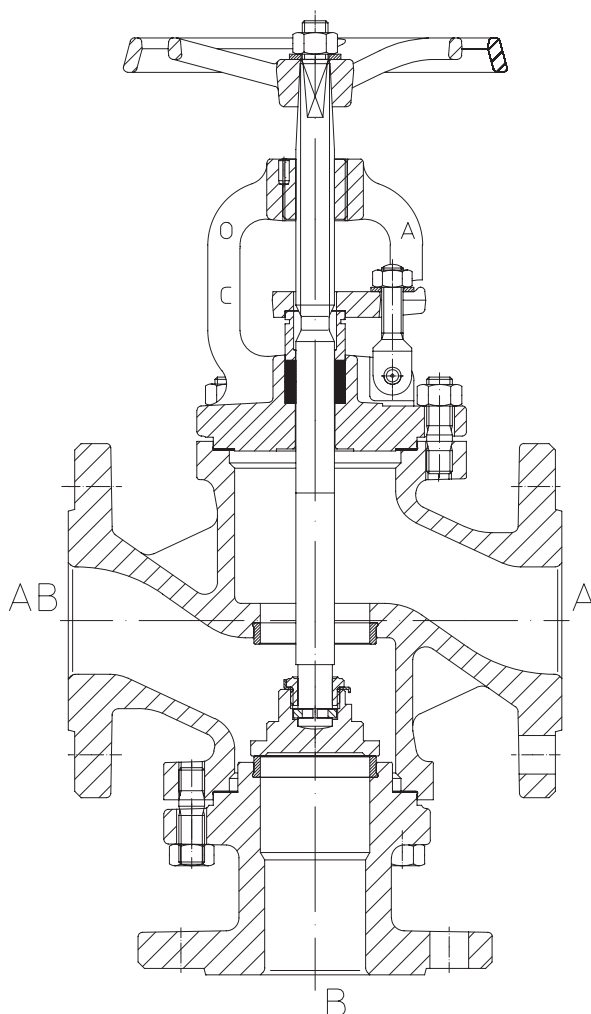


# Instrukcja obsługi i montażu

## Zawór trójdrogowy z uszczelnieniem dławnicowym



### Spis treści

<b>1.0 Ogólne uwagi do instrukcji obsługi.....</b>	<b>2</b>	5.3 Dane montażowe armatury z wyłącznikiem krańcowym .....	6
<b>2.0 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa.....</b>	<b>2</b>	<b>6.0 Uruchomienie .....</b>	<b>6</b>
2.1 Znaczenie symboli .....	2	<b>7.0 Pielęgnacja i konserwacja.....</b>	<b>7</b>
2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo .....	2	<b>8.0 Przyczyny zakłóceń eksploatacyjnych i ich usuwanie .....</b>	<b>8</b>
<b>3.0 Składowanie i transport .....</b>	<b>2</b>	<b>9.0 Wyszukiwanie usterek .....</b>	<b>9</b>
<b>4.0 Opis.....</b>	<b>3</b>	<b>10.0 Demontaż armatury lub części górnej .....</b>	<b>10</b>
4.1 Zakres stosowania .....	3	<b>11.0 Gwarancja / rękojmia .....</b>	<b>10</b>
4.2 Sposób pracy .....	3	<b>12.0 Deklaracja zgodności WE.....</b>	<b>11</b>
4.3 Diagram.....	4		
4.4 Parametry techniczne - uwagi.....	5		
4.5 Oznakowanie .....	5		
<b>5.0 Montaż .....</b>	<b>5</b>		
5.1 Dane ogólne dotyczące montażu.....	5		
5.2 Dane montażowe dotyczące armatury z końcówkami spawalniczymi.....	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.

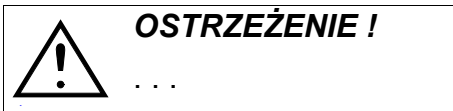
- Przy wyłączaniu z użytkowania, konserwacji lub naprawie należy dodatkowo przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów BHP.

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.

