



Regulatory ciągu atestowane zgodnie z normą DIN EN 14597



Typ 5 D

Zastosowanie

Regulacja temperatury wody w kotłach opalanych paliwem stałym · montaż w w położeniu pionowym lub poziomym.

Regulatory posiadają atest typu zgodnie z normą DIN EN 14597 dla instalacji wykonanych zgodnie z normą DIN EN 12828.

Wykonania

Regulatory pracują na zasadzie rozszerzalności cieczy. Zmiany temperatury w termostacie powodują proporcjonalną zmianę skoku trzpienia dźwigni.

Za pomocą dźwigni zamyka się klapę doprowadzenia powietrza do spalania do kotła i w ten sposób zmniejsza ilość dostarczonej energii.

Regulator ciągu składa się z termostatu, osłony, pokrętła do nastawy wartości zadanej, dźwigni i łańcucha.

Sposób działania

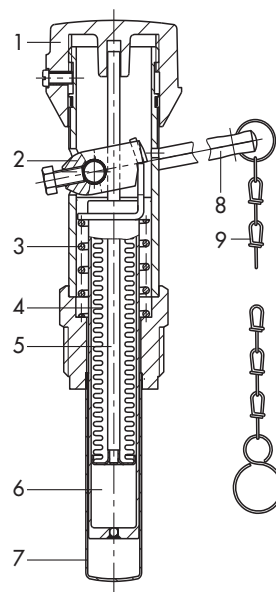
W osłonie znajduje się termostat (6) wypełniony cieczą, rejestrujący temperaturę wody zasilającej w kotle. Przymocowany do dolnej części metalowego mieszka uszczelniającego (4) trzpień (5) wystaje powyżej termostatu. Zespół składający się z termostatu i trzpienia wsuwany jest w łożysko (3) pokrętła, za pomocą którego ustawia się wartość zadaną.

Termostat jest połączony z przegubem (2), do którego przykręcony jest trzpień dźwigni (8), służący do zmiany położenia kłapy. Siła sprężyny (3) jest tak obliczona, że ciężar własny kłapy w drzwiczekach kotła nie powoduje zmiany ustawienia regulatora. Jednocześnie służy ona jako zabezpieczenie przed przegrzaniem.

Wraz ze wzrostem temperatury wody zasilającej rozszerza się ciecz w termostacie, przesuując termostat do dołu, ponieważ trzpień (5) jest przymocowany do pokrętła (1). Powoduje to przemieszczenie przegubu i taki osiowy obrót trzpienia dźwigni, że poprzez jego zakrzywioną część i łańcuch (9) kłapa zostaje przymknięta, a przez to temperatura w kotle spada do wymaganej wartości.

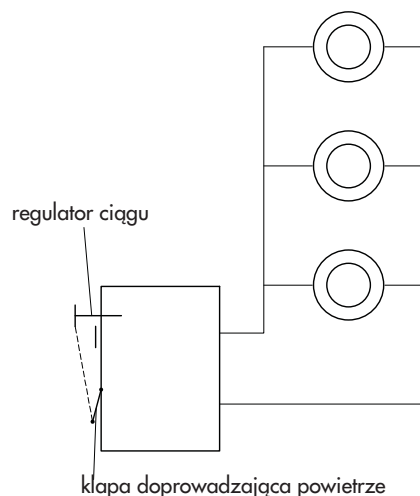
Spadek temperatury w kotle powoduje odpowiednie uchYLENIE kłapy.

Inną temperaturę wody zasilającej uzyskuje się przez obrót pokrętła do nastawy wartości zadanej. Jeżeli np. przy niskiej temperaturze zewnętrznej, temperatura w kotle ma być wyższa, obrót pokrętła przesuwa termostat i trzpień do dołu. Kłapa pozostaje otwarta do czasu osiągnięcia nastawionej wartości zadanej temperatury.



- | | |
|---|---|
| 1 pokrętło do nastawy wartości zadanej | 5 trzpień |
| 2 przegub | 6 czujnik temperatury wypełniony cieczą |
| 3 sprężyna zabezpieczająca przed wzrostem temperatury i kompensująca ciężar kłapy | 7 osłona czujnika |
| 4 mieszek metalowy | 8 trzpień dźwigni |
| | 9 łańcuch |

