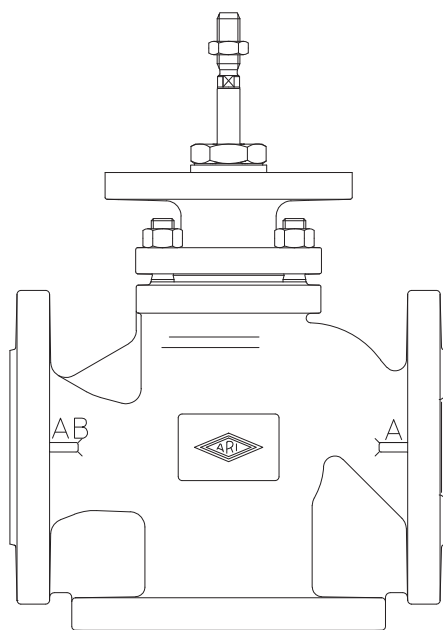
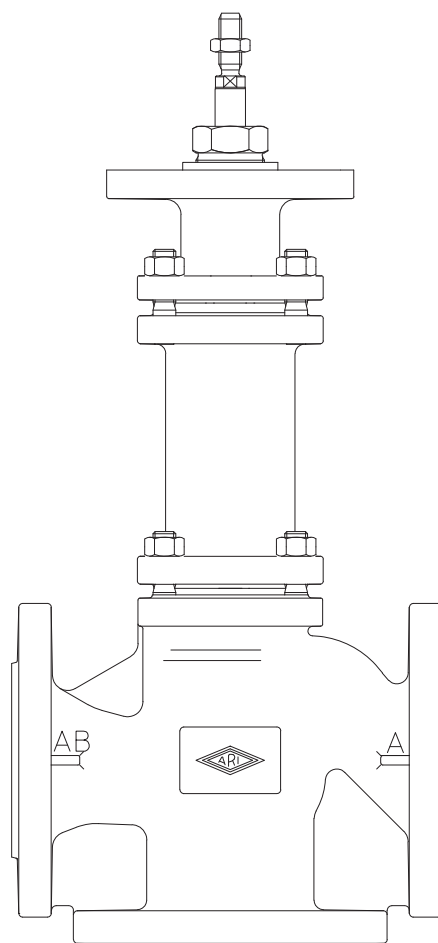


Instrukcja obsługi i montażu

Trójdrożne zawory nastawcze typoszeregu - STEVI® 450 / 451



BR 450



BR 451

Spis treści

1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi.....	14-2
2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa... 14-2	
2.1 Znaczenie symboli	14-2
2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo	14-2
3.0 Składowanie i transport	14-2
4.0 Opis.....	14-3
4.1 Zakres stosowania	14-3
4.2 Sposób pracy	14-3
4.3 Diagram.....	14-4
4.3.1 Wersja ze stożkiem mieszającym.....	14-4
4.3.2 Wersja ze stożkiem rozdzielającym.....	14-5
4.4 Parametry techniczne - uwagi.....	14-6
4.5 Oznakowanie	14-6
5.0 Montaż	14-7
5.1 Dane ogólne dotyczące montażu.....	14-7
5.2 Wskazówki montażowe dotyczące miejsca zabudowy.....	14-8
5.3 Wskazówki dotyczące montażu i demontażu napędu.....	14-8
6.0 Uruchomienie.....	14-9
7.0 Pielęgnacja i konserwacja	14-9
7.1 Wymiana uszczelnień wrzeciona	14-9
7.1.1 Wersja z górnymi pierścieniami gumowymi..	14-9
7.1.2 Wersja ze szczeliwem dławnicowym	14-10
7.1.3 Wersja z mieszkem sprężystym.....	14-11
7.1.3.1 Mieszek i stożek mieszający.....	14-11
7.1.3.2 Mieszek i stożek rozdzielający.....	14-13
7.2 Wymiana wyposażenia wewnętrznego	14-15
7.2.1 Wersja ze stożkiem mieszającym.....	14-15
7.2.2 Wersja ze stożkiem rozdzielającym	14-17
7.3 Moment dociągający	14-18
7.3.1 Momenty dokręcania nakrętek sześciokątnych (pokrywą poprzeczną)	14-18
7.3.2 Momenty dokręcania nakrętek sześciokątnych (stożek)	14-18
7.3.3 Momenty dokręcania pierścieni osadczych	14-18
8.0 Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie.....	14-18
9.0 Wyszukiwanie usterek	14-19
10.0 Demontaż zaworu lub górnej części ..	14-20
11.0 Gwarancja / rękojmia	14-20

1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi pouczenie o bezpiecznym montowaniu i konserwowaniu armatur. W razie trudności w rozwiązywaniu problemów przy pomocy instrukcji obsługi należy skontaktować się z dostawcą lub producentem.

Niniejsza instrukcja winna być przestrzegana podczas transportu, magazynowania, montażu, uruchomienia, użytkowania, konserwacji i napraw. Obowiązuje stosowanie się do treści zawartych w niej wskazówek i ostrzeżeń.

- Manipulacje i inne czynności winny być wykonywane przez pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, ewentualnie wszystkie czynności powinny być nadzorowane i kontrolowane.

Użytkownik zobowiązany jest do ustalenia zakresów odpowiedzialności i kompetencji oraz nadzorowania pracowników.

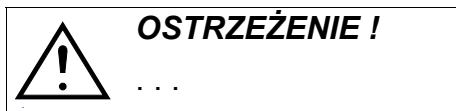
- Przy wyłączaniu z użytkowania, konserwacji lub naprawie należy dodatkowo przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów BHP.

Producent zastrzega sobie prawo do zmian technicznych i ulepszeń o dowolnym czasie.

Niniejsza instrukcja obsługi spełnia wymogi Dyrektyw UE.

2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Znaczenie symboli



Ostrzeżenie przed niebezpieczeństwem ogólnym.

2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo

W niniejszej instrukcji obsługi i montażu użyto szczególnych oznaczeń graficznych w celu zwrócenia uwagi na zagrożenia, ryzyka i informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy.

Informacje oznaczone przedstawionym wyżej symbolem i napisem „**OSTRZEŻENIE !**” opisują zasady zachowania, których nieprzestrzeganie może spowodować ciężkie uszkodzenie ciała albo zagrożenie dla życia użytkownika lub osób trzecich lub szkody materialne w obrębie urządzenia lub w jego otoczeniu. Zasady te wymagają bezwzględnego przestrzegania oraz kontroli stosowania się do nich.

Przestrzeganie innych wskazówek transportowych, montażowych, eksploatacyjnych i konserwacyjnych oraz parametrów technicznych, na które nie położono dużego nacisku (zarówno w instrukcji obsługi, jak również w dokumentacji produktu oraz w oznakowaniu samego urządzenia), również jest obowiązkowe. Dzięki temu będzie można uniknąć zakłóceń, które mogłyby być bezpośrednią przyczyną szkód osobowych i rzeczowych.

3.0 Składowanie i transport

**OSTRZEŻENIE !**

- Zabezpieczyć przed niszczącym działaniem zewnętrznym (jak np. uder, wibracja, itp.).
- Elementów armatury, jak napędy, pokręgła, pokrywy, nie wolno wykorzystywać niezgodnie z przeznaczeniem do przenoszenia sił zewnętrznych, np. jako pomocy przy wchodzeniu, punktów zawieszania na podnośnikach.
- Obowiązuje stosowanie właściwych urządzeń do transportu poziomego i pionowego.

Ciężary podano w karcie katalogowej.

- W temperaturach -20°C do +65°C.

- Lakierowanie jest podkładowe i ma na celu ochronę przed korozją podczas transportu i składowania. Nie uszkodzić farby.

4.0 Opis

4.1 Zakres stosowania

Armatury są stosowane do „regulowania przepływu ciekłych, gazowych i parowych czynników w instalacjach technologicznych i procesowych oraz w instalacjach użytkowych”.



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 pracy

Do uruchamiania zaworów nastawczych ARI przewidziano napędy pneumatyczne lub elektryczne.

W zależności od zastosowania możliwe są dwie wersje:

1. wersja z grzybkiem mieszającym
2. wersja z grzybkiem rozdzielającym

Wersja z grzybkiem mieszającym jest wersją standardową.

Stosuje się ją wówczas, gdy zawór ma spełniać funkcję mieszającą (2 wloty, 1 wylot).

W wyjątkowych wypadkach wersję tę stosuje się również do rozdzielania (1 wlot, 2 wyloty).

Możliwe jest to jednak tylko przy małych różnicach ciśnień i stabilnym napędzie.

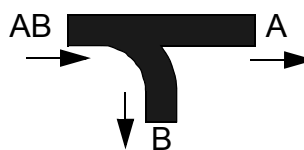
Wersję z grzybkiem rozdzielającym stosuje się tylko podczas pracy w trybie rozdzielającym.

