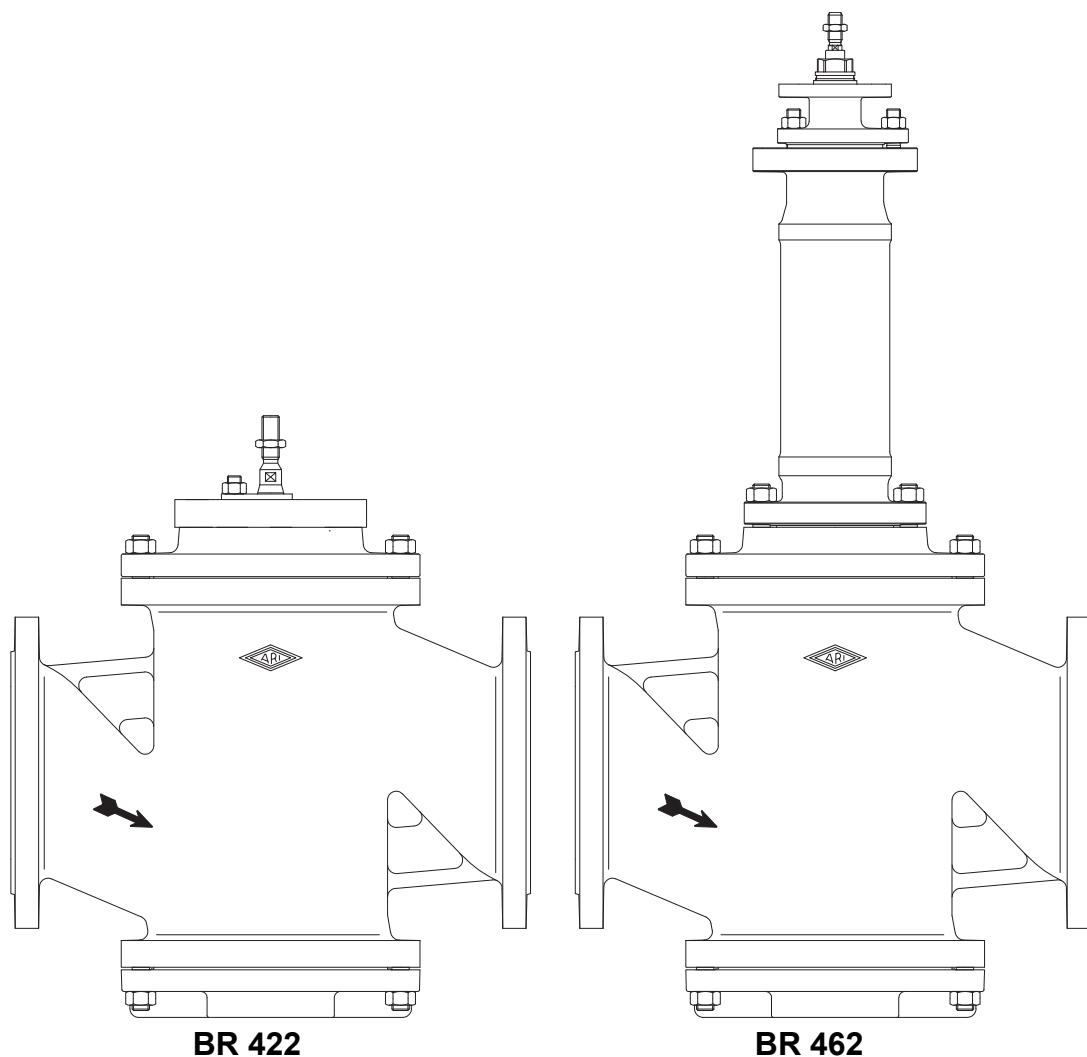


Instrukcja obsługi i montażu

Zawory przelotowo-nastawcze - STEVI® 422 / 462



Spis treści

1.0 Ogólne informacje na temat instrukcji obsługi	14-2	6.0 Uruchomienie	14-8
2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa... 14-2		7.0 Pielęgnacja i konserwacja.....	14-9
2.1 Znaczenie symboli	14-2	7.1 Wymiana uszczelnień wrzeciona	14-9
2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo.....	14-2	7.1.1 Wersja ze szczelivem dławnicowym	14-9
3.0 Składowanie i transport	14-2	7.1.2 Wersja z mieszkem sprężystym.....	14-10
4.0 Opis.....	14-3	7.2 Wymiana wyposażenia wewnętrznego	14-11
4.1 Zakres stosowania	14-3	7.2.1 Wymiana grzybka stożkowego i wrzeciona .	14-11
4.2 Sposób pracy	14-3	7.2.2 Wymiana uszczelnienia w przypadku grzybka stożkowego z odciążaniem ciśnienia	14-11
4.3 Diagram	14-4	7.2.3 Wymiana pierścienia gniazda	14-12
4.3.1 Wersje grzybka stożkowego zaworu	14-4	7.3 Moment dokręcania.....	14-12
4.4 Parametry techniczne - uwagi.....	14-5	7.3.1 Momenty dokręcania nakrętek sześciokątnych	14-12
4.5 Oznakowanie	14-5	7.3.2 Momenty dokręcania pierścieni gniazd	14-12
5.0 Montaż	14-6	8.0 Przyczyna i rozwiązanie w przypadku wystąpienia zakłóceń.....	14-12
5.1 Dane ogólne dotyczące montażu	14-6	9.0 Wyszukiwanie usterek	14-13
5.2 Wskazówki montażowe dotyczące miejsca zabudowy.....	14-7	10.0 Demontaż zaworu lub górnej części ...	14-14