Rys. 1 · Regulator ciągu, typ 5 D



Rys. 2 · Sposób działania regulatora ciągu, schemat

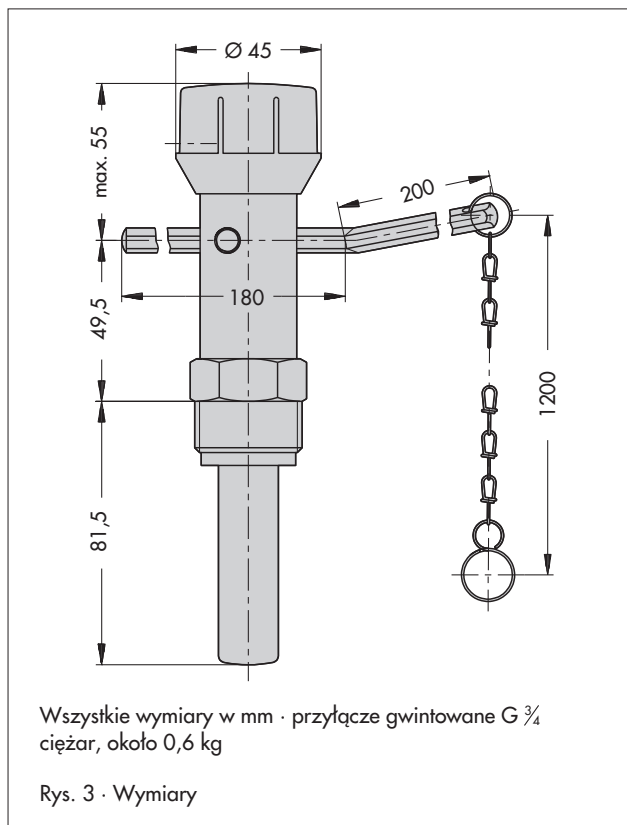
Tabela 1 · Dane techniczne · wartości ciśnienia podano jako nadciśnienie

Regulator ciągu typu 5D	
Sposób działania zgodnie z normą DIN EN 14957	Typ 1
Przyłącze gwintowane	G 3/4
Zakres wartości zadanej	30 do 100°C
Zabezpieczenie przed przegrzaniem	50°C powyżej nastawionej wartości zadanej
Maks. dopuszcz. temperatura	130°C
Maks. dop. ciśnienie na czujniku	10 bar
Współczynnik przełożenia	0,3°/K
Moment obrotowy	1,9 Nm
Maks. skok	85 mm

Tabela 2 · Materiały

Ośłona	mosiądz
Pokrętło do nastawy wartości zadanej	tworzywo sztuczne
Dźwignia	stal lakierowana
łańcuch	stal ocynkowana (błyszcząca)

Wymiary w mm i ciężar



Montaż

- Regulatory ciągu można montować zarówno poziomo, jak i pionowo.
- Czerwone cyfry na pokrętło do nastawy wartości zadanych obowiązują dla montażu w poziomie, białe dla montażu w pionie.
- Wykonania specjalne (na zapytanie)
Przy zakupie dużej ilości urządzeń oferujemy również inne wymiary osłon i trzpieni dźwigni, dopasowane do konstrukcji kotła.

Tekst zamówienia

Regulator ciągu, **typ 5D**
Przyłącze gwintowe G 3/4

Regulatory kondensatu

Zawór spustowy kondensatu (odwadniacz parowy), typu 13E

Zastosowanie

Odprowadzanie kondensatu z instalacji ogrzewanych parą, wymienników ciepła, nagrzewnic, grzejników, rurociągów parowych i podobnych instalacji. Zawory spustowe kondensatu działają na zasadzie odparowania cieczy. Produkowane są na ciśnienie nominalne PN 16, z zakresem roboczym 0,01 do 10 bar, dla temperatury do 200°C, jako zawory kątowe lub przelotowe z przyłączem gwintowym.

Wykonania

Zawór spustowy kondensatu, składający się z korpusu, elementu roboczego oraz gniazda i grzyba, sterowany zmianami temperatury i ciśnienia, pracuje na zasadzie ciśnieniowej (odparowania cieczy). Potocznie nazywany jest odwadniaczem parowym. Element roboczy składa się z mieszka metalowego wypełnionego mieszanką wody i alkoholu. Zmiany temperatury na metalowym mieszku powodują odpowiednią zmianę skoku grzyba, a przez to zmniejszenie ew. powiększenie wolnej przestrzeni między gniazdem i grzybem.

