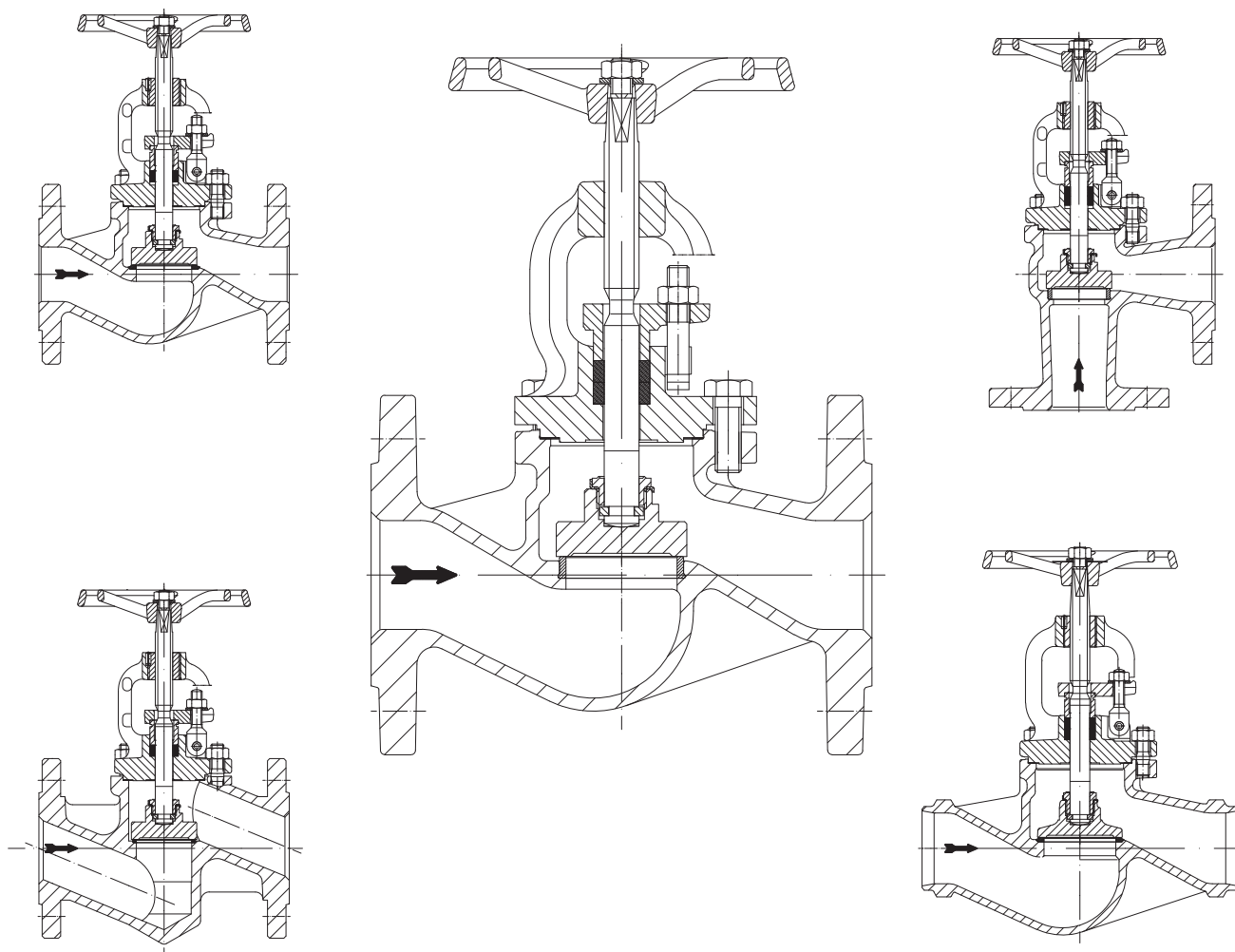


Instrukcja obsługi i montażu

Armatura odcinająca z uszczelnieniem dławnicowym

STOBU® PN16-40



Spis treści

1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi.....	14-2	5.3 Dane montażowe dotyczące armatury z grzybkim odciążającym	14-7
2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa... 14-2		5.4 Dane montażowe armatury z wyłącznikiem krańcowym	14-8
2.1 Znaczenie symboli	14-2	6.0 Uruchomienie	14-8
2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo	14-2	7.0 Pielęgnacja i konserwacja.....	14-9
3.0 Składowanie i transport	14-2	8.0 Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie.....	14-10
4.0 Opis.....	14-3	9.0 Wyszukiwanie usterek	14-11
4.1 Zakres stosowania	14-3	10.0 Demontaż zaworu lub jego głowicy	14-13
4.2 Sposób pracy	14-3	11.0 Gwarancja / rękojmia	14-13
4.3 Diagram.....	14-4		
4.4 Parametry techniczne - uwagi.....	14-5		
4.5 Oznakowanie	14-5		
