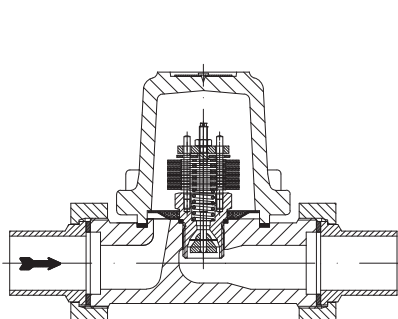


# Instrukcja montażu i eksploatacji

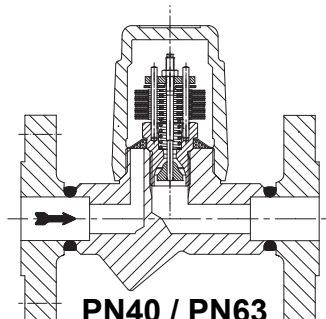
## Bimetaliczny odwadniacz kondensatu

### CONA<sup>®</sup>B (PN16 - 630 / Class 150 -2500)



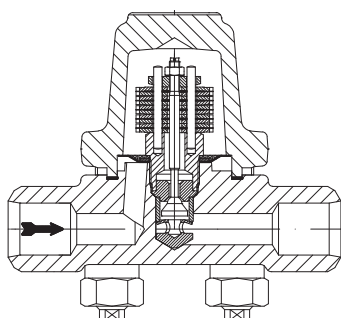
**PN16**

- z kołnierzami (BR 600....1)
- ze spawanymi złączkami śrubowymi (BR 600....5)



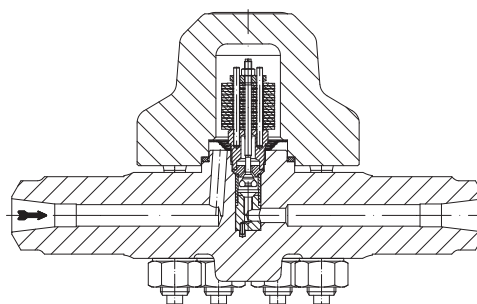
**PN40 / PN63  
Class 150 - 600**

- z kołnierzami (BR 600/601....1)
- ze złączkami gwintowanymi (BR 600/601....2)
- ze złączkami spawanymi (BR 600/601....3)
- z zakończeniami spawanymi (BR 600/601....4)



**PN63 - 250  
Class 400 -1500**

- z kołnierzami (BR 600....1)
- ze złączkami spawanymi (BR 600....3)
- z zakończeniami spawanymi (BR 600....4)



**PN320 - 630  
Class 2500**

- z kołnierzami (do PN400) (BR 600....1)
- z zakończeniami spawanymi (BR 600....4)

## Spis treści

|                                                                    |             |                                                                    |              |
|--------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1.0 Ogólne informacje o instrukcji eksploatacji .....</b>       | <b>14-2</b> | 5.4 Kontrola działania ultradźwiękowym przyrządem pomiarowym ..... | 14-10        |
| <b>2.0 Wskazówki bezpieczeństwa .....</b>                          | <b>14-2</b> | 5.5 Położenie montażowe .....                                      | 14-11        |
| 2.1 Znaczenie symboli .....                                        | 14-2        | <b>6.0 Uruchomienie .....</b>                                      | <b>14-11</b> |
| 2.2 Objaśnienia do wskazówek bezpieczeństwa ....                   | 14-2        | <b>7.0 Pielęgnacja i konserwacja .....</b>                         | <b>14-11</b> |
| <b>3.0 Składowanie i transport .....</b>                           | <b>14-2</b> | 7.1 Czyszczenie / Wymiana podzespołu regulatora .....              | 14-11        |
| <b>4.0 Opis .....</b>                                              | <b>14-3</b> | 7.2 Opcje .....                                                    | 14-13        |
| 4.1 Zakres zastosowania .....                                      | 14-3        | 7.3 Momenty dokręcające .....                                      | 14-14        |
| 4.2 Rysunki poglądowe .....                                        | 14-4        | <b>8.0 Przyczyny i usuwanie usterek .....</b>                      | <b>14-15</b> |
| 4.3 Dane techniczne - uwagi .....                                  | 14-7        | <b>9.0 Plan lokalizowania błędów .....</b>                         | <b>14-15</b> |
| 4.4 Oznaczenie .....                                               | 14-7        | <b>10.0 Demontaż armatury lub obudowy .....</b>                    | <b>14-16</b> |
| <b>5.0 Montaż .....</b>                                            | <b>14-8</b> | <b>11.0 Gwarancja / Zakres gwarancji .....</b>                     | <b>14-16</b> |
| 5.1 Ogólne wytyczne montażowe .....                                | 14-8        |                                                                    |              |
| 5.2 Wytyczne montażowe dotyczące spawania .....                    | 14-9        |                                                                    |              |
| 5.3 Ustawienie regulatora .....                                    | 14-9        |                                                                    |              |
| 5.3.1 Ustawienie fabryczne .....                                   | 14-10       |                                                                    |              |
| 5.3.2 Ustawienie specjalne .....                                   | 14-10       |                                                                    |              |
| 5.3.3 Wersja z zatyczką w zaślepcie zamykającej (BR 602/603) ..... | 14-10       |                                                                    |              |

## 1.0 Ogólne informacje na temat instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stosowana jest jako instrukcja bezpiecznego montażu i serwisu zaworów. W przypadku trudności, których nie da się rozwiązać za pomocą instrukcji obsługi, prosimy o kontakt z dostawcą lub producentem.

Jest ona wiążąca w zakresie transportu, przechowywania, montażu, rozruchu, eksploatacji, konserwacji, naprawy.

Należy przestrzegać i stosować się do wskazówek i ostrzeżeń.

- Obsługa i wszelkie prace muszą być wykonywane i nadzorowane przez wykwalifikowany personel.