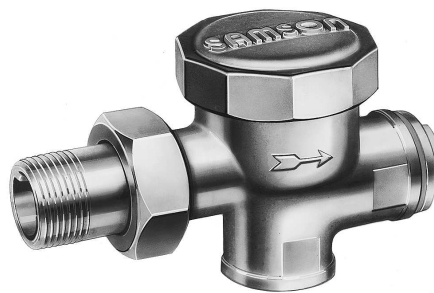
Sposób działania

Krzywa ciśnienia parowania mieszanki wody i pary w metalowym mieszku pokrywa się z krzywą ciśnienia parowania wody. Wzrost temperatury mieszaniny wody i alkoholu powoduje wzrost ciśnienia w elemencie roboczym, a przez to dociśnięcie grzyba w gnieździe. W takim położeniu grzyba schładza się nagromadzony kondensat oraz mieszanina wody i alkoholu. Ciśnienie w elemencie roboczym spada, zawór otwiera się, a kondensat i ewentualnie powietrze zostają odprowadzone. Temperatura odprowadzanego kondensatu wynosi od 5°C do 10°C poniżej krzywej temperatury pary nasyconej.

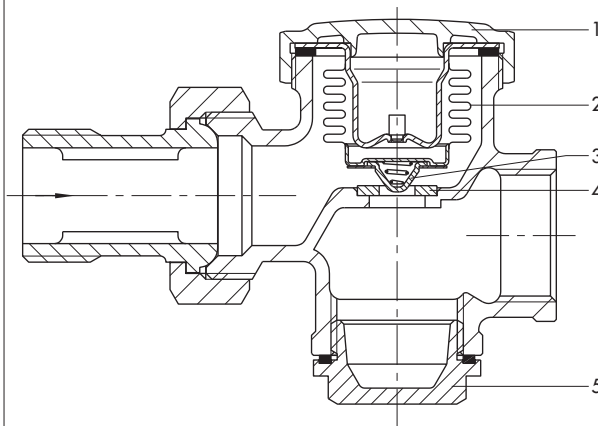
Montaż

Poprzez przełożenie korka (5) zawór kątowy zaczyna pracować jak zawór przelotowy lub odwrotnie.

- Zawór spustowy kondensatu typu 13E należy montować tylko w rurociągach o przebiegu poziomym.
- Kierunek przepływu musi być zgodny ze wskazaniem strzałki na korpusie.
- Za odwadniaczem przewód z kondensatem powinien być ułożony z nachyleniem około 1%.
- Urządzenia należy montować bezpośrednio na króćcu wylotowym agregatu.
- Urządzenia, przez których spirale grzejne nie powinien przepływać kondensat, zabezpiecza się montując odwadniacz w nie zaizolowanym rurociągu w odległości około 1 m od króćca wylotowego.



Rys. 4 · Zawór spustowy kondensatu, typ 13 E

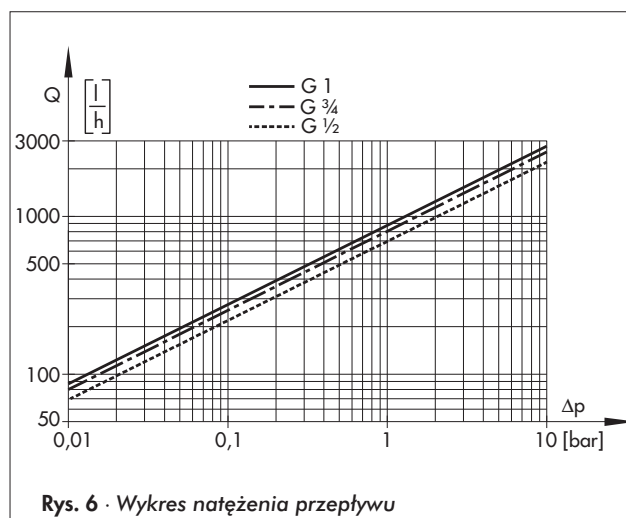


- | | | | |
|---|-----------------|---|---------|
| 1 | pokrywa | 4 | gniazdo |
| 2 | element roboczy | 5 | korek |
| 3 | grzyb | | |

Rys. 5 · Sposób działania zaworu spustowego kondensatu, typu 13 E

Wykres natężenia przepływu

Wykres obowiązuje dla kondensatu o temperaturze 20°C. Ciśnienie podane w jednostkach bar stanowi różnicę ciśnień na wlocie i na wylocie odwadniacza.



Rys. 6 · Wykres natężenia przepływu

Tabela 3 · Dane techniczne · wartości ciśnienia podano jako nadciśnienie

Zawór spustowy kondensatu (odwadniacz parowy), typ 13E	
Gwint przyłączeniowy	G ½ · G ¾ · G 1
Zakres roboczy	0,01 do 10 bar
Maks. dopuszcz. temperatura	200°C
Temperatura odprowadzającego kondensatu	≤ temperatura pary nasyconej
Maks. dopuszczalna temperatura otoczenia	40°C