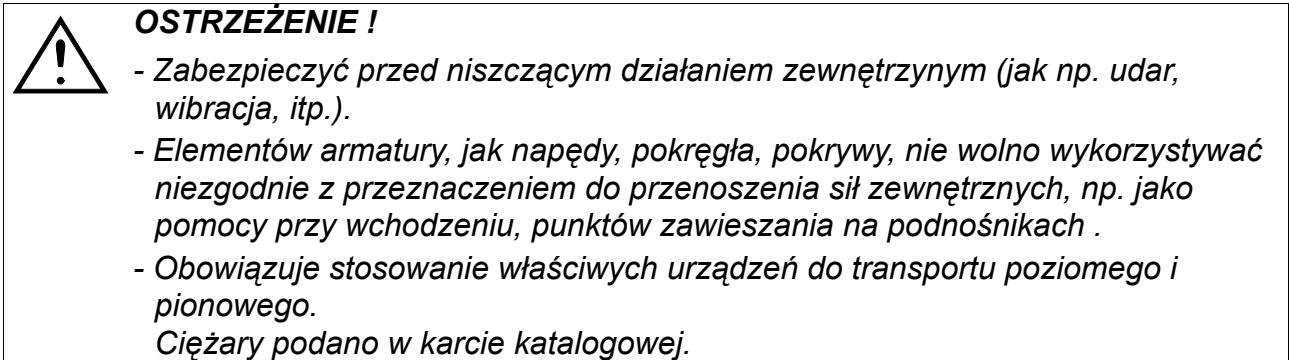
### 2.2 Pojęcia istotne ze względu na bezpieczeństwo

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

Armatury są stosowane do „mieszania i rozdzielania czynników“.



#### **OSTRZEŻENIE !**

- Zakresy zastosowania, ograniczeń i możliwości zastosowania są podane na karcie katalogowej.
- Określone czynniki robocze powodują nakaz lub zakaz stosowania określonych materiałów.
- Armatury są zaprojektowane dla normalnych warunków użytkowania. Jeśli faktyczne warunki pracy przekraczają te wymagania, jak w przypadku czynników agresywnych czy ściernych, to użytkownik winien podać podwyższone wymagania w zamówieniu.
- Armatury ARI z żeliwa szarego nie są dopuszczone do zastosowania w urządzeniach TRD 110.

Podane informacje są zgodne z Dyrektywą o aparaturze ciśnieniowej 97/23/WE. Projektant instalacji ponosi odpowiedzialność za przestrzeganie tych przepisów. Należy przestrzegać specjalnych oznaczeń armatury.

Materiały w wersjach standardowych są podane w karcie katalogowej.

W razie pytań należy skontaktować się z dostawcą lub producentem.

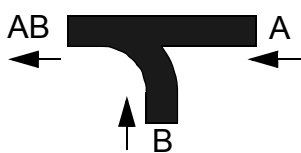
### 4.2 Sposób pracy

W zależności od przypadku zastosowania możliwe są dwie różne wersje:

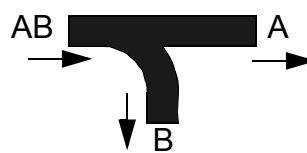
1. Tryb mieszania
2. Tryb rozdzielania

**Dla objaśnienia:**

Tryb mieszania



Tryb rozdzielania



Obrócenie pokrętki w prawo w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara powoduje zamknięcie przejścia AB -> B. Obrócenie pokrętki w lewo w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara powoduje zamknięcie przejścia AB -> A.