5.3 Wskazówki dotyczące montażu i demontażu napędu.....	14-7	11.0 Gwarancja	14-14

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 (jak uderzenia, drgania, itp.).
- Urządzen zamontowanych na zaworach takich, jak napędy, pokrętła, pokrywy, nie wolno używać niezgodnie z ich przeznaczeniem np. przy wspinaniu się, stapaniu, podpieraniu itd.
- Należy stosować odpowiednie środki transportu.
Ciężary podano w karcie katalogowej.

- Przechowywać i transportować temperaturze -20 °C do + 65 °C.

- Powłoka lakiernicza wykonana jest z farby podkładowej, którą należy w czasie transportu i przy składowaniu chronić przed uszkodzeniem.

4.0 Opis

4.1 Zakres stosowania

Zawory stosowane są do „regulacji przepływu czynników ciekłych, gazowych i parowych w instalacjach przemysłowych i technologicznych oraz w budowie urządzeń”.



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

Zawory nastawcze ARI przewidziane są w szczególności do zasterowywania przez pneumatyczne lub elektroniczne siłowniki.

Jako element dławiący można w zależności od konkretnego zastosowania stosować jedno z trzech różnych rozwiązań:

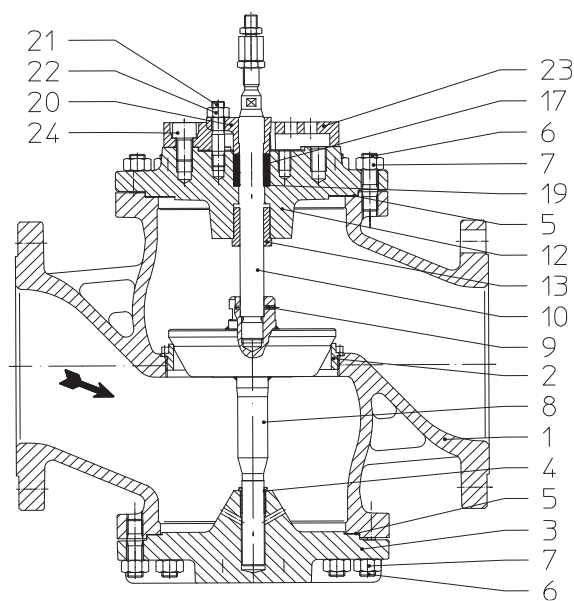
- grzybek stożkowy paraboliczny (wersja standardowa)
- grzybek stożkowy z otworem
- grzybek stożkowy z odciążaniem ciśnienia

W zaworach nastawczych czynnik dopływa zasadniczo w kierunku przeciwnym do kierunku zamykania.