5.0 Montaż	14-5		
5.1 Dane ogólne dotyczące montażu.....	14-5		
5.2 Dane montażowe dotyczące armatury z końcówkami spawalniczymi	14-6		

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.

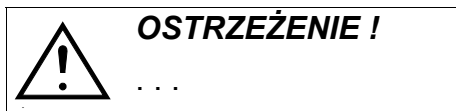
- Przy wyłączaniu z użytkowania, konserwacji lub naprawie należy dodatkowo przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów BHP.

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

Armatura stosowana jest do "odcinania lub dławienia medium".

**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

Zamknięcie armatury odbywa się poprzez obrót koła ręcznego (w prawo zgodnie z ruchem wskazówek zegara) (funkcja grzybek/gniazdo).

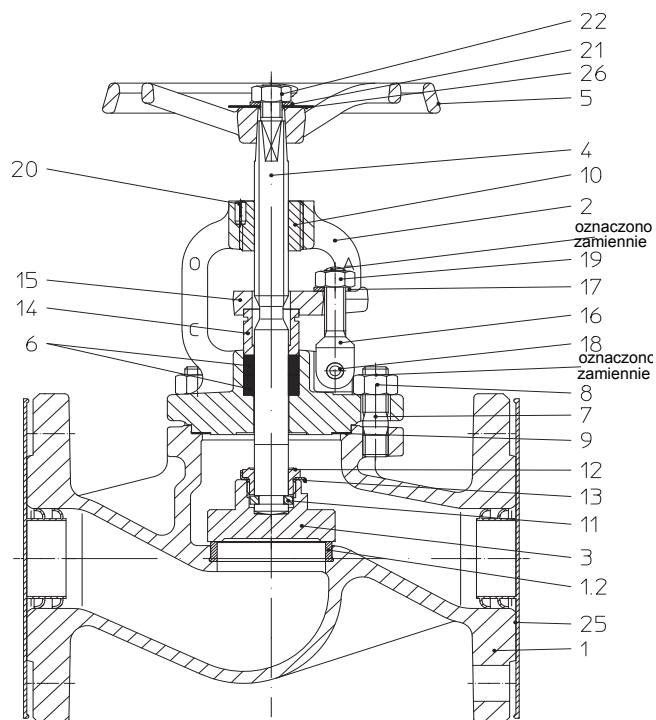
**OSTRZEŻENIE !**

Nie wolno stosować narzędzi w celu zwiększenia momentu obrotowego koła ręcznego.

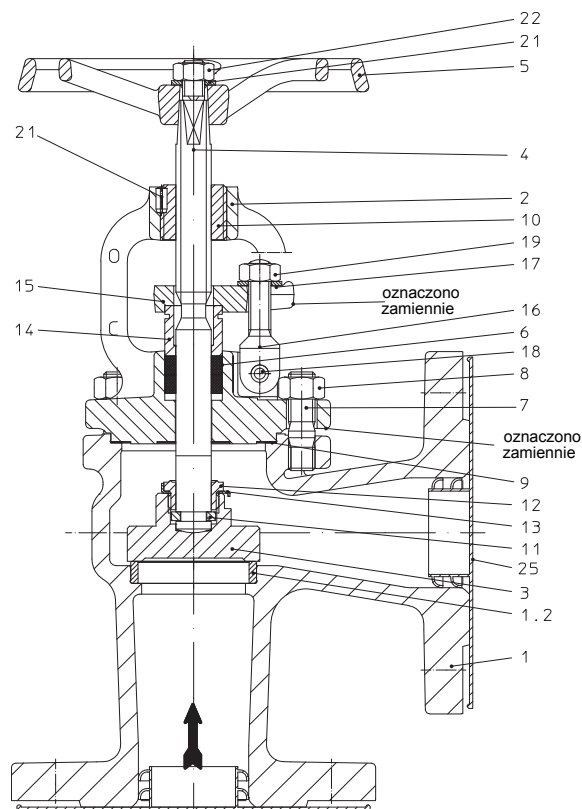
Uszczelnienie wrzeciona zaworu wykonane jest jako uszczelnienie dławnicowe.