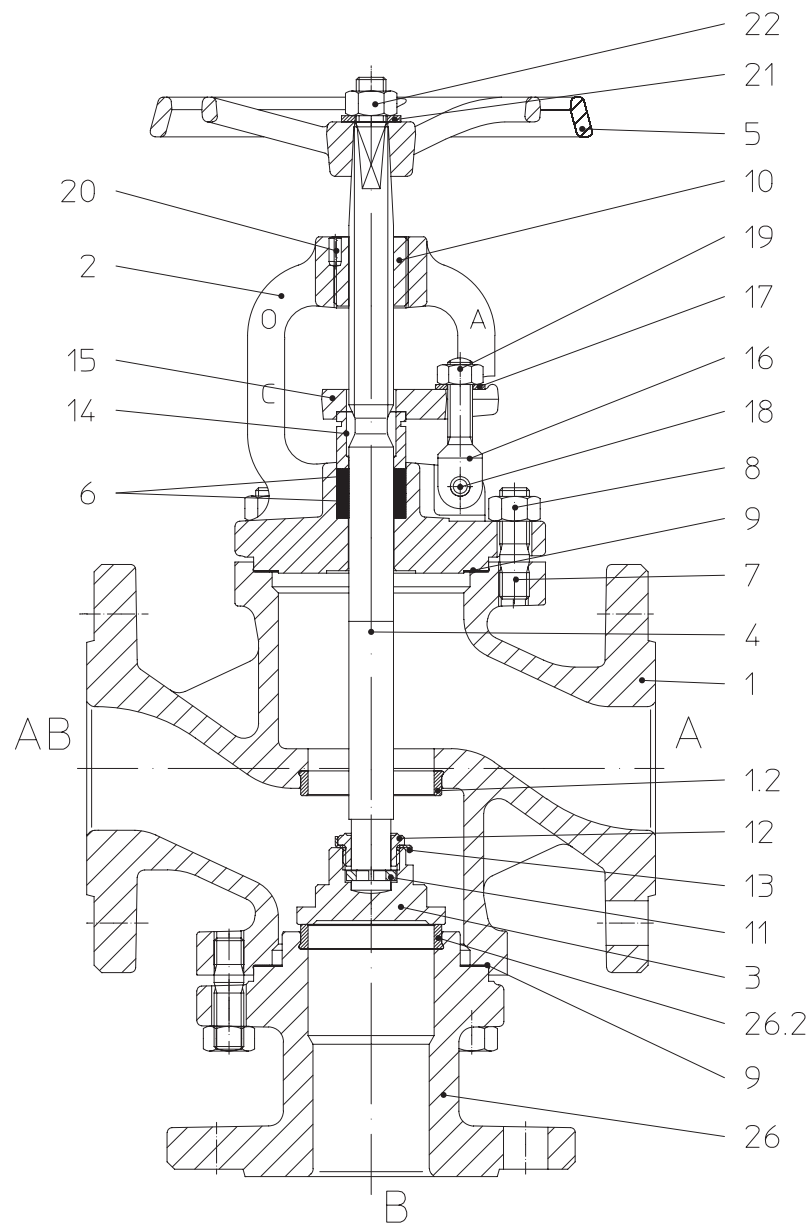
#### **OSTRZEŻENIE!**

Zabrania się używania pomocniczych narzędzi do zwiększenia momentu obrotowego pokrętki.

Wrzeczono zaworu jest uszczelnione dławnicowo.

W razie potrzeby należy dokręcić dławnicę.

### 4.3 Diagram



Rys. 1: Zawór trójdrogowy

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

#### 4.4 Parametry techniczne - uwagi

jak np.

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

#### 4.5 Oznakowanie

Oznakowanie symbolem CE na armaturze:

 Symbol CE

0525 Wskazane miejsc



Producent

Adres producenta:

Typ Typ armatury

patrz punkt 11.0 Gwarancja / rękojmia

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 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.
- 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.
- 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.

- Odpowiedzialność za rozmieszczenie i montaż produktów ponoszą projektanci, wykonawcy robót budowlanych lub użytkownik.

## 5.2 Dane montażowe dotyczące armatury z końcówkami spawalniczymi

Zwracamy uwagę na fakt, że wspawywanie 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 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 °C) albo niskich (< 0 °C) temperaturach występuje niebezpieczeństwo obrażeń na skutek dotknięcia armatury.*

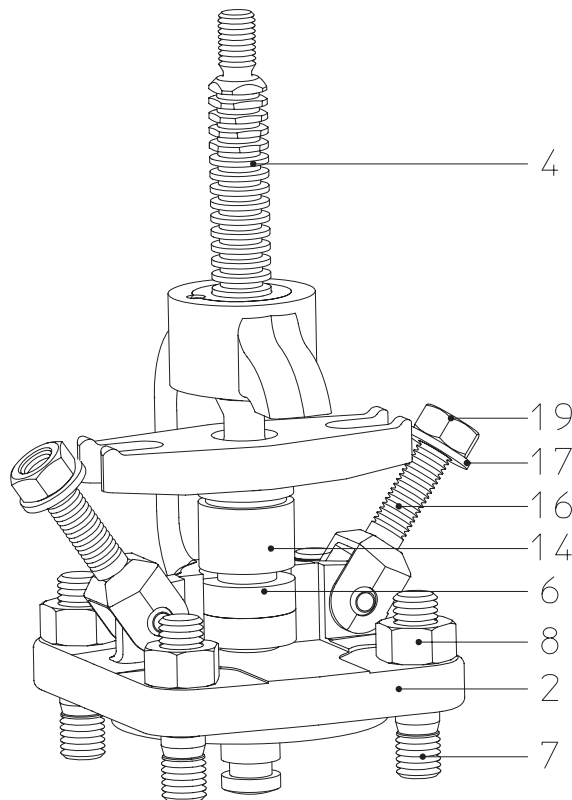
*W razie potrzeby umieścić napisy ostrzegawcze albo osłony izolacyjne !*

*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. 2: Pattern with hinged bolts

- Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa!
- Gwint trzpienia musi być ciągle nasmarowany.  
 Środek smarowy: np. Klüberpaste HEL 46-450  
 (dla armatur tlenowych: Oxigenoex FF 250)  
 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.