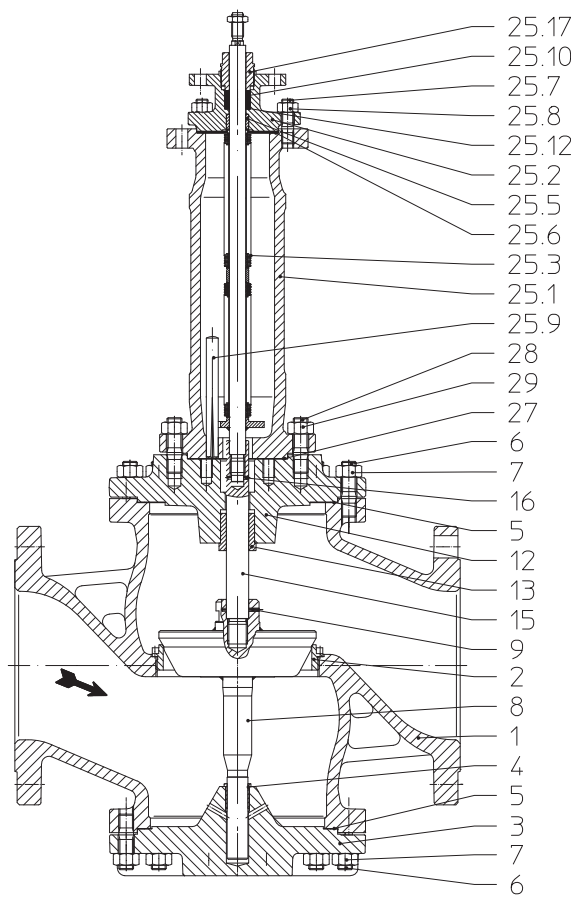
Przy zastosowaniu grzybka z otworem dopływ gazów i par do zaworu nastawczego odbywa się w kierunku przeciwnym do kierunku zamykania, a w przypadku cieczy w kierunku zamykania. W razie zasterowywania zaworu przelotowego siłownikiem pneumatycznym przy przepływie czynnika w kierunku zamykania należy spodziewać się większych sił na siłowniku. Jest to konieczne w celu wyeliminowania wibracji w pobliżu położenia zamknięcia.

Jeśli siły wywierane przez siłownik są za małe, to należy zastosować, z uwzględnieniem warunków pracy, odciążanie ciśnienia.