Określenie zakresu odpowiedzialności, zakresu kompetencji i nadzoru nad personelem leży w gestii użytkownika.

- Wyłączenie z eksploatacji, konserwacja lub naprawy muszą być dodatkowo zgodne z aktualnie obowiązującymi wymogami w zakresie bezpieczeństwa.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania w każdej chwili zmian technicznych i modernizacji.

Niniejsza instrukcja obsługi jest zgodna z wymaganiami dyrektyw UE.

## 2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

### 2.1 Znaczenie symboli



**UWAGA !**

...

Ostrzeżenie przed ogólnym zagrożeniem.

### 2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo

W niniejszej instrukcji obsługi i montażu zwraca się uwagę czytelnika na zagrożenia, ryzyka i informacje dotyczące bezpieczeństwa przez odpowiednie oznaczenia.

Wskazówki oznaczone powyższym symbolem oraz hasłem „**UWAGA**” ! opisują zasady postępowania, których nieprzestrzeganie może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci użytkownika lub osób trzecich, bądź spowodować szkody materialne w urządzeniu lub jego otoczeniu. Należy się do nich koniecznie stosować, a ich przestrzeganie powinno być kontrolowane.

Jednak ważne jest przestrzeganie wszystkich zaleceń dotyczących transportu, montażu, obsługi i konserwacji oraz danych technicznych (w instrukcjach obsługi, dokumentacji produktów i na samym urządzeniu) by uniknąć zakłóceń działania, które z kolei bezpośrednio lub pośrednio mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo ludzi lub powodować szkody materialne.

## 3.0 Składowanie i transport



**UWAGA!**

- *Chronić przed działaniem sił zewnętrznych (takich jak uderzenie, wibracje itp.).*
- *Armatury nie wolno wykorzystywać niezgodnie z jej przeznaczeniem do przejmowania sił z zewnątrz np. jako pomoce do wchodzenia, punkty mocowania dla podnośników etc.*
- *Należy używać odpowiednich środków do transportu i podnoszenia. Ciężary patrz karta katalogowa.*

- W temperaturze od -20°C do +65°C.

- Powłoka lakiernicza to farba podkładowa, która ma za zadanie chronić produkt podczas transportu i składowania przed korozją. Nie wolno uszkodzić farby ochronnej.

## 4.0 Opis

### 4.1 Zakres zastosowania

Bimetaliczne odwadniacze kondensatu z regulacją termiczną stosuje się do „usuwania wody z instalacji pary”.



#### **UWAGA !**

- *Obszary zastosowania i ograniczenia można znaleźć w karcie katalogowej.*
- *Niektóre media wymagają stosowania specjalnych materiałów lub wykluczają ich zastosowanie.*
- *Zawory są przeznaczone do działania w normalnych warunkach pracy. Jeśli warunki wykraczają poza te wymagania, jak np. agresywne lub ściernie media, użytkownik powinien wskazać podwyższone wymagania w zamówieniu.*
- *Zawory wykonane z żeliwa szarego nie są dopuszczone do stosowania w urządzeniach zgodnych z TRD 110.*

Informacje są zgodne z dyrektywą o urządzeniach ciśnieniowych 2014/68/UE.

Przestrzeganie zgodności jest obowiązkiem projektanta instalacji.

Należy przestrzegać specjalnych oznaczeń zaworów.

Materiały stosowane w standardowych wersjach opisane zostały w karcie katalogowej.

W przypadku pytań należy skonsultować się z dostawcą lub producentem.

### 4.2 Sposób działania

(patrz Rysunek 10 i Rysunek 11)

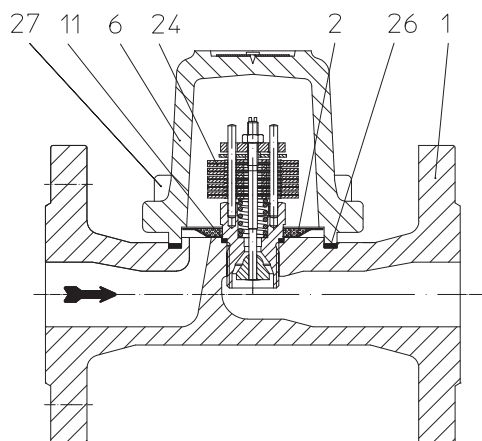
Odwadniacz kondensatu wykorzystuje do regulacji temperaturę kondensatu oraz występujące ciśnienie wstępne i przeciwcisnienie. Wraz z rosnącą temperaturą medium płytki bimetaliczne ulegają wygięciu (poz. 24.6) automatycznie zmniejszając skok zaworu. Ułożyskowana pośrednio sprężyna dociskowa (poz. 24.5 konieczna tylko w przypadku PN16-100 / Class 150 - 600) ma dodatkowy wpływ na skok zaworu w dolnym zakresie ciśnień, tak że przy współdziałaniu z płytkami bimetalicznymi (poz. 24.6) regulator otwiera lub zamyka zawsze kilka stopni poniżej temperatury wrzenia ciśnienia wstępnego. Wahadłowe łożysko oporowe (poz. 24.7) wrzeciona zaworu (poz. 24.3) zapewnia niezmiennie działanie zgodne z położeniem montażowym odwadniacza.

Odwadniacz kondensatu odpowietrza się podczas uruchomienia i pracy instalacji samoczynnie.