W razie potrzeby dokręcać uszczelnienie dławnicowe.

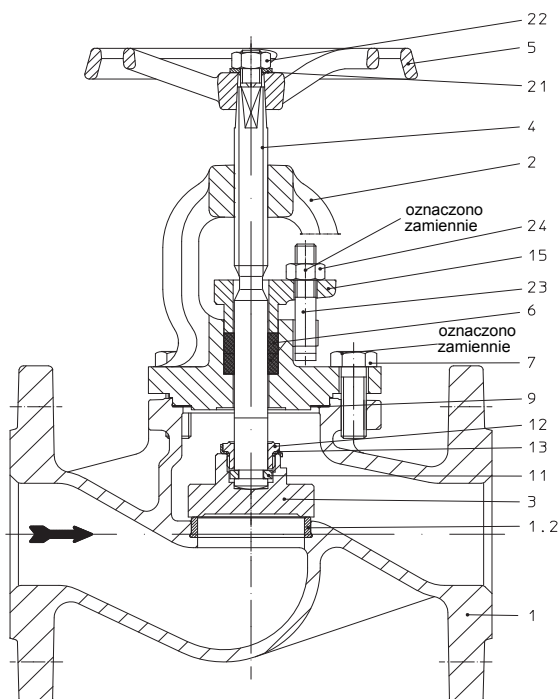
4.3 Diagram



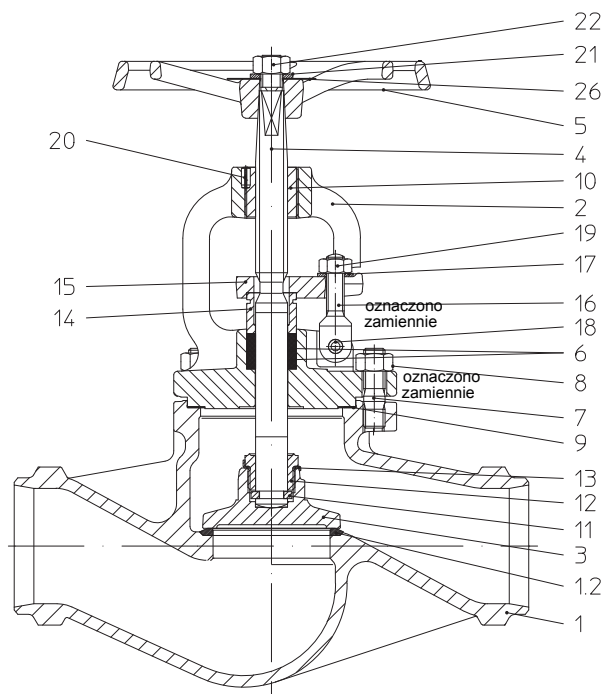
Rys. 1: STOBU-DG 1.0619+N



Rys. 2: STOBU-ECK 1.0619+N



Rys. 3: STOBU-DG EN-JL1040/JS1049



Rys. 4: STOBU-DG SE 1.0619+N

Materiały wraz z nazwami i oznaczeniami liczbowymi podano w karcie katalogowej.

4.4 Parametry techniczne - uwagi

jak np.

- Główne wymiary,
- Klasyfikacja według kryterium ciśnienie - temperatura,
- armatura z końcówkami spawalniczymi, itp. są podane w karcie katalogowej.

4.5 Oznakowanie

Oznakowanie symbolem CE na armaturze:

 Symbol CE

0525 Wskazane miejsc



Producent

Adres producenta:

patrz punkt 11.0 Gwarancja / rękojmia

Typ Typ armatury

Bj. Rok produkcji

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 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 uniknąć przenoszenia 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 może być wykorzystywane do przenoszenia zewnętrznych sił np. jako pomoc do wchodzenia, punkty mocowania do dźwigników.
- Przy robotach montażowych należy stosować właściwe środki transportu poziomego i pionowego.
Ciężary patrz karta katalogowa.