Dla wyjaśnienia:

tryb mieszający

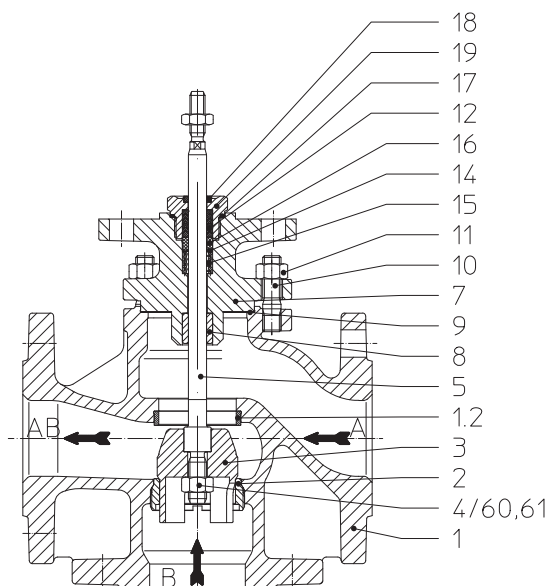


tryb rozdzielający

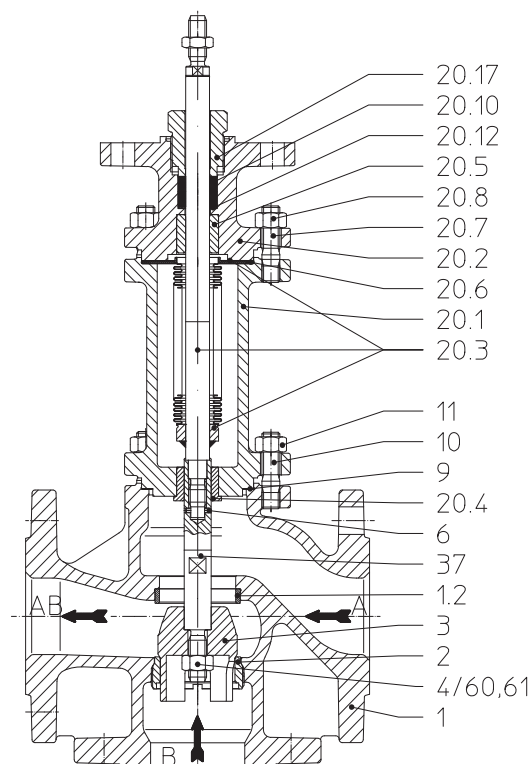


4.3 Diagram

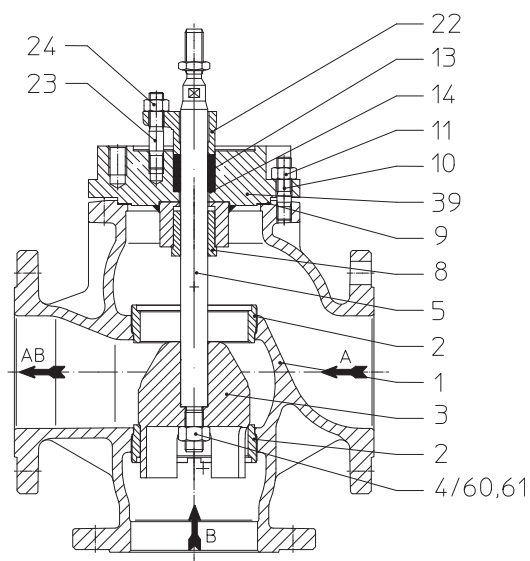
4.3.1 Wersja ze stożkiem mieszającym



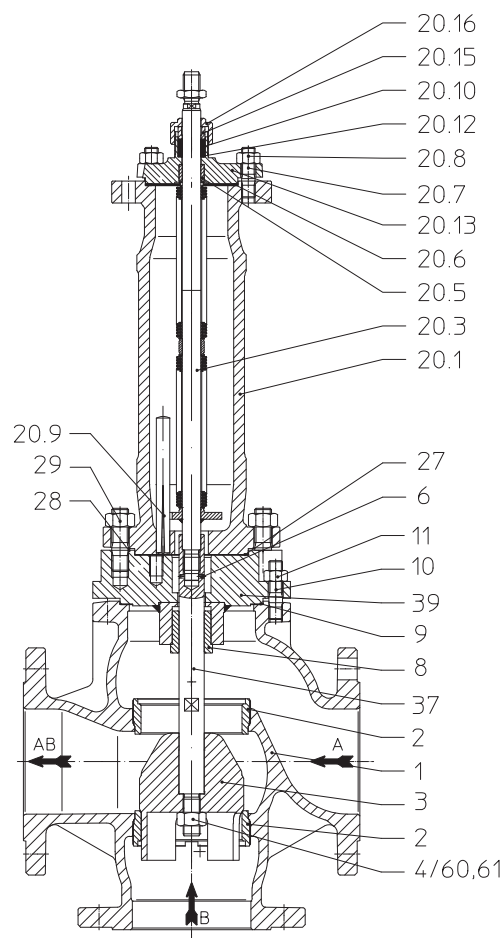
Rys. 1: BR 450 DN15-150



Rys. 2: BR 451 DN15-150

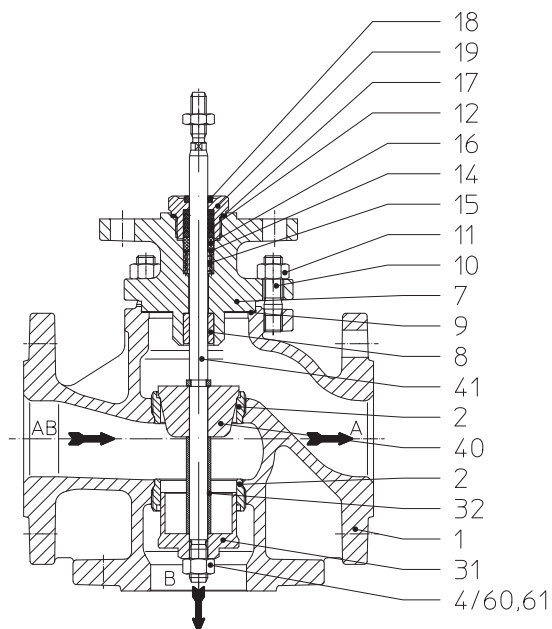


Rys. 3: BR 450 DN125v-150v

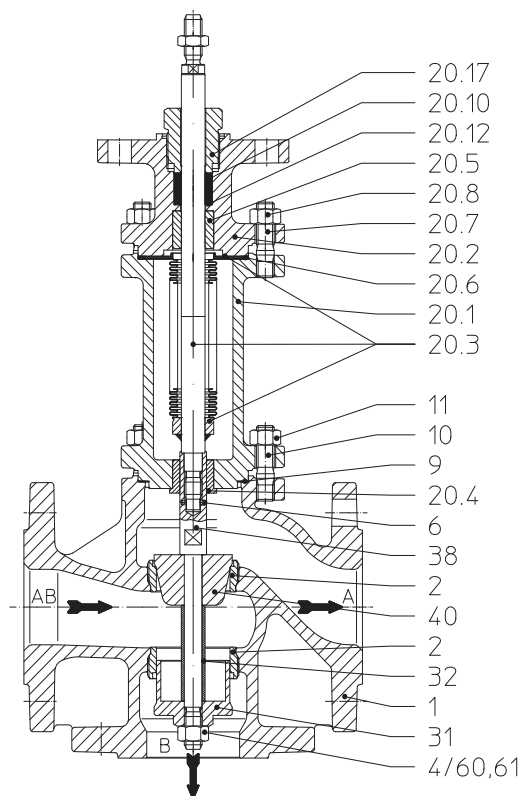


Rys. 4: BR 451 DN125v-150v

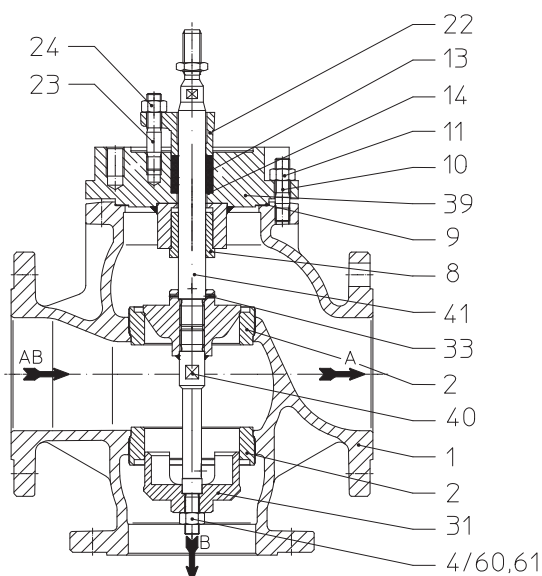
4.3.2 Wersja ze stożkiem rozdzielającym



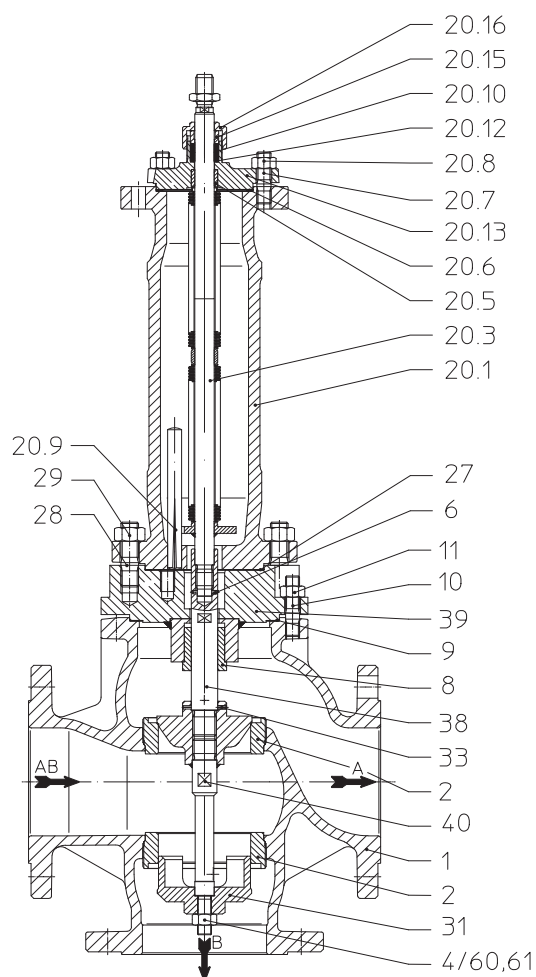
Rys. 5: BR 450 DN15-150



Rys. 6: BR 451 DN15-150



Rys. 7: BR 450 DN125v-150v



Rys. 8: BR 451 DN125v-150v

4.4 Parametry techniczne - uwagi

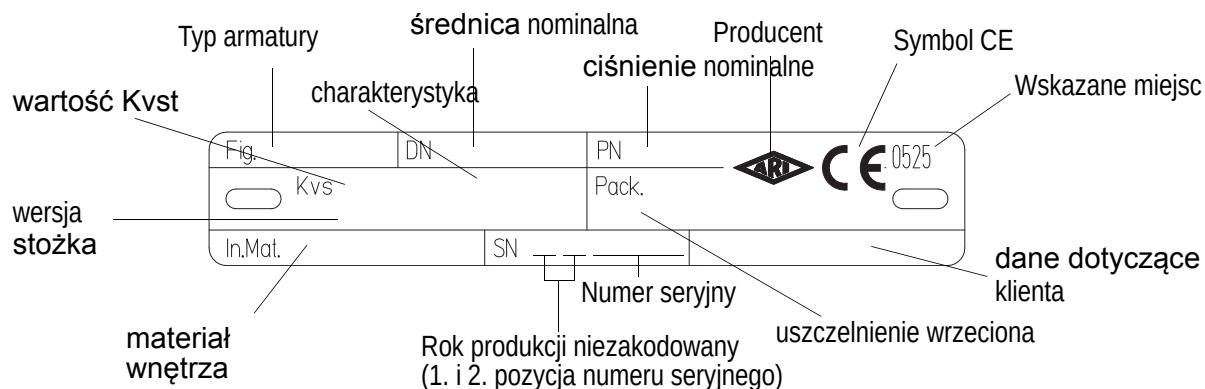
jak np.

- Główne wymiary,

- Klasyfikacja według kryterium ciśnienie - temperatura, itp.

podano w karcie katalogowej.

4.5 Oznakowanie



Rys. 9

Adres producenta: patrz punkt 11.0 Gwarancja / rękojmia

Zgodnie z Diagram 6, Załącznikiem II, wytycznej dot. urządzeń ciśnieniowych armatury bez funkcji bezpieczeństwa mogą być oznakowane symbolem CE dopiero od DN32.

5.0 Montaż

5.1 Dane ogólne dotyczące montażu

Poza ogólnymi wytycznymi dotyczącymi montażu należy przestrzegać następujących punktów:



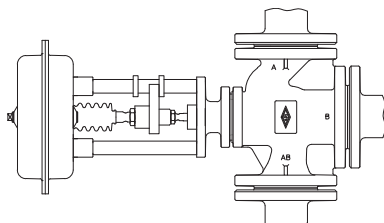
OSTRZEŻENIE !

- Należy usunąć pokrywy kołnierzy, jeżeli znajdują się w wyposażeniu.
- Wnętrze armatury i przewodów rurowych musi być wolne od ciał obcych.
- Przestrzegać pozycji montażu w związku z kierunkiem przepływu, patrz oznakowanie na armaturze.
- Przebieg przewodów parowych projektować w sposób zapobiegający gromadzeniu się wody.
- Przewody rurowe należy tak prowadzić, aby unikać szkodliwych sił tnących, gnących i skręcających.
- Na czas robót budowlanych zabezpieczyć armatury przed zanieczyszczeniem.
- Kołnierze przyłączeniowe muszą być ze sobą zgodne.
- Śruby łączące przeciwkołnierze powinny być montowane gówkami od strony przewodu rurowego (nakrętki od strony zaworu).
Dla DN15 - 32: jeżeli montujemy dwa zawory bezpośrednio do siebie wtedy dla połączenia górnych otworów w kołnierzu należy zastosować szpilki z gwintami po obu stronach.
- Wyposażenie armatur, jak napędy, pokrętła, pokrywy, nie mogą być wykorzystywane do przenoszenia zewnętrznych sił, np. jako pomoc do wchodzenia, punkty mocowania do dźwigników itp.
- Przy robotach montażowych należy stosować właściwe środki transportu poziomego i pionowego.