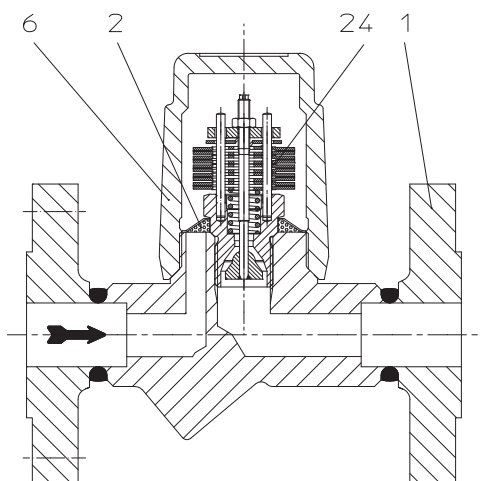
Odwadniacz kondensatu posiada odporny na korozję, niewrażliwy na uderzenia wody regulator bimetaliczny, zabezpieczenie przeciwwzrotne oraz ustawienie fabryczne średniego przechłodzenia kondensatu od ok. 15 K (PN16-40 / Class 150 - 300) do ok. 30K (PN63-630 / Class 400 - 2500).

Informacje o zamontowanym regulatorze można znaleźć na tabliczce znamionowej oraz zabezpieczeniu (poz. 24.7).

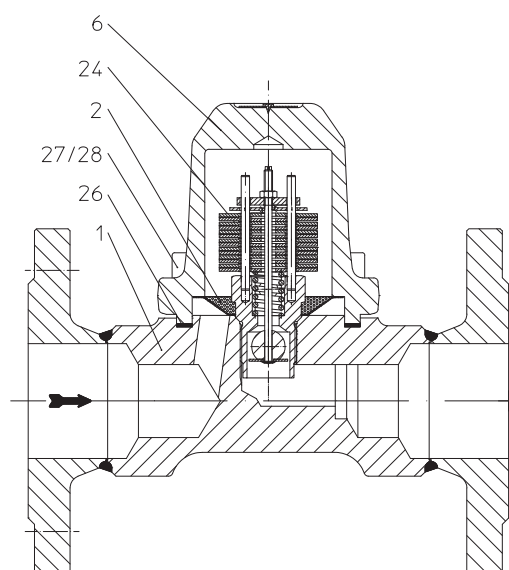
### 4.3 Rysunki poglądowe



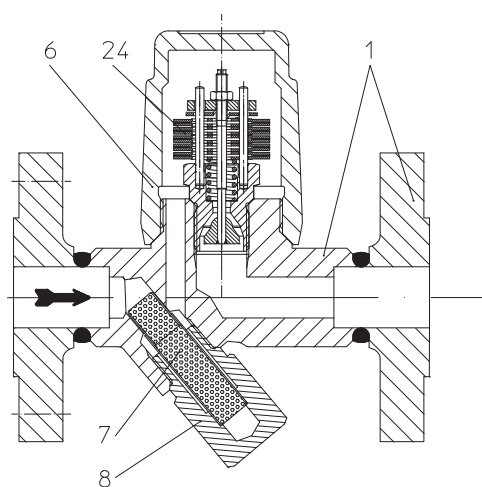
Rysunek 1: CONA<sup>®</sup>B - BR600 PN16 DN15-50



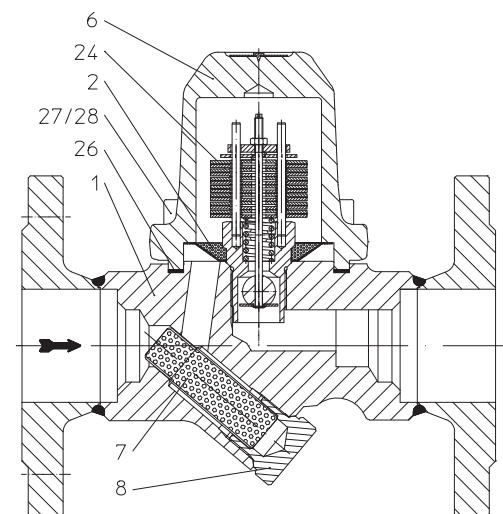
Rysunek 2: CONA<sup>®</sup>B - BR600 PN40/63  
DN15-25 / Class 150 - 600 NPS 1/2" - 1"



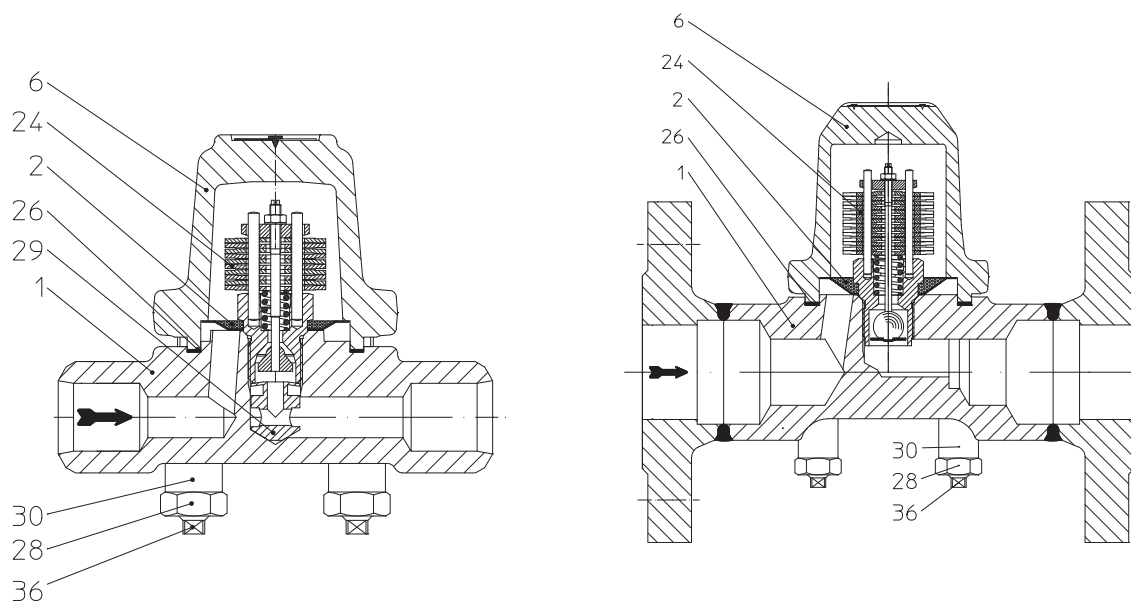
Rysunek 3: CONA<sup>®</sup>B - BR600 PN40 DN32-50 /  
Class 150 / Class 300 NPS 1 1/2" - 2"