4.3 Diagram

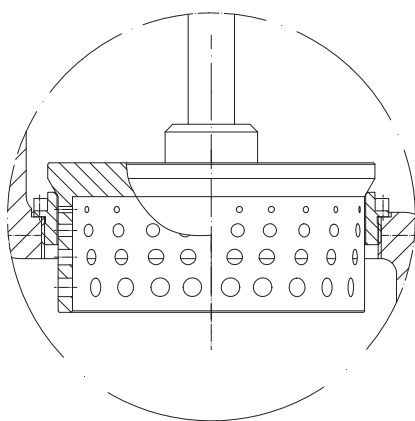


Rys. 1: BR 422



Rys. 2: BR 462

4.3.1 Wersje grzybka stożkowego zaworu



Rys. 3: Grzybek z otworem

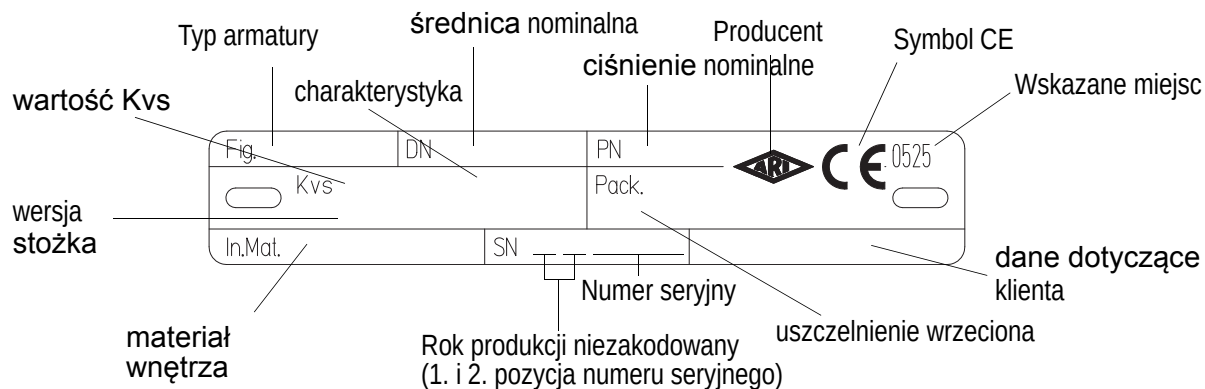
(Grzybek z odciążaniem ciśnienia
 patrz Rys. 11)

4.4 Parametry techniczne - uwagi

jak np.

- Główne wymiary,
- Klasyfikacja według kryterium ciśnienie - temperatura są podane w karcie.

4.5 Oznakowanie



Rys. 4

Adres producenta: patrz punkt 11.0 Gwarancja / rękojmia

5.0 Montaż

5.1 Dane ogólne dotyczące montażu

Poza ogólnymi wytycznymi dotyczącymi montażu należy przestrzegać następujących punktów:



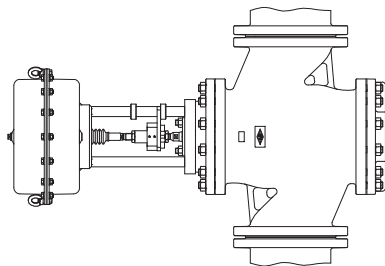
OSTRZEŻENIE!

- Należy usunąć pokrywę 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 armaturę przed zanieczyszczeniem.
- Kołnierze przyłączeniowe muszą być ze sobą zgodne.
- Śruby łączące przeciwkołnierze powinny być montowane główkami od strony przewodu rurowego (nakrętki od strony zaworu).
- 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.

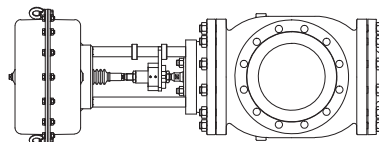
- Odpowiedzialność za rozmieszczenie i montaż produktów ponoszą projektanci, wykonawcy robót budowlanych lub użytkownik.
- Urządzenia są przystosowane do montażu na instalacjach przemysłowych chronionych przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych
- Do montażu na wolnym powietrzu lub przy niekorzystnych 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. 5: przewód rurowy pionowy



Rys. 6: przewód rurowy poziomy

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

55 kg dla DN200-250

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 mieszkim 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 422

59kN dla DN 200-250

BR 462

37kN dla DN 200-250

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 powstania 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

Czynności i terminy konserwacji należy ustalić w zależności od wymagań użytkownika.

7.1 Wymiana uszczelnień wrzeciona

7.1.1 Wersja ze szczeliwem dławnicowym

Szczeliwo dławnicowe wymaga zabiegów konserwacyjnych (pos. 17).

W razie wystąpienia nieszczelności należy natychmiast stopniowo i równomiernie dokręcić nakrętki sześciokątne (Poz. 22) aż do uzyskania szczelności uszczelnienia dławnicowego (Poz. 17).