Ciężary patrz karta katalogowa.
- Nie wolno malować gwintów i trzpieni wrzecion.
- Równo ustawić uszczelki między kołnierzami .
- Przed armaturą zamontować osadnik lub filtr.

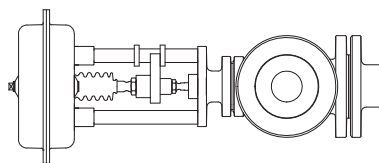
- Odpowiedzialność za rozmieszczenie i montaż produktów ponoszą projektanci, wykonawcy robót budowlanych lub użytkownik.
- Urządzenia są przystosowane do montażu na instalacjach przemysłowych chronionych przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych
- Do montażu na wolnym powietrzu lub przy niekorzystnych warunkach otoczenia, takich jak czynniki korozyjne (woda morską, opary chemiczne itp.) zalecane jest stosowanie specjalnie do tego dostosowanych zaworów lub zabiegów ochronnych przeciwdziałających negatywnym wpływom otoczenia.

5.2 Wskazówki montażowe dotyczące miejsca zabudowy

Miejsce zabudowy powinno być dobrze dostępne i gwarantować wystarczająco miejsca do konserwacji oraz demontażu napędów nastawnika. Z przodu i z tyłu zaworu nastawczego przewidziano ręczne zawory odcinające, które umożliwiają wykonanie prac konserwacyjnych i naprawczych bez konieczności opróżniania układu. Zawór nastawczy należy zamontować o ile to możliwe pionowo z napędem skierowanym ku górze. Pozycja od skośnej do poziomej bez podparcia możliwa jest tylko w przypadku napędów o małej masie własnej:



Rys. 10: przewód rurowy pionowy



Rys. 11: przewód rurowy poziomy

Dopuszczalne masy napędów dla zabudowy poziomej w odniesieniu do drążka zaworu, bez podparcia konstrukcyjnego wynoszą:

20 kg dla DN 15 - 32
25 kg dla DN 40 - 65
35 kg dla DN 80-100
40 kg dla DN 125-150
55 kg dla DN125v-150v

by chronić napędy nastawnika przed zbyt wysoką temperaturą należy zaizolować przewody rurowe. Należy przy tym przewidzieć wystarczającą ilość miejsca do konserwacji uszczelki drążka.

W celu zapewnienia niezawodnej funkcji zaworu nastawczego należy przewidzieć prosty przewód rurowy przed zaworem na długości min. 2 x DN oraz za zaworem min. 6 x DN.

5.3 Wskazówki dotyczące montażu i demontażu napędu

W standardzie zawór nastawczy dostarczany jest wraz z wbudowanym napędem nastawnika.

W przypadku armatur znajdujących się w eksploatacji pod ciśnieniem roboczym oraz w temperaturze roboczej montaż i demontaż napędów jest niedopuszczalny. Przy przebudowie lub podczas prac konserwacyjnych montaż napędów należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją obsługi przewidzianą dla danego napędu.