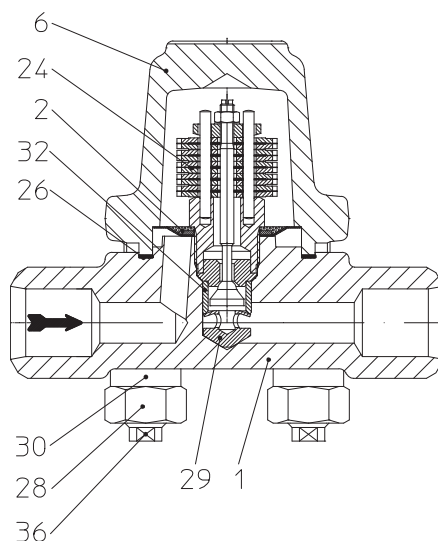
Rysunek 4: CONA<sup>®</sup>B - BR601 PN40 DN15-25 /  
Class 150 - 600 NPS 1/2" - 1"



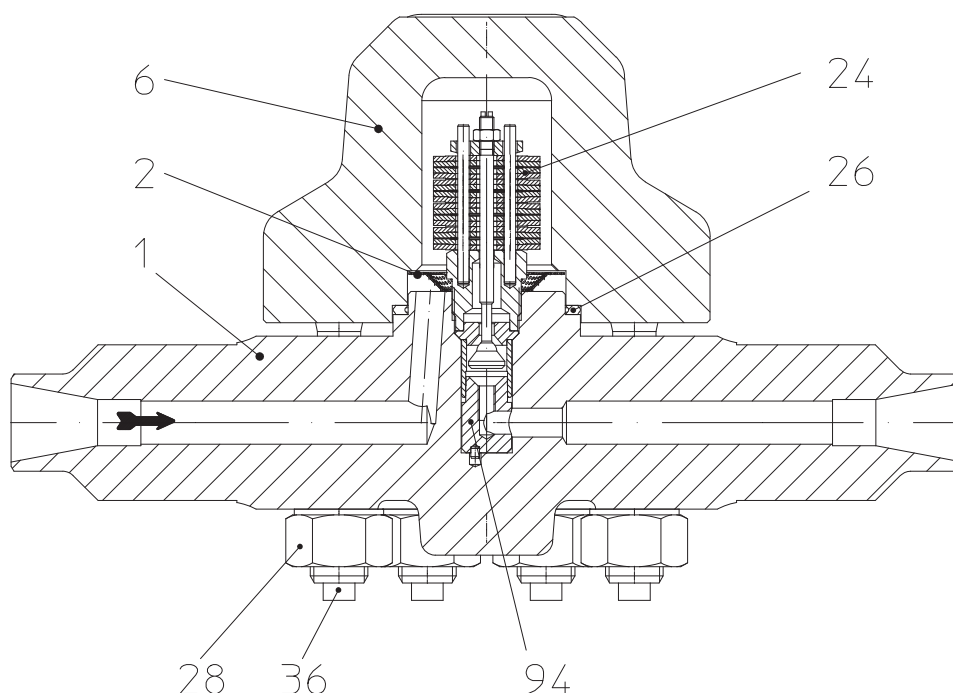
Rysunek 5: CONA<sup>®</sup>B BR601 PN40 DN32-50 /  
Class 150 / Class 300 NPS 1 1/2" - 2"



Rysunek 6: CONA®B - BR600 PN63/100 DN15-25 / Rysunek 7: CONA®B - BR600 PN63 DN32-50  
 Class 400 / Class 600 NPS 1/2" - 1"



Rysunek 8: CONA®B - BR600 PN160/250 DN15-25 /  
 Class 900 / Class 1500 NPS 1/2" - 1"



Rysunek 9: CONA® B - BR600 PN630 DN15-25  
 Class 2500 NPS 1/2" - 1"

#### **4.4 Dane techniczne - uwagi**

takie jak np.

- **główne wymiary,**
- **przyporządkowanie ciśnienia-temperatury, parametry graniczne,**
- **informacje o różnych przyłączach armatury, itp.**

można znaleźć w karcie katalogowej.

#### **4.5 Oznaczenie**

Informacje o oznaczeniu CE na armaturze:

 Znak CE

0090 Jednostka

 Znak EAC

**AWH** Producent

Adres producenta:  
patrz pkt. 11.0 Gwarancja

Typ Typ armatury

Bj. Rok produkcji

Zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych załącznik 2 wykres 7 wg art. 1 ust. 2.1.2 (przewody rurowe) armaturę wolno oznaczać znakiem CE dopiero od DN40.

## 5.0 Montaż

### 5.1 Ogólne wytyczne montażowe

Oprócz ogólnych wytycznych montażowych należy przestrzegać następujących punktów:



#### **UWAGA!**

- Zdjąć osłony kołnierzy, jeżeli są na wyposażeniu.
- Wnętrze armatury i przewodu rurowego musi być wolne od obcych cząstek.
- Położenie montażowe jest dowolne (za wyjątkiem zaślepki zamykającej/pokrywy skierowanej w dół). Należy przestrzegać właściwego położenia montażowego względem przepływu, patrz oznaczenie na armaturze.
- Przewody pary należy wykonać tak, by zapobiec zbieraniu się wody.
- Przewody rurowe należy ułożyć w taki sposób, by nie działały na nie siły przesuwające, zginające i skręcające.
- Podczas prac budowlanych należy zabezpieczyć armaturę przez zabrudzeniami.
- Kołnierze przyłączeniowe muszą się ze sobą zgadzać.
- Armatury nie wolno wykorzystywać niezgodnie z jej przeznaczeniem do przejmowania sił z zewnątrz np. jako pomoce do wchodzenia, punkty mocowania dla podnośników etc.
- Do prac montażowych należy używać odpowiednich środków do transportu i podnoszenia.  
Ciężary patrz karta katalogowa.
- Uszczelki pomiędzy kołnierzami należy wycentrować.
- Zasadniczo wszystkie instalacje narażone na zamarznięcie wymagają podjęcia środków zapobiegających zamarznięciu.