Dzięki systematycznej kontroli szczelności można zwiększyć trwałość użytkową uszczelnienia dławnicowego (Poz. 17).

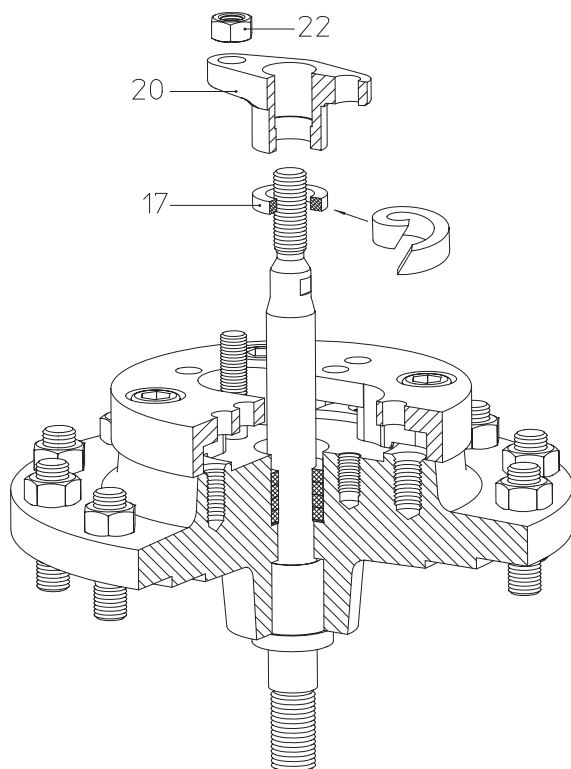
Jeśli poprawa uszczelnienia nie jest możliwa przez dokręcanie, to należy dodać nowy pierścień uszczelniający (Poz. 17).

Doszczelnienie szczeliwa dławnicowego:

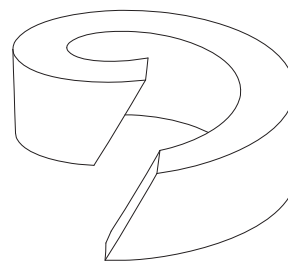


UWAGA!
- Przed montażem i pracami naprawczymi przestrzegać punktu 10.0 i 11.0!

- Zdemontować napęd (patrz instrukcja obsługi napędu nastawnika!)
- Założyć nowy pierścień uszczelniający (Poz. 17), montaż zgodnie z Rys. 8



Rys. 7: uszczelnienie dławnicowe



Rys. 8: Dzieleny pierścień uszczelniający

W razie stosowania dzielonego pierścienia uszczelniającego należy podczas docinania zachowywać skośny kierunek cięcia wg Rys. 8.

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

7.1.2 Wersja z mieszkim sprężystym

W przypadku nieszczelności na drążku mamy do czynienia z defektem zamontowanego mieszka sprężystego. Najpierw należy przez lekkie dokręcenie złączki gwintowanej (Poz. 25.16) uzyskać wystarczającą szczelność.

Podczas wymiany należy koniecznie wspólnie wymienić wrzeciono i mieszek (poz. 25.3).

Wymiana zespołu mieszka:



UWAGA!