Podczas prac montażowych nie należy kręcić grzybkim znajdującym się w gnieździe pod naciskiem.



OSTRZEŻENIE !

W przypadku zaworów z mieszkciem sprężystym należy zwrócić uwagę, aby drążek nie przekręcił się podczas montażu lub demontażu, gdyż może to spowodować uszkodzenie mieszka sprężystego (przytrzymać kluczem, aby drążek nie obrócił się!)

Przy późniejszym montażu napędów nastawnika należy przestrzegać maksymalnych dopuszczalnych sił nastawczych:

BR 450

12 kN dla DN 15- 50
29 kN dla DN 65-100
40 kN dla DN 125-150
59 kN dla DN125v-150v

BR 451

18 kN dla DN 15-100
37 kN dla DN 125-150 / 125v-150v

6.0 Uruchomienie



OSTRZEŻENIE !

- *Przed uruchomieniem należy sprawdzić dane na temat materiału, ciśnienia, temperatury i kierunku przepływu.*
- *Obowiązuje przestrzeganie lokalnie obowiązujących przepisów BHP .*
- *Resztki substancji w przewodach rurowych i armaturach (jak zanieczyszczenia, krople spawalnicze itp.) są powodem nieszczelności i uszkodzeń.*
- *Podczas pracy z czynnikami o wysokich ($> 50\text{ }^{\circ}\text{C}$) albo niskich ($< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$) temperaturach występuje niebezpieczeństwo obrażeń na skutek dotknięcia armatury.*

W razie potrzeby umieścić napisy ostrzegawcze albo osłony izolacyjne !

Przed każdym uruchomieniem nowej instalacji, ewentualnie pierwszym uruchomieniem po naprawach lub przebudowie należy upewnić się, czy spełnione zostały następujące warunki:

- *Prawidłowe zakończenie wszystkich prac!*
- *Prawidłowe ustawienie armatury.*
- *Zamontowanie urządzeń zabezpieczających.*

7.0 Pielęgnacja i konserwacja

Czynności i terminy konserwacji należy ustalić w zależności od wymagań użytkownika

7.1 Wymiana uszczelnień wrzeciona

7.1.1 Wersja z górnymi pierścieniami gumowymi

Górne pierścienie uszczelniające PTFE (poz. 12) adają się z:

- 1 pierścienia podstawowego
- 4 pierścieni uszczelniających
- 1 pierścienia pokrywającego

Dzięki zastosowaniu sprężyny naciskowej niniejsze uszczelnienie drążka jest samoustawialne (poz. 14). W przypadku stwierdzenia nieszczelności na drążku, należy przyjąć, że komplet uszczelniający zużył się i należy go wymienić.

Wymiana górnych pierścieni samouszczelniających PTFE:

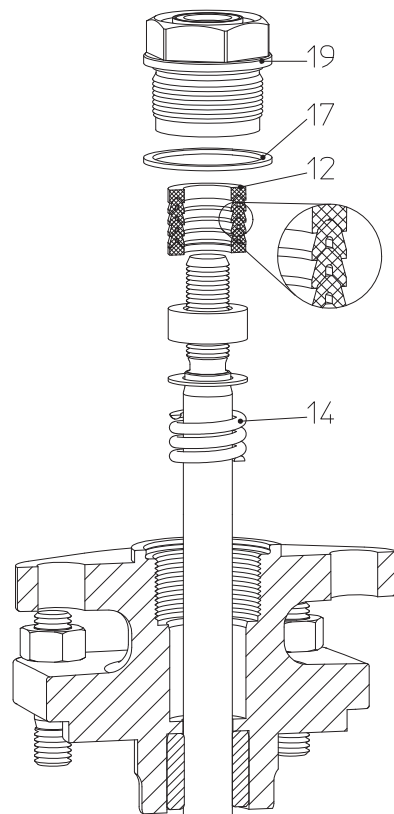


OSTRZEŻENIE !

- ***Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 10.0 i 11.0 !***

- Zdemontować napęd (patrz instrukcja obsługi napędu nastawnika!).
- Przy wymianie górnych pierścieni samouszczelniających (poz. 12) należy zwrócić uwagę na odpowiednią kolejność oraz prawidłowe położenie poszczególnych części (patrz Rys. 12).
- Uszczelkę (poz. 17) należy wymienić.

Należy również wymienić uszkodzone drążki (opis patrz punkt 7.2), ponieważ przy uszkodzonym drążku nowy komplet uszczelek w krótkim czasie traci szczelność.



Rys. 12: Górne osłony gumowe DN15-150

7.1.2 Wersja ze szczeliwem dławnicowym

Szczeliwo dławnicowe wymaga zabiegów konserwacyjnych (poz. 13).

W razie występowania nieszczelności natychmiast dokręcić złączkę gwintową (poz. 42) lub stopniowo nakrętki sześciokątne (poz. 24) aż do uzyskania szczelności uszczelnienia (poz. 13).

Dzięki regularnym kontrolom szczelności zwiększa się żywotność szczeliwa dławnicowego (poz. 13).

Jeżeli doszczelnienie przez dociągnięcie nie jest możliwe, należy doszczelnić nowym pierścieniem uszczelniającym (poz. 13).

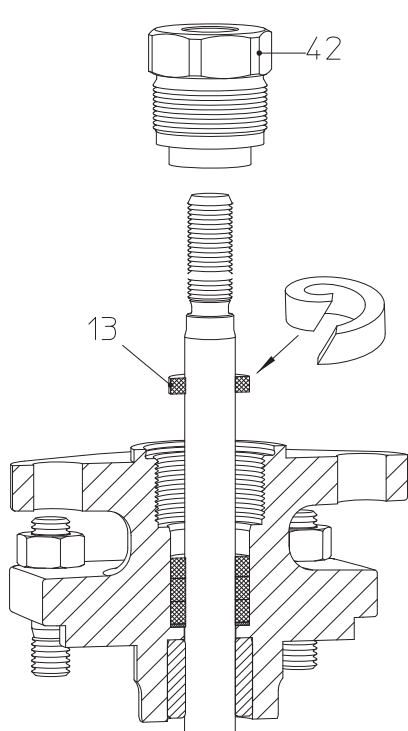
Doszczelnienie szczeliwa dławnicowego:



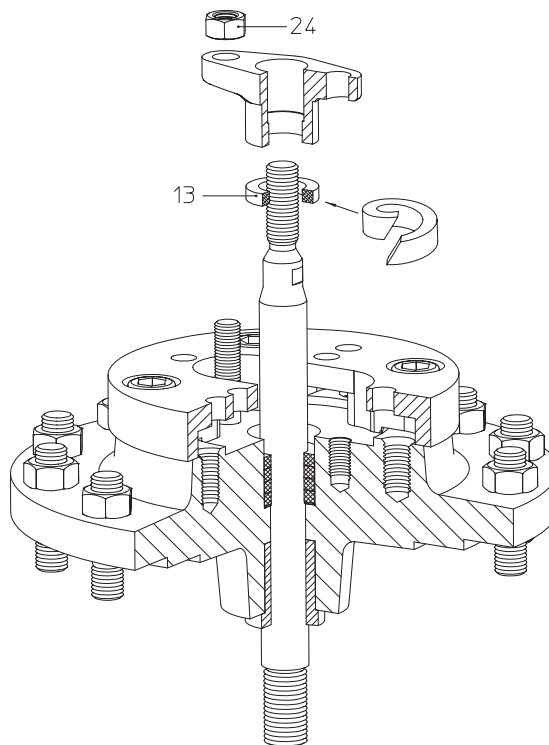
OSTRZEŻENIE !

- Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 10.0 i 11.0 !

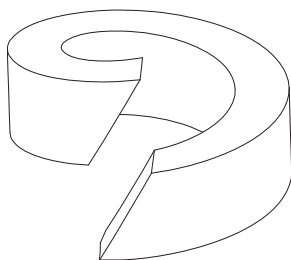
- Zdemontować napęd (patrz instrukcja obsługi napędu nastawnika!)
- Założyć nowy pierścień uszczelniający (poz. 13), montaż zgodnie ze szkicem Rys. 13 lub Rys. 14.



Rys. 13: uszczelnienie dławnicowe
DN15-150



Rys. 14: uszczelnienie dławnicowe DN125v-
150v



Rys. 15: Dzielony pierścień
uszczelniający

W razie stosowania dzielonego pierścienia uszczelniającego należy podczas docinania zachowywać skośny kierunek cięcia wg Rys. 15.

Uszkodzone drążki należy również wymienić (opis patrz punkt 7.2), ponieważ przy uszkodzonym drążku nowy komplet uszczelki w krótkim czasie traci szczelność.