- Za wypożyczonowanie i montaż produktów odpowiadają projektanci / firmy budowlane lub użytkownik.
- Armatura jest przeznaczona do użytku w instalacjach zabezpieczonych przed czynnikami pogodowymi.
- W przypadku zastosowania na wolnym powietrzu lub w szczególnie niekorzystnych warunkach otoczenia, np. przyspieszających korozję (woda morska, opary chemiczne, itp.) zaleca się stosowanie specjalnych wersji lub środków ochronnych.

### 5.2 Wytyczne montażowe dotyczące spawania

(patrz Rysunek 6, Rysunek 8 i Rysunek 9)

Zwracamy uwagę, że armaturę wolno spawać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi przy użyciu odpowiednich środków zgodnie z obowiązującymi zasadami techniki. Odpowiedzialność spoczywa na użytkowniku instalacji.

Informacje na temat kształtu oraz wskazówki dotyczące spawania złączy spawanych/zakończeń spawanych można znaleźć w karcie katalogowej.

Produkty przed wspawaniem w przewody rurowe należy dostatecznie schłodzić, aby wykluczyć uszkodzenie kompletnego podzespołu regulatora (poz. 24) oraz ewent. pierścienia uszczelniającego (poz. 26). Działanie ciepła należy zasadniczo ograniczyć do ścisłej strefy spawu!

W przypadku długości montażowej 95mm, jak również przy ciśnieniu znamionowym PN63-630 / Class 400-Class 2500 przed wspawaniem lub wyżarzaniem odprężającym należy wymontować regulatory (patrz punkt 7.1).

Należy przestrzegać zasad obróbki cieplnej przed i po spawaniu zgodnie z normą materiałową DIN EN 10222!

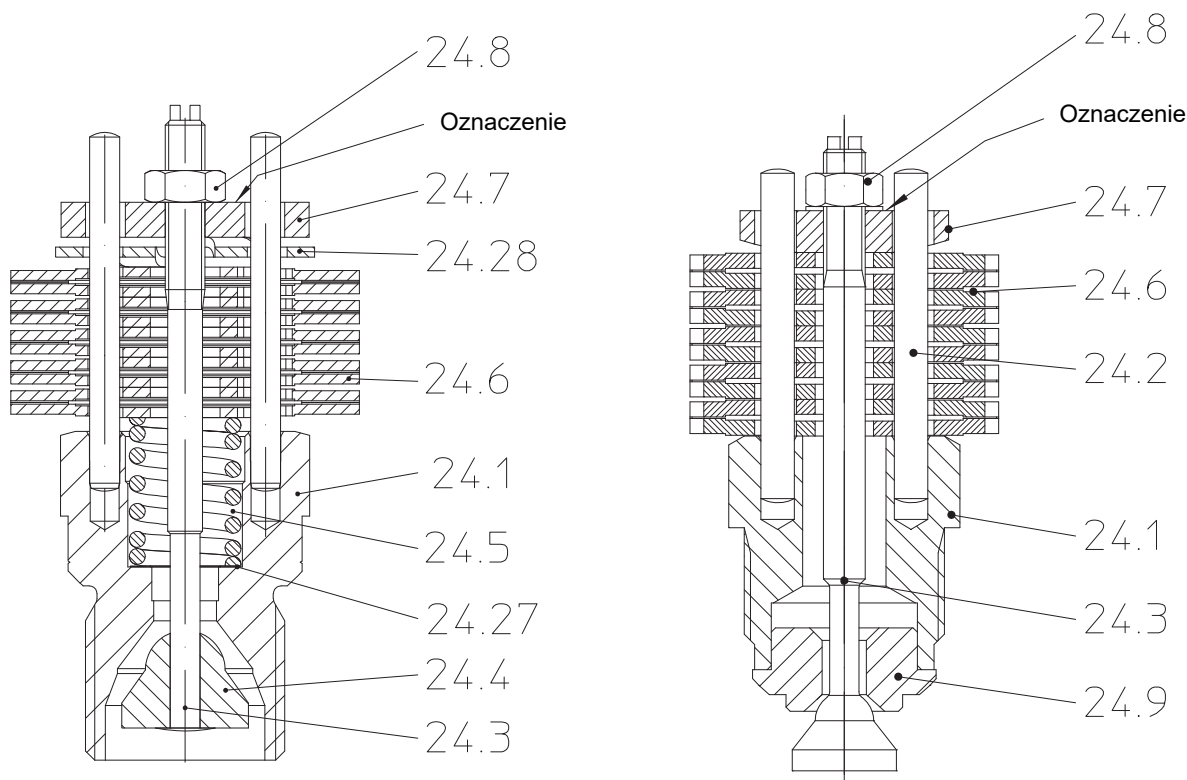
W przypadku wytrawienia instalacji przed jej uruchomieniem należy wymontować regulatory (poz. 24), zastąpić wkładami do wytrawiania a po wytrawieniu zamontować z powrotem (patrz punkt 7.1). W takim przypadku należy zwrócić się do producenta.