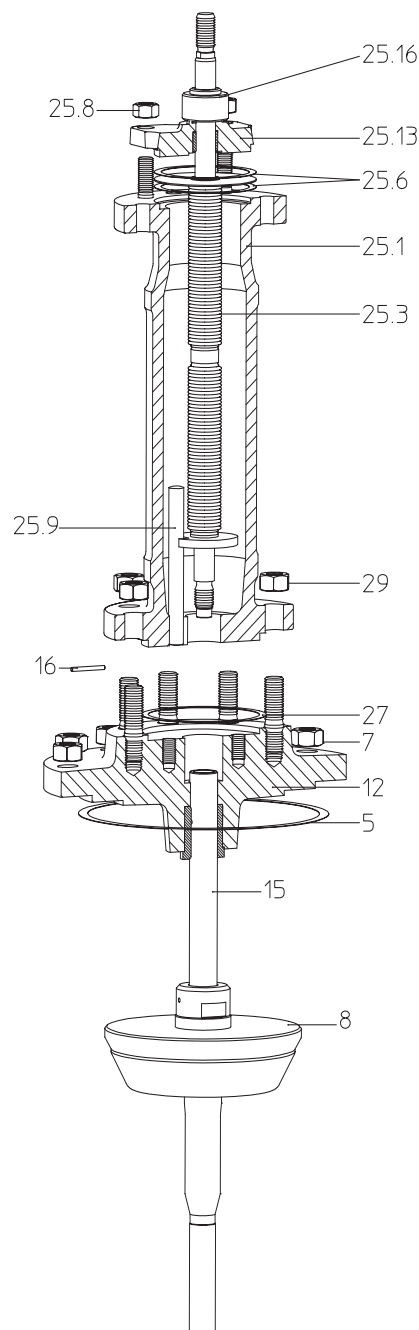
**Przed demontażem armatury
przeczytać punkty 10.0 i 11.0 i
stosować się do ich treści**

- Zdemontować napęd (patrz instrukcja obsługi napędu nastawnika!)
- Odkręcić nakrętki (Poz. 7).
- Zdjąć nakładkę mieszka (Poz. 25) wraz z obudową dławnicy (Poz. 12).
- Odkręcić złączkę gwintowaną (Poz. 25.17) lub nakrętkę kołpakową (Poz. 25.16) o ok. jeden obrót.
- Odkręcić nakrętki (Poz. 29).
- Podnieść obudowę mieszka (Poz. 25.1).
- Wybić tuleję zaciskową (Poz. 16) trzpieniem.
- Wykręcić wrzeciono łączące (Poz. 15) z grzybkim stożkowym (Poz. 8).
- Odkręcić nakrętki (Poz. 25.8).
- Zdjąć pokrywę poprzeczną (Poz. 25.2) lub obudowę dławnicy (Poz. 25.13).
- Wyjąć zespół wrzeciona i mieszka (Poz. 25.3) z obudowy mieszka (Poz. 25.1).
- Wkręcić i nawiercić nowe części.
- Wymienić 2 uszczelki płaskie (Poz. 25.6), 1 uszczelkę płaską (Poz. 5) i 1 uszczelkę płaską (Poz. 27).
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.



UWAGA!

- Podczas zakładania nowego zespołu wrzeciona i mieszka uważać na prawidłowe położenie zabezpieczenia przed przekręceniem. Wbić ustalający kołek karbowy (Poz. 25.9) do rowka zabezpieczenia przed przekręceniem. Sprawdzić, czy połączenie pracuje bez tarcia!



Rys. 9: BR 462

- Umocować nakrętkami (Poz. 7, 25.8 i 29) i dokręcić na krzyż. (momenty dokręcania - patrz punkt 7.3.1)
- Dokręcić złączkę gwintowaną (Poz. 25.17) lub nakrętkę kołpakową (Poz. 25.16) aż do uzyskania szczelności dławnicy (Poz. 25.10).