7.1.3 Wersja z mieszkiem sprężystym

W przypadku nieszczelności na drążku mamy do czynienia z defektem zamontowanego mieszka sprężystego (poz. 20.3). Przez lekkie dociągnięcie śrubunku (poz. 20.17) lub nakrętki przytrzymującej (poz. 20.16) można uzyskać wystarczającą szczelność.

Podczas wymiany należy koniecznie wspólnie wymienić wrzeciono i mieszek (poz. 20.3).

Wymiana mieszka sprężystego:



OSTRZEŻENIE !

- Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 10.0 i 11.0 !

- Zdemontować napęd (patrz instrukcja obsługi napędu nastawnika!)
- Śrubunek (poz. 20.17) lub nakrętkę przytrzymującą (poz. 20.16) poluzować o około jeden obrót.
- Wykręcić dolny pierścień osadczy (poz. 2) (patrz punktu 7.2) - w wersji ze stożkiem rozdzielającym (Rys. 18, Rys. 19) nie potrzeba.
- Odkręcić nakrętkę (poz. 4 wzgl. 60) przytrzymując spłaszczenie pod klucz (wrzeciono u góry).
- Zdemontować grzybek (poz. 3 wzgl. 31).

7.1.3.1 Mieszek i stożek mieszający

DN15-150

- Demontaż według punktu 7.1.3.
- Odkręcić nakrętki (poz. 11).
- Zdjąć nakładkę mieszka (poz. 20).
- Odkręcić nakrętki (poz. 20.8).
- Zdjąć pokrywę poprzeczną (poz. 20.2).
- Wyjąć zespół wrzeciona i mieszka (poz. 20.3) z obudowy mieszka (poz. 20.1).
- Wybić tuleję zaciskową (poz. 6) trzpieniem.
- Odkręcić łącznik (poz. 37).

Wskazówka:

Łącznik (poz. 37) i tuleja zaciskowa (poz. 6) nie występują w DN40-50.

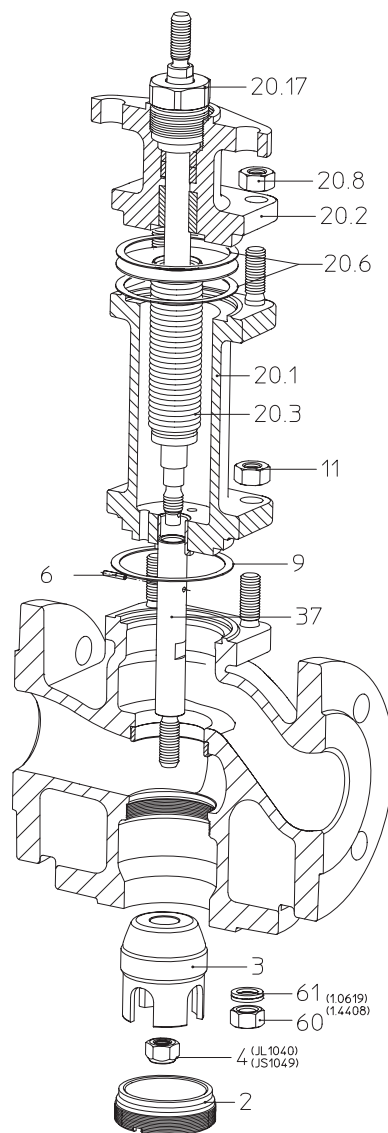
- Nowe części skrócić, wywiercić otwory i zakołkować.
 - Wymienić 2 uszczelki płaskie (poz. 20.6) i 1 uszczelkę płaską (poz. 9).
 - Montaż wykonać w odwrotnej kolejności.
- (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)



OSTRZEŻENIE dla DN125-150!

- Przy zakładaniu nowego zespołu wrzeciono / mieszek zwrócić uwagę na właściwy kierunek obrotów. Kołek karbowy (poz. 20.9) włożyć do rowka zabezpieczenia przed obrotem. Uważać, aby nie było oporów ruchu!

- Zamocować nakrętkami (poz. 11 i 20.8) i dokręcić na krzyż. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Dokręcić złącze gwintowe (poz. 20.17) aż do uzyskania szczelności uszczelnienia dławnicowego (poz. 20.10).



Rys. 16: BR 451 DN 15-150 ze stożkiem mieszającym

DN125v-150v

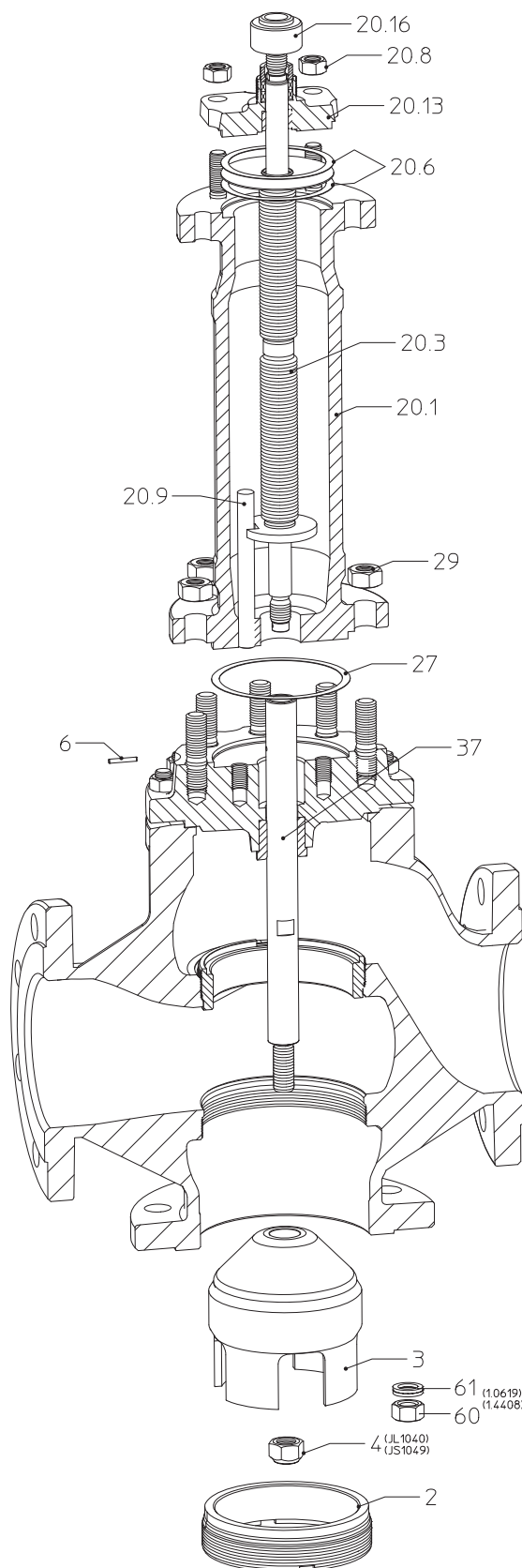
- Demontaż według punktu 7.1.3.
- Odkręcić nakrętki (poz. 29).
- Zdjąć nakładkę mieszka (poz. 20).
- Odkręcić nakrętki (poz. 20.8).
- Zdjąć obudowę dławnicy (poz. 20.13).
- Wyjąć zespół wrzeciono/mieszek (poz. 20.3) z obudowy mieszka (poz. 20.1).
- Wybić tuleję zaciskową (poz. 6) trzpieniem.
- Odkręcić łącznik (poz. 37).
- Nowe części skrócić, wywiercić otwory i zakołkować.
- Wymienić 2 uszczelki płaskie (poz. 20.6) i 1 uszczelkę płaską (poz. 27).
- Montaż wykonać w odwrotnej kolejności. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)



OSTRZEŻENIE !

- Przy zakładaniu nowego zespołu wrzeciono /mieszek zwrócić uwagę na właściwy kierunek obrotów. Kołek karbowy (poz. 20.9) włożyć do rowka zabezpieczenia przed obrotem. Uważać, aby nie było oporów ruchu!

- Zamocować nakrętkami (poz. 29 i 20.8) i dokręcić na krzyż. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Dokręcić nakrętkę przytrzymującą (poz. 20.16) aż do uzyskania szczelności uszczelnienia dławnicowego (poz. 20.10).



Rys. 17: BR 451 DN125v-150v
ze stożkiem mieszającym

7.1.3.2 Mieszek i stożek rozdzielający

DN40-150

- Demontaż według punktu 7.1.3.
- Zdjąć tuleję dystansową (poz. 32) z łącznikiem (poz. 38).

Wskazówka:

Tuleja dystansowa (poz. 32) nie występuje w DN125-150.