### 5.3 Ustawienie regulatora



#### UWAGA!

- **przed przystąpieniem do montażu i napraw przestrzegać punktów 10.0 i 11.0 !**
- **przed ponownym uruchomieniem przestrzegać punktu 6.0**



Rysunek 10: Regulator bimetaliczny PN16-100 / Rysunek 11: Regulator bimetaliczny PN160-630 /  
Class 150-600 Class 900-2500

### 5.3.1 Ustawienie fabryczne

(patrz Rysunek 10 i Rysunek 11)

Regulator bimetaliczny jest ustawiony fabrycznie, można go jednakże w razie potrzeby dostosować jego ustawienie do specjalnych warunków roboczych. W przypadku omyłkowego przestawienia regulatora przez użytkownika, ustawienie fabryczne można przywrócić w następujący sposób:

- Regulator bimetaliczny schłodzić do temperatury pokojowej (20-25°C).
- Poluzować nakrętkę 6-kątną (poz. 24.8).
- Obracać wrzecionem (poz. 24.3) w lewo przy użyciu śrubokręta aż do pocucia lekkiego oporu. Kula zaworu (poz. 24.4) przylega do gniazda (poz. 24.1) lub tulei gniazda (poz. 24.9).
- Wrzeciono (poz. 24.3) obrócić z powrotem w prawo zgodnie z tabelą:

| Regulator | Obroty                   |                            | Regulator | Obroty |
|-----------|--------------------------|----------------------------|-----------|--------|
|           | DN15-25 /<br>NPS 1/2"-1" | DN32-50 /<br>NPS 1 1/2"-2" |           |        |
| R13       | 3,25                     | 5,7                        | R90       | 2,25   |
| R22       | 2,5                      | 5,7                        | R130      | 3,5    |
| R32       | 3                        | 5,9                        | R150      | 3,5    |
| R46       | 2,75                     | --                         | R270      | 2,75   |
| R56       | 2,75                     | 6                          | R320      | 2,5    |

- Dokręcić nakrętkę 6-kątną (poz. 24.8), przytrzymując pakiet bimetaliczny (patrz punkt 7.3).

### 5.3.2 Ustawienie specjalne

(patrz Rysunek 10 i Rysunek 11)

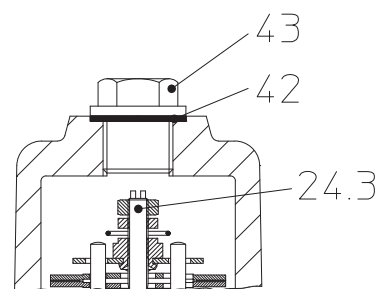
Jeżeli do procesu grzania potrzebne jest większe przechłodzenie, należy wówczas obrócić wrzeciono (poz. 24.3) w lewo. W przypadku potrzeby uzyskania mniejszego przechłodzenia kondensatu lub wymaganej maksymalnej sprawności wody gorącej wrzeciono (poz. 24.3) należy obrócić w prawo. Przestawienie o 1/4 obrotu powoduje zmianę temperatury o mniej więcej 10 K.

Należy pamiętać, że zmiany ustawień należy przeprowadzać wyłącznie na zimnym urządzeniu. Po skorygowaniu ustawień należy z powrotem prawidłowo dokręcić nakrętkę 6-kątną (poz. 24.8) (patrz punkt 7.3).

### 5.3.3 Wersja z zatyczką w zaślepce zamykającej (BR 602/603)

W przypadku tej wersji możliwa jest zmiana ustawienia regulatora bez demontażu zaślepki zamykającej/pokrywy.

W tym celu w stanie bezciśnieniowym zdejmuję się zatyczkę (poz. 43) i przy użyciu śrubokręta przestawia wrzeciono (poz. 24.3) bezpośrednio z zewnątrz. Obowiązują tu te same wytyczne jak w punkcie 5.3.1 i 5.3.2. Po przestawieniu należy dokręcić zatyczkę (poz. 43) (patrz punkt 7.3).



Rysunek 12

## 5.4 Kontrola działania ultradźwiękowym przyrządem pomiarowym

Działanie odwadniacza kondensatu można sprawdzić z zamontowanym stanie w nieskomplikowany sposób za pomocą testera wielofunkcyjnego „ARImetec<sup>®</sup>-S”.

Patrz karta katalogowa „ARImetec<sup>®</sup>-S”.

## 5.5 Położenie montażowe

Położenie montażowe odwadniacza kondensatu jest dowolne, za wyjątkiem zaślepki zamykającej / pokrywy (poz. 6) skierowanej w dół.

Należy przestrzegać właściwego położenia montażowego względem przepływu, patrz oznaczenie na armaturze.

## 6.0 Uruchomienie



### **UWAGA !**

- Przed uruchomieniem należy sprawdzić dane dotyczące materiału, ciśnienia, temperatury i kierunku przepływu.
- Z zasady należy przestrzegać lokalnych przepisów dotyczących bezpieczeństwa .
- Pozostałości w rurach i zaworach (brud, kondensat, itd.) prowadzą do powstawania nieszczelności lub uszkodzeń.
- *Podczas pracy przy wysokich ( $> 50^{\circ}\text{C}$ ) lub niskich ( $< 0^{\circ}\text{C}$ ) temperaturach mediów podczas dotykania zaworu istnieje niebezpieczeństwo obrażeń. W razie potrzeby umieścić na urządzeniu wskazówki ostrzegawcze lub ochronę izolacyjną !*

*Przed każdym uruchomieniem nowej linii lub przed jej ponownym uruchomieniem po naprawie lub modyfikacji zawsze sprawdzić następujące punkty:*

- Prawidłowe zakończenie wszystkich prac!
- Prawidłowe ustawienie funkcjonalne zaworu.
- Czy urządzenia ochronne są zamontowane.

## 7.0 Pielęgnacja i konserwacja

Zakres oraz okresy konserwacji należy dobrać odpowiednio do wymagań użytkownika.