- Ustawianie urządzenia ze względu na kierunek trzpienia jest dowolne. Najkorzystniejszą pozycją trzpienia jest pozycja stojąca.
- Zamontowanie armatury odwrotnie (do góry nogami) możliwe jest wyłącznie przy czystym medium.
- Gwint trzpienia i trzpień nie są malowane.
- Należy ustawić centralnie uszczelki między kołnierzami.
- Odcinające zawory zwrotne należy zamontować w taki sposób, aby wrzeciono zaworu znajdowało się w pozycji pionowej, a przepływający czynnik wpływał pod grzybkiem stożkowym zaworu. W razie zabudowy zaworów w rurociągach w innym położeniu niż podane należy wyposażyć je w sprężynę zamykającą.
- Wersja z luźnym grzybkiem stożkowym
W krytycznych dziedzinach zastosowania, bezpośrednio za pompami, sprężarkami itd., gdzie występują silne turbulencje, uderzeniowe zmiany ciśnienia medium, należy zastosować tłumienie grzybkiem stożkowym. Funkcja tłumiąca odciążającego grzybka stożkowego zapobiega wpływowi uderzeniowych zmian ciśnienia lub silnych turbulencji medium na pracę armatury.

- Odpowiedzialność za rozmieszczenie i montaż produktów ponoszą projektanci, wykonawcy robót budowlanych i 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 Dane montażowe dotyczące armatury z końcówkami spawalniczymi

Zwracamy uwagę na fakt, że spawanie armatur winno być wykonywane przez osoby o odpowiednich kwalifikacjach, przy użyciu odpowiednich środków i zgodnie z uznanymi zasadami techniki.

Odpowiedzialność za to ponosi użytkownik instalacji.

Dane na temat przygotowania końcówek do spawania podano w karcie katalogowej.

Armatury zespawane są w pozycji zamkniętej.

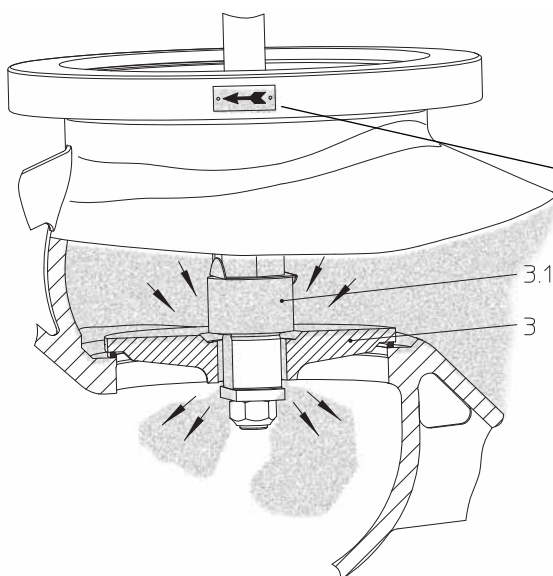
5.3 Dane montażowe dotyczące armatury z grzybkim odciążającym



OSTRZEŻENIE !

Armatury odcinające firmy ARI, w przypadku przekroczenia podanej w poniższej tabeli różnicy ciśnień w stanie zamkniętym, muszą być wyposażone w grzybek odciążający.

Armatury z grzybkim odciążającym należy tak montować, aby ciśnienie medium obciążało grzybek (poz. 3), a wrzeciono zaworu było skierowane pionowo do góry.



OSTRZEŻENIE !
Przestrzegać kierunku przepływu.

Rys. 5

Działanie:

Przy zamkniętej armaturze w wyniku obrotu koła ręcznego w lewo podnosi się grzybek odciążający (poz. 3.1) znajdujący się na grzybku (poz. 3). Dzięki temu dochodzi do wyrównania ciśnienia medium pod zaworem (poz. 3). Po wyrównaniu ciśnień zgodnie z wartościami podanymi w tabeli, można otworzyć armaturę siłą rąk poprzez dalszy obrót koła.

grzybek odciążający	DN	125	150	200	250	300	350	400	500
różnica ciśnień	Dp	25 bar	21 bar	14 bar	9 bar	6 bar	4,5 bar	3,5 bar	1,5 bar

- Działanie grzybka odciążającego jest całkowicie skuteczne wyłącznie w układzie zamkniętym.
- W układach otwartych, wypływ medium z układu ciśnienie medium pod grzybkim nie wyrówna się.
- Jeśli nie da się zapewnić dostatecznej kompensacji różnicy ciśnień przy pomocy grzybka odciążającego, to należy wprowadzić inne rozwiązania konstrukcyjne (np. przewód obejściowy).