- Odkręcić nakrętki (poz. 11).
- Zdjąć nakładkę mieszka (poz. 20).
- DN15-100: Zdjąć stożek (poz. 40) z łącznikiem (poz. 38).
- DN125-150: Wybić tuleję zaciskową (poz. 33) trzpieniem. Odkręcić stożek (poz. 40) z łącznikiem (poz. 38).
- Odkręcić nakrętki (poz. 20.8).
- Zdjąć pokrywę poprzeczki (poz. 20.2).
- Wyjąć zespół wrzeciono/mieszek (poz. 20.3) z obudowy mieszka.
- Wybić tuleję zaciskową (poz. 6) trzpieniem.
- Odkręcić łącznik (poz. 38).

Wskazówka:

Łącznik (poz. 38) i tuleja zaciskowa (poz. 6) nie występują w DN40-50.

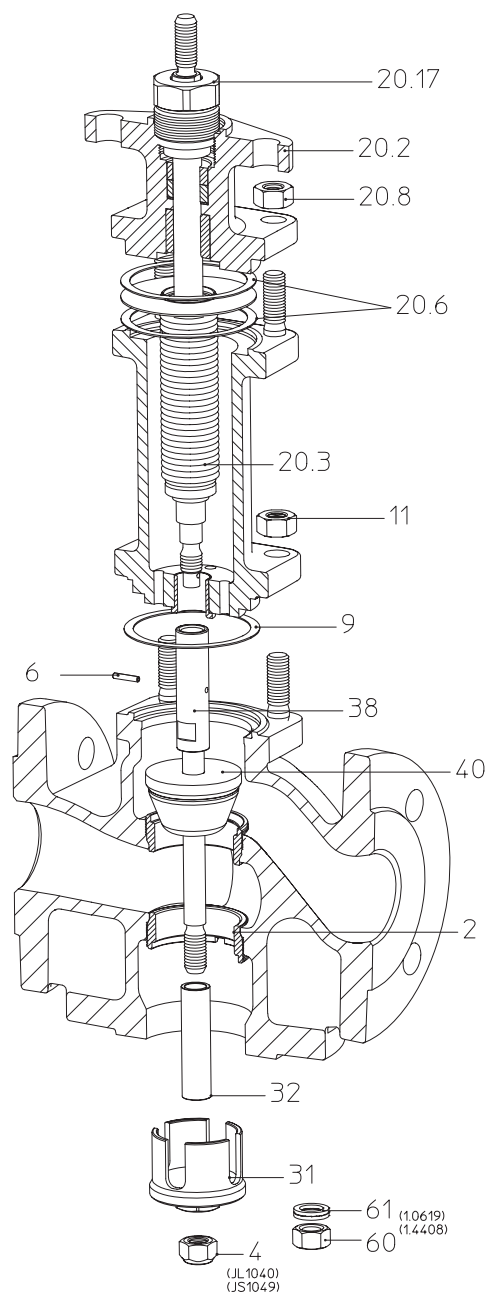
- Nowe części skrócić, wywiercić otwory i zakołkować.
- Wymienić 2 uszczelki płaskie (poz. 20.6) i 1 uszczelkę płaską (poz. 9).
- Montaż wykonać w odwrotnej kolejności. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)



OSTRZEŻENIE dla DN125-150!

- Przy zakładaniu nowego zespołu wrzeciono /mieszek zwrócić uwagę na właściwy kierunek obrotów. Kołek karbowy (poz. 20.9) włożyć do rowka zabezpieczenia przed obrotem. Uważać, aby nie było oporów ruchu!

- Zamocować nakrętkami (poz. 11 i 20.8) i dokręcić na krzyż. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Dokręcić złączkę gwintową (poz. 20.17) aż do uzyskania szczelności uszczelnienia dławnicowego (poz. 20.10).



Rys. 18:
BR 451 DN15-150 ze stożkiem rozdzielającym

DN125v-150v

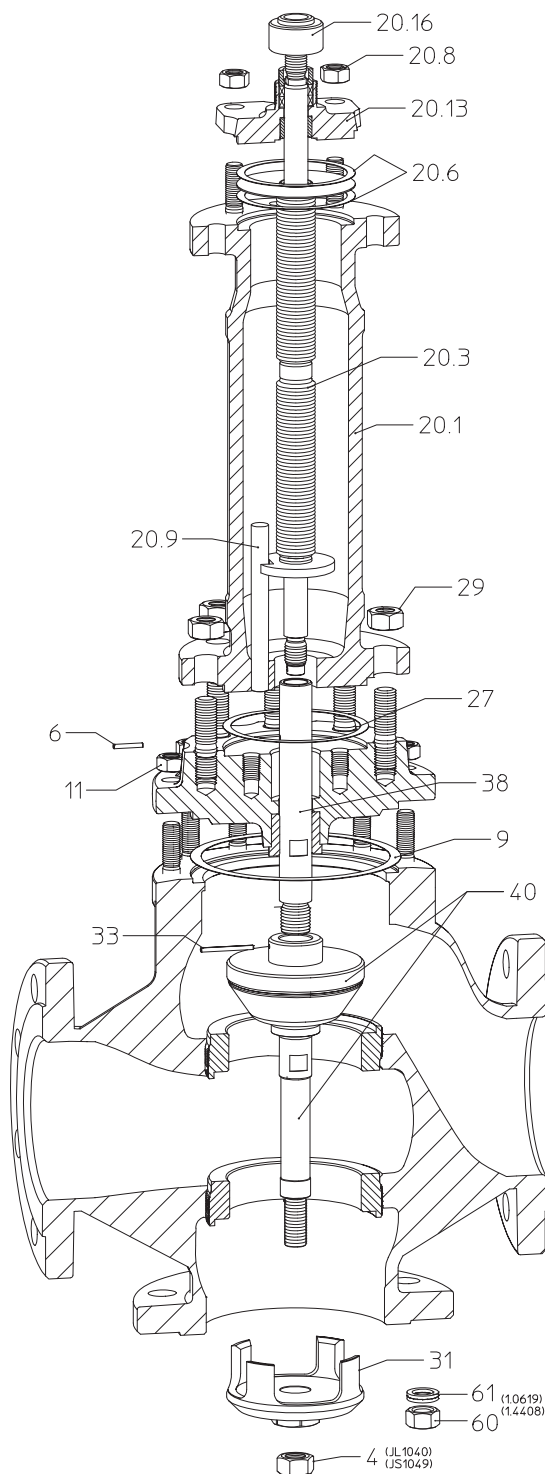
- Demontaż według punktu 7.1.3.
- Odkręcić nakrętki (poz. 11).
- Zdjąć nakładkę mieszka (poz. 20) oraz obudowę dławnicy (poz. 39).
- Wybić tuleję zaciskową (poz. 33) trzpieniem.
- Odkręcić stożek (poz. 40) od łącznika (poz. 38).
- Odkręcić nakrętki (poz. 29).
- Zdjąć nakładkę mieszka (poz. 20).
- Odkręcić nakrętki (poz. 20.8).
- Zdjąć obudowę dławnicy (poz. 20.13).
- Wyjąć zespół wrzeciono/mieszek (poz. 20.3) z obudowy mieszka.
- Wybić tuleję zaciskową (poz. 6) trzpieniem.
- Odkręcić łącznik (poz. 38).
- Nowe części skrócić, wywiercić otwory i zakołkować.
- Wymienić 2 uszczelki płaskie (poz. 20.6) i po 1 uszczelce płaskiej (poz. 27, Pos. 9).
- Montaż wykonać w odwrotnej kolejności. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)



OSTRZEŻENIE !

- Przy zakładaniu nowego zespołu wrzeciono /mieszek zwrócić uwagę na właściwy kierunek obrotów. Kołek karbowy (poz. 20.9) włożyć do rowka zabezpieczenia przed obrotem. Uważać, aby nie było oporów ruchu!

- Zamocować nakrętkami (poz. 29 i 20.8) i dokręcić na krzyż. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Dokręcić nakrętkę przytrzymującą (poz. 20.16) aż do uzyskania szczelności uszczelnienia dławnicowego (poz. 20.10).



Rys. 19: BR 451 DN125v-150v
ze stożkiem rozdzielającym

7.2 Wymiana wyposażenia wewnętrznego



OSTRZEŻENIE !

- Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 10.0 i 11.0 !

- Zdemontować napęd (patrz instrukcja obsługi napędu nastawnika!)

Do wykręcenia pierścienia osadczego (poz. 2) jest potrzebny specjalny klucz, który można zamówić u producenta.

Przed zamontowaniem nowego lub zregenerowanego gniazda oczyścić gwinty i stożek uszczelniający oraz powlec odpowiednim smarem.

Wymianę stożka i wrzeciona w armaturach z mieszkim (BR451) opisano w punkcie 7.1.3.

7.2.1 Wersja ze stożkiem mieszającym

DN15-150

- Wykręcić pierścień osadczy (poz. 2 u doł) i wymienić na nowy albo zregenerować.
- Poluzować złącze gwintowe (poz. 19 lub poz. 42) o ok. 1 obrót.
- Wyciągnąć stożek (poz. 3) z wrzecionem (poz. 5) i w razie potrzeby wymienić.