### **UWAGA!**

- **przed przystąpieniem do montażu i napraw przestrzegać punktów 10.0 i 11.0 !**
- **przed ponownym uruchomieniem przestrzegać punktu 6.0**

*Powierzchnie gwintów i uszczelnień należy pokryć przed montażem środkiem ślizgowym odpornym na temperaturę (np. „OKS ANTI Seize-Paste” biała/ bezmetalowa w przypadku PN16-40 / Class 150 / Class 300 lub środkiem ślizgowym i antyadhezyjnym „Rivolta” srebrny od PN63 / Class 900).*

### 7.1 Czyszczenie / Wymiana podzespołu regulatora

(patrz Rysunek 1 i Rysunek 11)

- Zredukować do zera ciśnienie w urządzeniu (przewód doprowadzający, w przypadku przeciwności zamknąć również przewód odpływowy).
- Odkręcić zaślepkę zamykającą (poz. 6) lub złączkę śrubową pokrywy (poz. 28) i zdemontować.
- Wykręcić regulator bimetaliczny (poz. 24) i wyjąć sito (poz. 2).
- Wyczyścić obudowę (poz. 1), zaślepkę zamykającą/pokrywę (poz. 6) i sito (poz. 2) oraz wszystkie powierzchnie uszczelniające.
- Wyczyścić regulator bimetaliczny (poz. 24) i sprawdzić części uszczelniające w gnieździe (poz. 24.1). Jeżeli zdaniem użytkownika na odwadniaczu kondensatu wystąpiły wycieki

pary, zalecamy wówczas kontrolę ustawienia regulatora lub wymianę całego regulatora bimetalicznego (poz. 24).

- Włożyć sito (poz. 2), zwrócić uwagę na czystość powierzchni uszczelniających.
- Wkręcić regulator bimetaliczny (poz. 24) i dokręcić (patrz punkt 7.3)
- Założyć zaślepkę zamykającą/pokrywę (poz. 6) lub zamontować nakrętki 6-kątne (poz. 28) (patrz punkt 7.3).
- W przypadku wersji z pierścieniami uszczelniającymi (poz. 11) i (poz. 26) należy je wymienić na nowe.

**BR601:**

- Wykręcić zatyczkę sitową (poz. 8), wyjąć tuleję sitową (poz. 7) i wyczyścić części / powierzchnie uszczelniające.
- Zamontować tuleję sitową (poz. 7), zwrócić uwagę na czystość powierzchni uszczelniających.
- Dokręcić zatyczkę sitową (poz. 8) (patrz punkt 7.3).

**PN63-250 / Class 400-1500:**

- Stosuje się specjalne tuleje zużywalne (poz. 29) i tuleje mocujące (poz. 32). Po zdemontowaniu regulatora (poz. 24) można je w razie potrzeby wymienić. Służą one do ochrony obudowy (poz. 1) przed zużyciem w wyniku erozji.
- Dodatkowo montuje się tuleję rozprężną (poz. 30).

**PN320-630 / Class 2500:**

- Zastosowano specjalne panewki ochronne (poz. 94). Po zdemontowaniu regulatora (poz. 24) można je w razie potrzeby wymienić. Służą one do ochrony obudowy (poz. 1) przed zużyciem w wyniku erozji.
- Montaż odbywa się w odwrotnej kolejności (patrz punkt 7.3).

### 7.2 Opcje



#### **UWAGA!**

**Niebezpieczeństwo wydostania się gorącego medium pod ciśnieniem !  
Przestrzegać punktu 2.2 !**

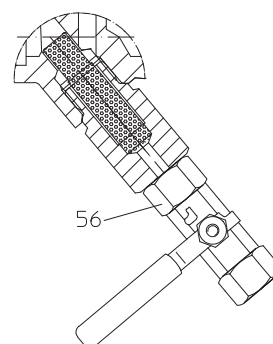
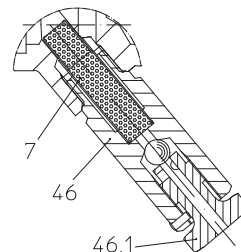
Istnieje możliwość wydmuchania za pomocą **zaworu wydmuchowego** (poz. 46) brudu nagromadzonego z tulei sitowej (poz. 7) poprzez otwarcie śruby dociskowej (poz. 46.1).

Podczas otwierania przytrzymać na zaworze wydmuchowym (poz. 46).

Ponadto istnieje możliwość usunięcia nagromadzonego w sicie brudu przez **zawór kulowy** (poz. 56).

Podczas obsługi należy bezwzględnie przestrzegać ogólnych przepisów w zakresie bezpieczeństwa pracy, ewent. należy zainstalować układy chroniące przed oparzeniem/obrażeniami.

Podczas montażu i obsługi opcji przestrzegać punktu 7.3.



Rysunek 13

### 7.3 Momenty dokręcające

(patrz Rysunek 1 i Rysunek 11)

| Poz. | CONA B PN16                       | Moment obrotowy (Nm) |
|------|-----------------------------------|----------------------|
| 27   | Śruba z łbem walcowym M10         | 30                   |
| 24   | Regulator                         | 60                   |
| 24.8 | Nakrętka                          | 10                   |
| Poz. | CONA B PN40 / Class 150-600       | Moment obrotowy (Nm) |
| 6    | Zaślepka zamykająca               | 100                  |
| 24   | Regulator                         | 80                   |
| 24.8 | Nakrętka                          | 10                   |
| 8    | Zatyczka sitowa                   | 70                   |
| 43   | Zatyczka (BR602/603)              | 70                   |
| 46   | Zawór wydmuchowy                  | 70                   |
| 46.1 | Śruba dociskowa                   | 15                   |
| Poz. | CONA B PN63-100 / Class 400-600   | Moment obrotowy (Nm) |
| 28   | Nakrętka 6-kątna M12 / M16        | 50 / 80              |
| 24   | Regulator                         | 100                  |
| 24.8 | Nakrętka                          | 10                   |
| Poz. | CONA B PN160-250 / Class 900-1500 | Moment obrotowy (Nm) |
| 28   | Nakrętka 6-kątna M16              | 80                   |
| 24   | Regulator                         | 120                  |
| 24.8 | Nakrętka                          | 10                   |
| Poz. | CONA B PN320-630 / Class 2500     | Moment obrotowy (Nm) |
| 28   | Nakrętka 6-kątna M20              | 200                  |
| 24   | Regulator                         | 120                  |
| 24.8 | Nakrętka                          | 10                   |
| 34   | Śruba serwisowa                   | 200                  |