Tabela 4 · Materiały · numer materiału zgodnie z normami DIN EN

Korpus	żeliwo kowalne GTW-35-04 (EN GJMW-350-4)
Pokrywa lub górny korek	żeliwo kowalne GTW-35-04 (EN-GJMW-350-4)
Gniazdo	stal nierdzewna 1.4104
Grzyb	stal nierdzewna 1.4101
Element roboczy	stal nierdzewna 1.4541

Wymiary

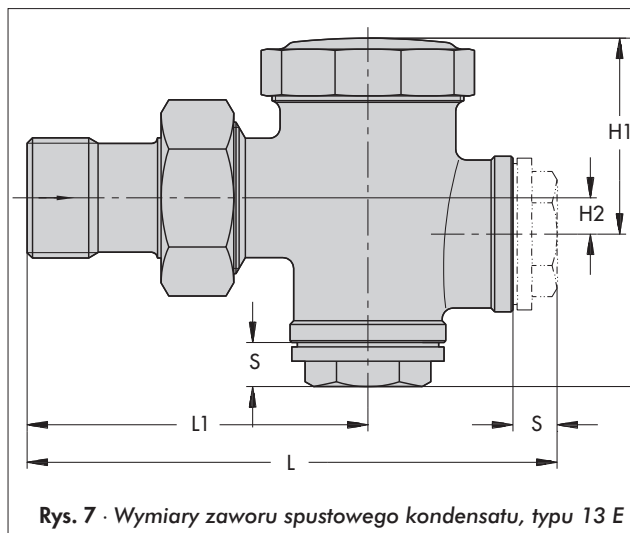


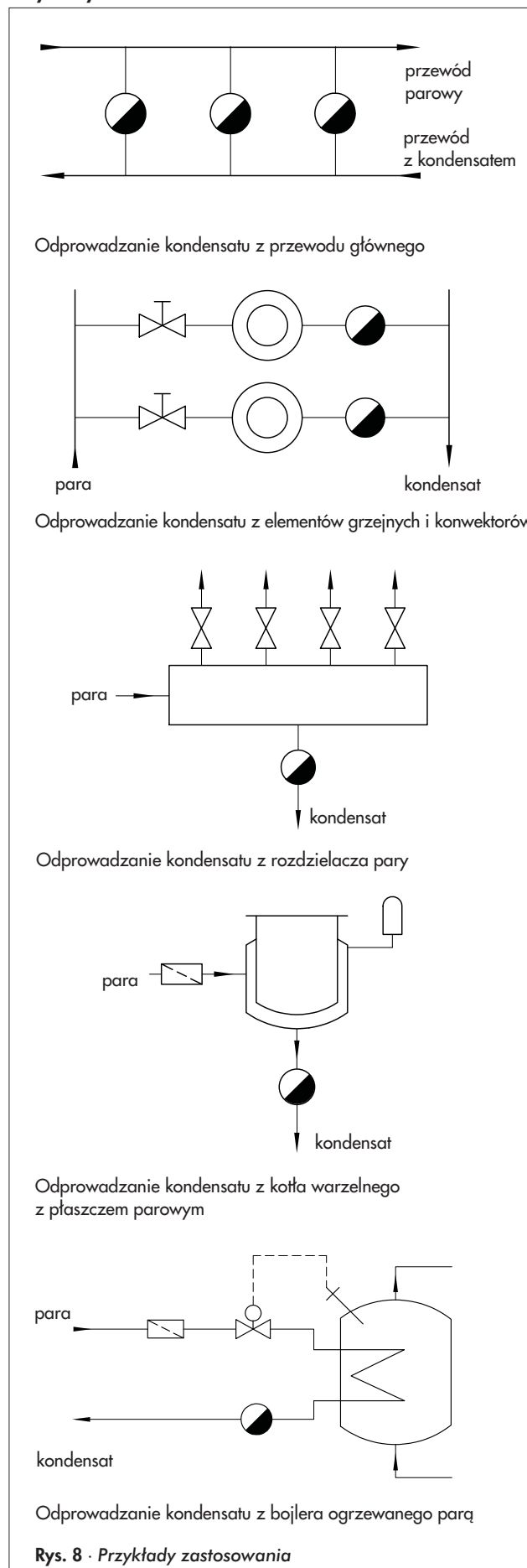
Tabela 5 · Wymiary w mm i ciężar zaworu spustowego kondensatu, typu 13 E

Przyłącze	G ½	G ¾	G 1
L	132	138	151
L1	80	85	95
H	85	90	98
H1	38	40	43
H2	10	10	10
S	12	12	15
Ciężar, ok. kg	0,8	0,9	1,3

Tekst zamówienia

Zawory spustowe kondensatu (odwadniacze parowe) typu 13 E
Gwint przyłączeniowy G ½ / G ¾ / G 1

Przykłady zastosowania





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 0500 PL