5.4 Dane montażowe armatury z wyłącznikiem krańcowym

W przypadku armatury z wyłącznikiem krańcowym należy wyłączniki podłączyć zgodnie z planem instalacji.

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.*

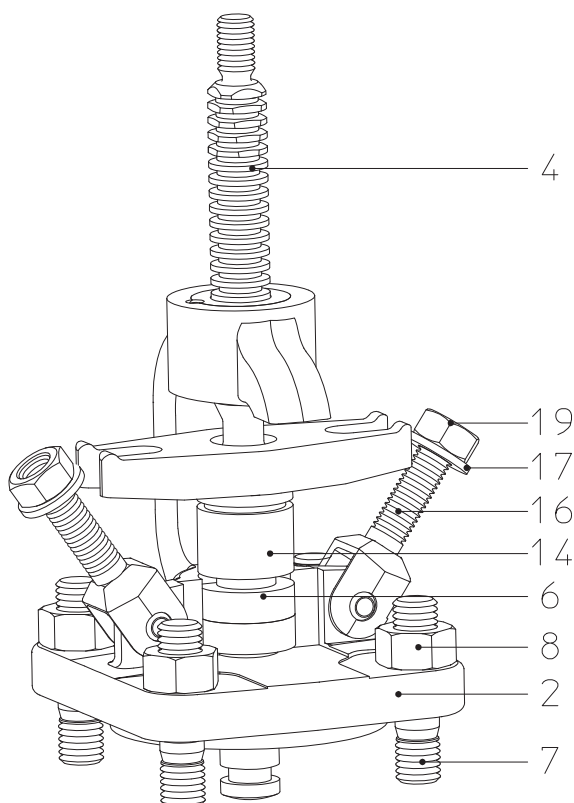
W razie potrzeby umieścić napisy ostrzegawcze albo osłony izolacyjne !

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

Zakres i terminy konserwacji powinien ustalić użytkownik zgodnie z wymaganiami.



Rys. 6: Ausführung mit Klappschrauben

- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa.
- Gwint trzpienia musi być ciągle nasmarowany.
- Środek smarowy: np. Klüberpaste HEL 46-450
(dla armatur tlenowych: Klüberalfa YV93-302)
do zamówienia w: Klüber Lubrication München KG, Postfach 701047,
D-81310 München
lub inny środek smarowy nadający się do zastosowania w
danym przypadku.



OSTRZEŻENIE !

- *Należy zawsze przestrzegać, aby środek smarowy był odpowiedni dla danego medium.*

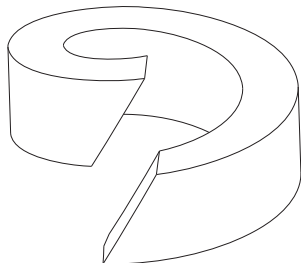
- W przypadku nieszczelności w obrębie wrzeciona zaworu (poz. 4) należy dokręcić uszczelnienie dławnicowe (poz. 6) stopniowo i równomiernie za pomocą nakrętek sześciokątnych (poz. 19) aż do uzyskania szczelności.



OSTRZEŻENIE !

- *Uszczelnienie dławnicowe należy w razie potrzeby dokręcać i dostatecznie wcześniej dodawać do niego więcej materiału uszczelniającego.*
- *Ze względu na bezpieczeństwo, zaleca się dodawać materiał uszczelniający tylko po wyrównaniu ciśnienia.*
- ***Przed demontażem zaworu należy przestrzegać punktu 10.0 i 11.0.***

- Zakładanie uszczelki dławnicy może odbywać się wyłącznie przy schłodzonym medium i instalacji bezciśnieniowej.
W przypadku medium gorącego lub agresywnego przed założeniem dodatkowej uszczelki instalację należy opróżnić i przedmuchać.
- Regularna kontrola szczelności zwiększa trwałość użytkową armatury.



- Podczas docinania uszczelnień dławnicy ze sznura zachowywać skośny kierunek cięcia (patrz Rys. 7).