## 8.0 Przyczyna i rozwiązanie w przypadku wystąpienia zakłóceń

W przypadku zakłóceń działania lub zachowania eksploatacyjnego sprawdzić, czy prace montażowe i nastawcze zostały przeprowadzone i zakończone zgodnie z instrukcją obsługi.



### **UWAGA !**

- Podczas rozwiązywania problemów należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

W przypadku usterek, których nie można usunąć na podstawie poniższej tabeli patrz punkt. „9.0 Procedura rozwiązywania problemów“, należy skonsultować się z dostawcą lub producentem.

## 9.0 Plan lokalizowania błędów



### **UWAGA!**

- przed przystąpieniem do montażu i napraw przestrzegać punktów 10.0 i 11.0 !

- przed ponownym uruchomieniem przestrzegać punktu 6.0

| Usterka                                  | Możliwe przyczyny                                                                                 | Sposób usunięcia                                                                                                     |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brak przepływu                           | Montaż w nieprawidłowym kierunku przepływu.                                                       | Zamontować armaturę zgodnie ze strzałką kierunku przepływu                                                           |
|                                          | Nie zdjęto osłon kołnierzy                                                                        | Zdjąć osłony kołnierzy                                                                                               |
| Słaby przepływ                           | Zanieczyszczone sito (poz. 2)                                                                     | Wyczyścić / Wymienić sito; patrz punkt 7.1                                                                           |
|                                          | Zator w przewodach rurowych                                                                       | Sprawdzić przewody rurowe                                                                                            |
|                                          | Nieprawidłowo dobrany rozmiar regulatora                                                          | Prawidłowy dobór według schematu przepływu                                                                           |
|                                          | Zmienione warunki robocze ciśnienia wstępnego lub przeciwcisnienia                                | Prawidłowy dobór według schematu przepływu                                                                           |
| Nie zamyka lub wewnętrzne nieszczelności | Zanieczyszczony regulator                                                                         | Wyczyścić sito; patrz punkt 7.1                                                                                      |
|                                          | Zużyty regulator                                                                                  | Wymienić regulator; patrz punkt 7.1                                                                                  |
|                                          | Przestawiony / Nieprawidłowo ustawiony regulator                                                  | Sprawdzić ustawienie; patrz punkt 5.3                                                                                |
|                                          | Regulator nieprawidłowo wkręcony w obudowę                                                        | Sprawdzić powierzchnię uszczelniającą pomiędzy obudową i regulatorem, prawidłowo dokręcić regulator; patrz punkt 7.3 |
|                                          | Regulator pracuje poza dozwolonym zakresem ciśnienia                                              | Przestrzegać użytkowych parametrów granicznych podanych w specyfikacji, tzn. ewent. wybrać inny regulator            |
| Nieszczelność na zewnątrz                | Nieprawidłowo dokręcona zaślepka zamykająca (poz. 6) lub pokrywa z nakrętkami 6-kątnymi (poz. 28) | Dokręcić; patrz punkt 7.3                                                                                            |
|                                          | Uszkodzona uszczelka (poz. 26)                                                                    | Wymienić uszczelkę; patrz punkt 7.3                                                                                  |

## 10.0 Demontaż armatury lub obudowy



### UWAGA!

Należy przestrzegać w szczególności następujących punktów:

- Zredukowane do zera ciśnienie w przewodach rurowych.
- Schłodzone medium.
- Opróżniona instalacja.

## 11.0 Gwarancja

Zakres i czas trwania gwarancji jest opisany w obowiązującej w chwili dostawy wersji „Ogólnych Warunków Handlowych Albert Richter GmbH & Co. KG” lub w przypadku różnic, określony jest w umowie kupna.

Udzielamy gwarancji na bezawaryjność urządzenia zgodną z obecnym stanem wiedzy technicznej i z potwierdzonym zastosowaniem zaworów.

Za szkody powstałe wskutek niewłaściwego obchodzenia się z urządzeniem lub nieprzestrzegania instrukcji obsługi i montażu, karty katalogowej oraz odpowiednich przepisów, nie przysługują żadne roszczenia z tytułu gwarancji.

Uszkodzenia powstałe w czasie pracy, poprzez użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem, również nie są objęte gwarancją.

Uzasadnione reklamacje będą realizowane przeprowadzeniem naprawy przez naszą firmę lub przez upoważnione przez nas i wyspecjalizowane firmy.

Roszczenia wykraczające poza zakres gwarancji są wykluczone. Prawo do dostawy zastępczej nie przysługuje.

Prace serwisowe, montaż części obcych, samowolna zmiana konstrukcji oraz naturalne zużycie nie są objęte gwarancją.

Ewentualne uszkodzenia transportowe należy *bezzwłocznie* zgłaszać nie nam, lecz właściwej firmie transportowej, kolei lub firmie spedycyjnej, gdyż w przeciwnym razie zostanie utracona możliwość dochodzenia odszkodowania od tych firm.

Producent udziela gwarancji, jeżeli nie było ingerencji ze strony osób trzecich.



ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33750 Schloß Holte-Stukenbrock  
Telefon (+49 5207) 994-0 Faks (+49 5207) 994-158 lub 159  
Internet: <https://www.ari-armaturen.com> e-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.com](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)