7.2 Wymiana wyposażenia wewnętrznego

7.2.1 Wymiana grzybka stożkowego i wrzeciona



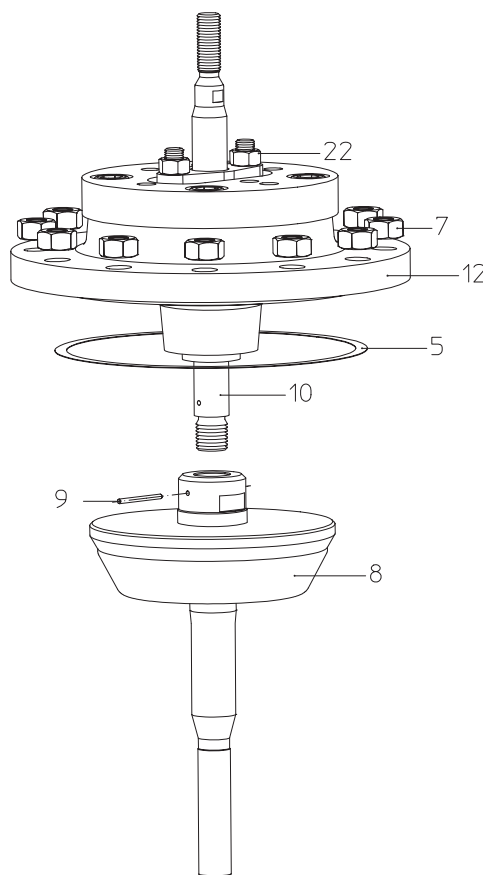
UWAGA!

Przed demontażem armatury przeczytać punkty 10.0 i 11.0 i stosować się do ich treści

- Zdemontować siłownik.
(Patrz instrukcja użytkowania siłownika!)

BR 422

- Odkręcić nakrętki (Poz. 7).
- Zdjąć obudowę dławnicy (Poz. 12).
- Odkręcić nakrętki (Poz. 22) o ok. 2-3 obroty.
- Wyjąć grzybek stożkowy (Poz. 8) z wrzecionem (Poz. 10).
- Wybić kołek (Poz. 9) trzpieniem.
- Odkręcić grzybek stożkowy (Poz. 8).
- Skręcić nowe części, nawiercić i zakołkować.
- Wymienić płaską uszczelkę (Poz. 5).
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.
- Umocować nakrętkami (Poz. 7) i dokręcić na krzyż.
(momenty dokręcania patrz punkt 7.3.1)



Rys. 10: BR 422

BR 462

Wymianę stożka i wrzeciona w armaturach z mieszkim (BR462) opisano w punkcie 7.1.2.

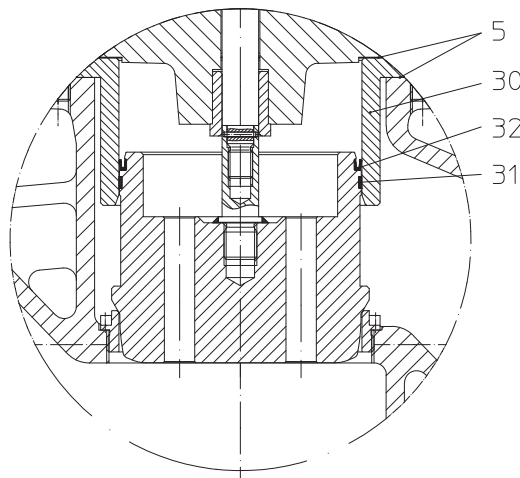
7.2.2 Wymiana uszczelnienia w przypadku grzybka stożkowego z odciążaniem ciśnienia



UWAGA!

Przed demontażem armatury przeczytać punkty 10.0 i 11.0 i stosować się do ich treści.

- Zdemontować siłownik. (Patrz instrukcja użytkowania siłownika!)
- Wymontować grzybek stożkowy w sposób opisany w punkcie 7.2.1.
- Zużyte uszczelnienie tłoka (Poz. 32) wyjąć z rowka grzybka odpowiednim narzędziem (np. wkrętkiem).
- Założyć nowe uszczelnienie tłoka (Poz. 32), uważając na prawidłowe położenie montażowe (patrz Rys. 11).
- Wymienić taśmę prowadzącą (Poz. 31).
- Oczyszczyć gładź tulei prowadzącej (Poz. 30); w razie potrzeby wygładzić drobnoziarnistym materiałem szlifierskim.
- Wymienić 2 uszczelki płaskie (Poz. 5).
- Montaż wykonuje się w odwrotnej kolejności.
- Umocować nakrętkami (Poz. 10) i dokręcić na krzyż. (momenty dokręcania - patrz punkt 7.3.1)



Rys. 11: Stożek odciążania ciśnienia

7.2.3 Wymiana pierścienia gniazda

**UWAGA!**

Przed demontażem armatury przeczytać punkty 10.0 i 11.0 i stosować się do ich treści.