Wskazówka:

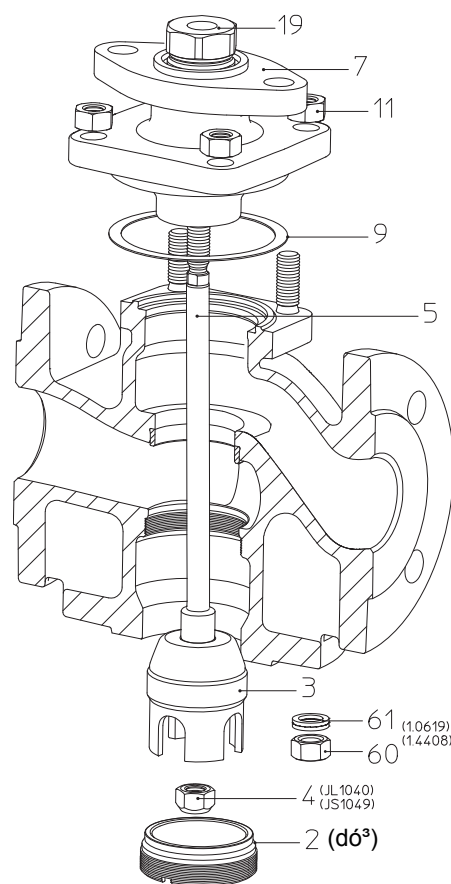
DN125-150 - Nowe części skrócić, wywiercić otwory i zakończyć.

- Montaż przeprowadza się w odwrotnej kolejności.
(Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)

Wymiana górnego pierścienia osadczego jest możliwa tylko dla:

DN125-150 ze standardowymi wartościami Kvs
DN 15-150 z wielokrotnie zmniejszonymi wartościami Kvs

- Demontaż pierścienia osadczego, stożka i wrzeciona jak opisano wyżej.
- Odkręcić nakrętki (poz.11).
- Zdjąć pokrywę poprzeczki (poz.7).
- Wykręcić pierścień osadczy (poz.2 u góry) i wymienić albo zregenerować. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Wymienić uszczelkę płaską (poz.9).
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.
(Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Zamocować nakrętkami (poz. 11) i dokręcić na krzyż.
(Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)



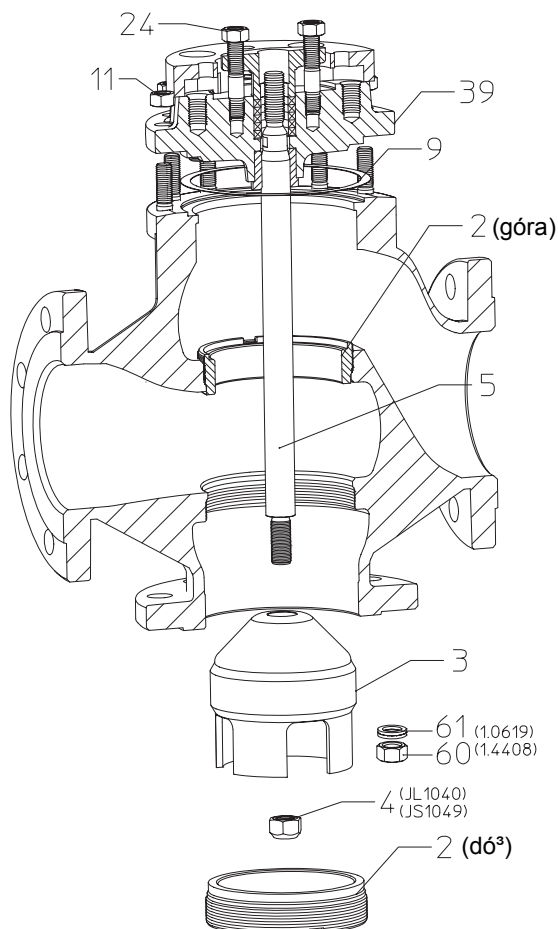
**Rys. 20: BR450 DN15-150
ze stożkiem
mieszającym**

DN125v-150v

- Wykręcić pierścień osadczy (poz. 2 u dołu) i wymienić albo zregenerować.
- Poluzować nakrętki (poz. 24) o ok. 2-3 obroty.
- Wyciągnąć stożek (poz. 3) z wrzecionem (poz. 5) i w razie potrzeby wymienić.
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)

Wymiana górnego pierścienia osadczego:

- Demontaż pierścienia osadczego, stożka i wrzeciona jak opisano wyżej.
- Odkręcić nakrętki (poz. 11).
- Wyjąć obudowę dławnicy (poz. 39).
- Wykręcić pierścień osadczy (poz. 2 u góry) i wymienić albo zregenerować. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Wymienić uszczelkę płaską (poz. 9).
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności. (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)
- Zamocować nakrętkami (poz. 11) i dokręcić na krzyż.
- (Momenty dociągające patrz punktu 7.3.)



Rys. 21: BR450 DN125v-150v
ze stożkiem mieszającym

7.2.2 Wersja ze stożkiem rozdzielającym DN40-150

- Poluzować złącze gwintowane (poz. 19 lub poz. 42) o ok. 1 obrót.
- Odkręcić nakrętki (poz. 11).
- Zdjąć pokrywę poprzeczną (poz. 7).
- Odkręcić nakrętki (poz. 4 wzgl. 60).
- Wyciągnąć stożek (poz. 31) z tuleją dystansową (poz. 32) w dół.

Wskazówka:

Tuleja dystansowa (poz. 32) nie występuje w DN125-150.

- Wyciągnąć stożek (poz. 40) z wrzecionem (poz. 41) ku górze i w razie potrzeby wymienić.

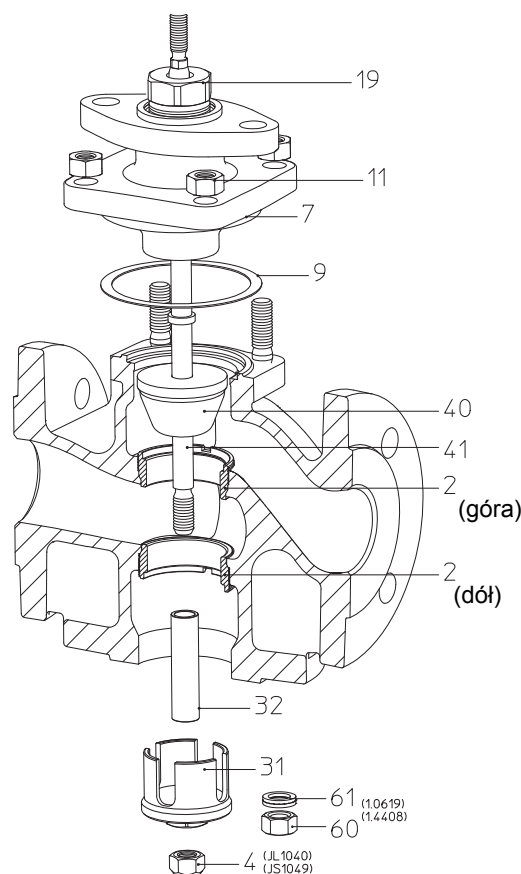
Wskazówka:

DN125-150: Nowe części skrócić, wywiercić otwory i zakołkować.

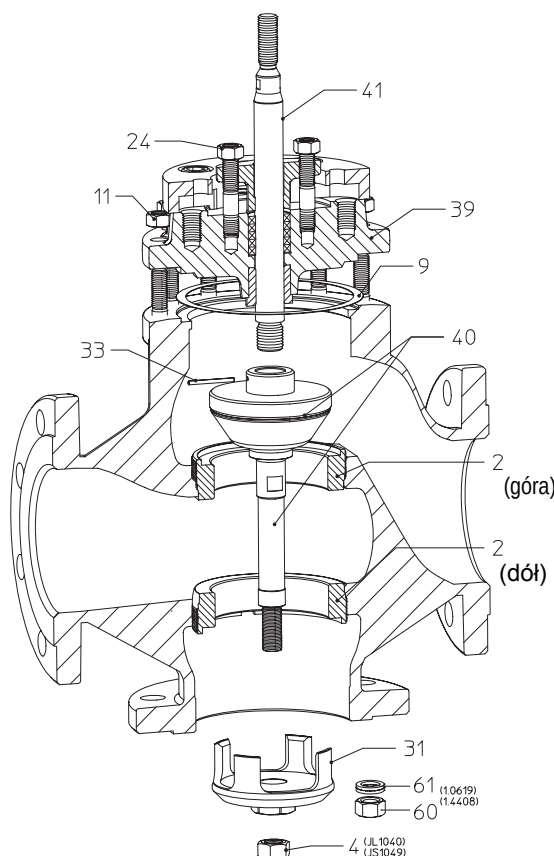
- Wykręcić pierścienie osadcze (poz. 2 u dołu i u góry) i wymienić albo zregenerować. (Moment dociągający patrz punktu 7.3.)
- Wymienić uszczelkę kołnierza (poz. 9).
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności. (Moment dociągający patrz punktu 7.3.)
- Zamocować nakrętkami (poz. 11) i dokręcić na krzyż. (Moment dociągający patrz punktu 7.3.)

