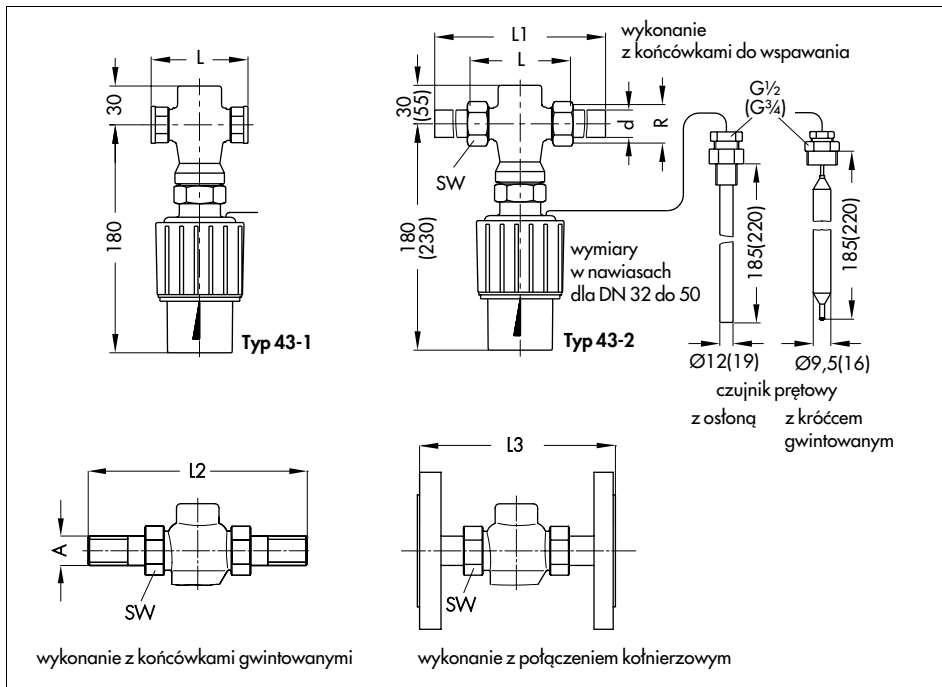


Rys. 6 · Klucz nasadowy

## 6. Wymiary w (mm) i ciężar

<b>Typ 43-1</b>						
Średnica nominalna G	1/2	3/4	1			
Długość zabudowy L	65	75	90			
Ciężar ok. kg <sup>1)</sup>	1,4	1,5	1,6			
<b>Typ 43-2</b>						
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
L1 z końcówkami do spawania	210	234	244	268	294	330
Ciężar ok. kg <sup>1)</sup>	1,7	2	2,3	4,4	5,1	5,9
Wykonania specjalne						
z połączeniem gwintowym (gwint zewnętrzny)						
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 ok. kg <sup>1)</sup>	1,7	2	2,3	4,4	5,1	5,9
z połączeniem kołnierzym na PN 16/25						
Długość L3	130	150	160	180	200	230
Ciężar ok. kg <sup>1)</sup>	3,1	4	4,8	7,6	9,1	11

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



---

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 2171 PL**