Rys. 7: Pierścień uszczelniający

Montaż części górnej:

- Przed montażem części górnej należy zadbać, aby wyczyścić powierzchnię nakładania uszczelki i zastosować nową uszczelkę (Poz. 9).
- Założyć część górną.
- Równomiernie dokręcić nakrętki sześciokątne (w przypadku armatur żeliwnych śruby z łbem sześciokątnym) śrub pokrywy, na krzyż.
- Momenty dociągające śrub z łbem sześciokątnym / nakrętek sześciokątnych:

DN	Nakrętki sześciokątne/ śruby sześciokątne	Moment obrotowy (Nm)
15- 32	M 10	15-30
40- 65	M 12	35-50
80-100	M 16	75-100
125-150	M 16	80-120
200	M 20	150-200
250-400	M 24	340-410
500	M 27	340-410

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
	Pokrywy kołnierzy nie zostały usunięte (poz.25; Rys. 1-2)	Usunąć pokrywy kołnierzy (poz.25; Rys. 1-2)
Słaby przepływ	Armatura nie otwarta wystarczająco	Otworzyć armaturę
	Zanieczyszczony filtr nieczystości	Wyczyścić lub wymienić sitko
	Zatkany układ rurociągowy	Sprawdzić układ rurociągowy
Trudne uruchomienie/ otwarcie armatury jest niemożliwe	Suchy trzpień (poz.4; Rys. 6)	Naoliwić trzpień (poz.4; Rys. 6) (środki smarowe: patrz strona 9)
	Za mocno dokręcone uszczelnienie dławnicowe (poz. 6; Rys. 1-4)	Lekko poluzować dławik (poz.15) - nakrętką sześciokątną; jednakże należy zachować szczelność! (Rys. 1-4)
	Niewłaściwy kierunek obrotów	Przestrzegać właśc. kier. obr. (kier. przeciwny do wskaz. zegara oznacza otwarcie)
Nieszczelność na trzpieniu	Zbyt luźny dławik (poz.15) (Rys. 1-4)	dławik docisnąć do uzysk. szczeln (Pos.15) --jak najszybciej wymienić nakrętkę sześciokątną (Rys. 1-4)
		W razie potrzeby dodatk. uszcz. dławnicę (poz.6) przestrzegać wskaz. ostrzegawczych (Rys. 6)
Armatura nieszczelna w gnieździe	Nieprawidłowo zamknięta	Dokręcić koło ręczne bez narzędzi pomocn.
	Gniazdo (pos.1.2) / grzybek (pos.3) uszkodzone ciałami obcymi (Rys. 1-4)	Wymienić armaturę, zwrócić się do dostawcy lub producenta
	Zbyt duża różnica ciśnień	Zastosować armaturę z grzybkiem odciążającym, (patrz punkt 5.3)
	Zanieczyszczone medium (ciała stałe)	Wyczyścić armaturę zainstalować osadnik zanieczyszczeń przed armaturą
Nie można otworzyć armatury z grzybkiem dław. + ograniczenia przesuwu + urządzenia blokującego	Dokręcone urządzenie blokujące	Poluzować urządzenie blokujące

Zakłócenie	Ewentualne przyczyny	Usuwanie
Stukanie / uderzanie stożkowego grzybka w wersji „odciążający grzybek stożkowy“	Średnica nominalna dobrana jako <u>za duża</u> w stosunku do natężenia przepływu	Dobrać mniejszą nominalną średnicę
	- Silne turbulencje przepływu; - element blokujący przepływ wsteczny zamontowany bezpośrednio za pompą wirnikową; - za stacjami redukcji ciśnienia; - za łukami rur; - bardzo zwarta konstrukcja instalacji; - brak kompensatorów; - pompa nie jest zamontowana na wibroizolatorach; - brak odcinka uspokajania przepływu; - brak przewodu obejściowego dla uruchamiania	Zastosować tłumienie stożkowego grzybka z uwzględnieniem własności medium Zmienić układ instalacji Zastosować tłumienie stożkowego grzybka z uwzględnieniem własności medium
Pęknięcie kołnierza (między armaturą a przewodem rurowym)	Śruby dokręcone jednostronnie, przeciwkołnierze nie są zamontowane w jednej płaszczyźnie.	Wyregulować położenie przewodu rurowego, zamontować nową armaturę!

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