DN125v-150v

- Odkręcić nakrętki (poz. 24).
- Odkręcić nakrętki (poz. 11).
- Wyjąć obudowę dławnicy (poz. 39).
- Odkręcić nakrętki (poz. 4 wzgl. 60).
- Wyciągnąć stożek (poz. 31) w dół.
- Wyciągnąć stożek (poz. 40) z wrzecionem (poz. 41) ku górze i w razie potrzeby wymienić.
- Nowe części skrócić, wywiercić otwory i zakołkować.
- Wykręcić pierścienie osadcze (poz. 2 u dołu i u góry) i wymienić albo zregenerować. (Moment dociągający patrz punktu 7.3.)
- Wymienić uszczelkę płaską (poz. 9).
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności. (Moment dociągający patrz punktu 7.3.)
- Zamocować nakrętkami (poz. 11) i dokręcić na krzyż. (Moment dociągający patrz punktu 7.3.)



Rys. 22: BR450 DN40-150
ze stożkiem mieszającym



Rys. 23: BR450 DN125v-150v
ze stożkiem rozdzielającym

7.3 Moment dociągający

7.3.1 Momenty dokręcania nakrętek sześciokątnych (pokrywę poprzeczną)

(poz. 11, 29, 20.8)

M 10	=	15 - 30 Nm
M 12	=	35 - 50 Nm
M 16	=	80 - 120 Nm
M 20	=	150 - 200 Nm

7.3.2 Momenty dokręcania nakrętek sześciokątnych (stożek)

(poz. 4)

M 10	=	50 Nm
M 12	=	85 Nm
M 16	=	180 Nm
M 20 x 1,5	=	360 Nm

(poz. 60)

M 10	=	35 Nm
M 12	=	60 Nm
M 16	=	140 Nm
M 20 x 1,5	=	270 Nm

7.3.3 Momenty dokręcania pierścieni osadczych

(poz. 2)

DN 15	=	150 Nm
DN 20	=	200 Nm
DN 25	=	215 Nm
DN 32	=	280 Nm
DN 40	=	400 Nm
DN 50	=	550 Nm
DN 65	=	840 Nm
DN 80	=	1170 Nm
DN100	=	1680 Nm
DN125 / 125v	=	1700 Nm
DN150 / 150v	=	2000 Nm

! Montaż napędu patrz instrukcja obsługi danego napędu !

8.0 Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie

Podczas zakłóceń pracy urządzenia należy sprawdzić, czy prace montażowe i nastawcze zostały wykonane zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi.



OSTRZEŻENIE !

- Podczas szukania przyczyny usterki należy bezwzględnie przestrzegać przepisów bezpieczeństwa.

Jeżeli w oparciu o poniższą tabelę "9.0 Wyszukiwanie usterek" nie będziemy w stanie usunąć zakłóceń, należy zwrócić się do dostawcy lub producenta.

9.0 Wyszukiwanie usterek



OSTRZEŻENIE !

- **Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 10.0 i 11.0 !**
- **Przed ponownym uruchomieniem przestrzegać punktu 6.0 !**

Zakłócenie	Ewentualne przyczyny	Usuwanie
Brak przepływu	Armatura zamknięta	Otworzyć armaturę (mittels Antrieb)
	Pokrywy kołnierzy nie zostały usunięte	Usunąć pokrywy kołnierzy
Mały wydatek przepływu	Armatura niedostatecznie otwarta	Otworzyć armaturę (napędem)
	Zanieczyszczony osadnik	Oczyścić lub wymienić sitko
	Zatkana instalacja przewodów rurowych	Sprawdzić instalację przewodów rurowych
	Nieprawidłowy dobór armatury lub wartości Kvs	Zastosować armaturę o większej wartości Kvs
Szarpący ruch wrzeciona	Zbyt silnie dociśnięte uszczelnienie dławnicowe (w przypadku armatur z uszczelnieniem grafitowym)	Lekko poluzować połączenie gwintowane (poz. 42/20.17) lub nakrętki (poz. 24) jednak zachować szczelność
	Lekkie zakleszczenie stożka w następstwie zanieczyszczeń stałych	Oczyścić części wewnętrzne, uszkodzone miejsca wygładzić
Zakleszczenie wrzeciona lub stożka	Silne zanieczyszczenie gniazda i stożka, zwłaszcza w przypadku stożków ze szczelinami i otworami	Oczyścić gniazdo i stożek odpowiednim rozpuszczalnikiem
	Zakleszczenie stożka w gnieździe lub przewodnicy z powodu osadów lub frakcji stałych w czynniku	Wymienić gniazdo i stożek, w razie potrzeby zamontować części zamienne z innych materiałów
Nieszczelność na wrzecionie	Uszkodzenie lub zużycie górnych pierścieni gumowych	Wymienić zestaw uszczelek; patrz punkt 7.2
	W wersji z uszczelnieniem dławnicowym za słabo dokręcono połączenie gwintowe (poz.42) albo śruby	Dokręcić połączenie gwintowe (poz. 42) lub śruby (poz. 24); w razie potrzeby uzupełnić uszczelnienie; patrz punkt 7.1.2
	Uszkodzenie mieszka w wersji armatury z mieszkem	Wymienić zespół mieszka; patrz punkt 7.1.3
Za duże wycieki przy zamkniętej armaturze	Wymyte albo wytarte powierzchnie uszczelniające na stożku	Wymienić stożek; patrz punkt 7.2
	Krawędź uszczelniająca gniazda uszkodzona albo zużyta	Wymienić gniazdo; patrz punkt 7.2
	Zanieczyszczenie gniazda lub stożka	Oczyścić części wewnętrzne
	Napęd pneumatyczny niecałkowicie odpowietrzony, siła sprężyny jest niewystarczająca	Całkowicie odpowietrzyć komorę powietrzną napędu .
	Za słaby napęd	Zastosować silniejszy napęd
„Bicie“ wrzeciona	Przepływy w kierunku zamykania	Porównać wersję stożka (mieszający lub rozdzielający) z wkładką, w razie potrzeby wymienić wyposażenie wewnętrzne albo zwiększyć siły napędu

10.0 Demontaż zaworu lub górnej części



UWAGA !

W szczególności należy przestrzegać następujących punktów:

- *Rozprężyć rurociąg.*
- *Schłodzić medium.*
- *Opróżnić instalację.*
- *W przypadku żrących, palnych, agresywnych lub toksycznych mediów należy odpowiednio przedmuchać rurociągi.*

11.0 Gwarancja / rękojmia

Informacje na temat zakresu i okresu gwarancji zawarte są w ogólnych warunkach handlowych firmy Albert Richter GmbH&Co.KG lub, w przypadku uzgodnień odbiegających od powyższych warunków, w umowie sprzedaży.

Gwarantujemy bezusterkowość naszych urządzeń odpowiadającą aktualnemu stanowi techniki oraz w zakresie ich przeznaczenia.

Roszczenia z tytułu gwarancji i rękojmi są niedopuszczalne w przypadku szkód spowodowanych na skutek nieprawidłowego posługiwania się albo niestosowania się do treści instrukcji obsługi i montażu, karty katalogowej oraz obowiązujących, odnośnych uregulowań.

Szkody powstałe w czasie eksploatacji w warunkach odbiegających od warunków przewidzianych w zestawieniu parametrów lub w innych uzgodnieniach również nie podlegają reklamacji.

Usterki zgłoszone tytułem uzasadnionych reklamacji będą usuwane drogą naprawy przez nas lub na nasze zlecenie przez inne zakłady specjalistyczne.

Wyklucza się inne roszczenia wykraczające poza roszczenia przysługujące z tytułu gwarancji. Nie przysługują dostawy zastępcze.

Prace konserwacyjne, montaż obcych części, zmiany konstrukcyjne oraz naturalne zużycie nie podlegają roszczeniom gwarancyjnym.

Ewentualne uszkodzenia transportowe należy zgłaszać nie nam, lecz *niezwłocznie* odpowiedniej ekspedycji towarowej, kolei lub spedytorowi, ponieważ w przeciwnym wypadku nastąpi utrata praw do odszkodowania od tych przedsiębiorstw.



Technika przyszłości.

NIEMIECKIE ZAWORY NAJWYŻSZEJ JAKOŚCI

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: <http://www.ari-armaturen.com> e-mail: info.vertrieb@ari-armaturen.com