- Zdemontować siłownik. (Patrz instrukcja użytkownika siłownika!)
- Odkręcić nakrętki (Poz. 10).
- Zdjąć górną część zaworu.
- Wykręcić pierścień gniazda (Poz. 2) specjalnym kluczem (można zamówić u producenta).
- Oczyszczyć gwint i stożek uszczelniający w korpusie (Poz. 1) i nasmarować odpowiednim smarem.
- Wymienić lub zregenerować pierścień gniazda (Poz. 2).
- Wkręcić pierścień gniazda (Poz. 2). (momenty dokręcania patrz punkt 7.3.2.)
- Wymienić uszczelkę płaską (Poz. 5).
- Założyć górną część zaworu.
- Umocować nakrętkami (Poz. 11) i dokręcić na krzyż.
(momenty dokręcania - patrz punkt 7.3.1.)

7.3 Moment dokręcania

7.3.1 Momenty dokręcania nakrętek sześciokątnych

M 16	=	80 - 120 Nm
M 20	=	150 - 200 Nm
M 24	=	340 - 410 Nm

7.3.2 Momenty dokręcania pierścieni gniazd

DN 200	=	3300 Nm
DN 250	=	3850 Nm

! Montaż napędu patrz instrukcja obsługi danego napędu!

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 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	Oczyszczyć lub wymienić sitko
	Zatkana instalacja przewodów rurowych	Sprawdzić instalację przewodów rurowych
	Nieprawidłowy dobór armatury lub wartości Kvs	Zastosować armaturę o większej wartości Kvs
Szarpiący ruch wrzeciona	Zbyt silnie dociśnięte uszczelnienie dławnicowe (w przypadku armatur z uszczelnieniem grafitowym)	Slacken stuffing box gland or hex. nut (pos. 22) slightly, valve must not start leaking!
	Lekkie zakleszczenie stożka w następstwie zanieczyszczeń stałych	Oczyszczyć części wewnętrzne, uszkodzone miejsca wygładzić
Zakleszczenie wrzeciona lub stożka	Silne zanieczyszczenie gniazda i stożka, zwłaszcza w przypadku stożków ze szczelinami i otworami	Oczyszczyć 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	W wersji z uszczelnieniem dławnicowym naprężenie dławnika jest za słabe	Dokręcić dławnik lub nakrętki (Poz. 22), w razie potrzeby uzupełnić uszczelnienie; patrz punkt 7.1.1
	Uszkodzenie mieszka w przypadku wersji zaworu z mieszkim	Wymienić zespół mieszka; patrz punkt 7.1.2
Przy zamkniętym zaworze za duży wyciek	Wyplukane lub wytarte powierzchnie uszczelniające na grzybku stożkowym	Wymienić grzybek stożkowy; patrz punkt 7.2
	Uszkodzona lub zużyta krawędź uszczelniająca na gnieździe	Wymienić gniazdo; patrz punkt 7.2, w razie potrzeby zamontować osadnik
	Zużycie pierścienia tłokowego w przypadku zaworu z odciążeniem ciśnienia	Wymienić pierścień tłokowy
	Zanieczyszczenie gniazda lub grzybka stożkowego	Oczyszczyć wewnętrzne części zaworu, w razie potrzeby zamontować osadnik.
	Siłownik pneumatyczny nie jest całkowicie odpowietrzony. Siła sprężyny nie jest całkowicie skuteczna.	Całkowicie odpowietrzyć komorę powietrzną siłownika.
	Za słaby siłownik	Założyć mocniejszy siłownik, sprawdzić parametry pracy

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

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.



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