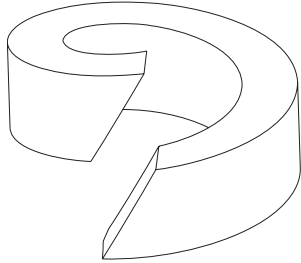
- W przypadku nieszczelności w obrębie wrzeciona zaworu (poz. 4) należy dokręcić uszczelnienie dławnicowe (poz. 6) stopniowo i równomiernie za pomocą nakrętek sześciokątnych (poz. 19) aż do uzyskania szczelności.



### **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 9.0 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

Rys. 3: Pierścień uszczelniający

### Montaż części górnej:

- Przed montażem części górnej należy zadbać, aby wyczyścić powierzchnię nakładania uszczelki i zastosować dwie nowe uszczelki (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	M 24	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 9.0 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 (Pos.25; Rys. 1)	Usunąć pokrywy kołnierzy (Pos.25; Rys. 1)
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 (Pos.4; Rys. 2)	Naoliwić trzpień (Pos.4; Rys. 2) (środki smarowe: patrz 7)
	Za mocno dokręcone uszczelnienie dławnicowe (poz. 6; rysunek 1)	Lekko poluzować dławik (poz.15) - nakrętką sześciokątną; jednakże należy zachować szczelność! (Rysunek 1)
	Niewłaściwy kierunek obrotów	Przestrzegać właśc. kier. obr. (kier. przeciwny do wskaz. zegara oznacza otwarcie)
Nieszczelność na trzpieniu	Zbyt luźny dławik (Pos.15) (Rys. 1)	dławik docisnąć do uzysk. szczeln (Pos.15) --jak najszybciej wymienić nakrętkę sześciokątną (Rys. 1)
		W razie potrzeby dodatk. uszcz. dławnicę (poz.6) przestrzegać wskaz. ostrzegawczych (Rys. 2)
Armatura nieszczelna w gnieździe	Nieprawidłowo zamknięta	Dokręcić koło ręczne bez narzędzi pomocn.
	Gniazdo (pos.1.2) / grzybek (pos.3) uszkodzone ciałami obcymim (Rys. 1)	Wymienić armaturę, zwrócić się do dostawcy lub producenta
	Zbyt duża różnica ciśnień	Zastosować armaturę z grzybkiem odciążającym
	Zanieczyszczone medium (ciała stałe)	Wyczyścić armaturę zainstalować osadnik zanieczyszczeń przed armaturą
Pęknięcie kołnierza	Śruby dokręcone jednostronnie, przeciwkołnierze nie są zamontowane w jednej płaszczyźnie.	Wyregulować położenie przewodu rurowego, zamontować nową armaturę!

## 10.0 Demontaż armatury lub części górnej



### **OSTRZEŻENIE !**

*W szczególności należy pamiętać o następujących zagadnieniach:*

- *Bezciśnieniowy układ rurociągowy.*
- *Schłodzone medium.*
- *Opróżniona instalacja.*
- *W przypadku mediów żrących, palnych, agresywnych lub toksycznych, układ rurociągów należy przedmuchać.*

## 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 ARMATURY WYSOKIEJ JAKOŚCI

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock

Telefon (+49 5207) 994-0 Telefax (+49 5207) 994-158 albo 159

Internet: <http://www.ari-armaturen.com> E-mail: [info.vertrieb@ari-armaturen.com](mailto:info.vertrieb@ari-armaturen.com)

## 12.0 Deklaracja zgodności WE

ARI-Armaturen Albert Richter GmbH & Co. KG,  
Mergelheide 56-60, D-33756 Schloß Holte-Stukenbrock

### Deklaracja zgodności WE

w zakresie  
Dyrektywy WE o aparaturze ciśnieniowej 97/23/WE

Niniejszym deklarujemy,

że wymienione poniżej produkty są wykonane zgodnie z wymienioną wyżej Dyrektywą o aparaturze ciśnieniowej i są poddawane kontroli zgodnie z Diagram 6, Załącznikiem II, Modułem H Dyrektywy o aparaturze ciśnieniowej przez firmę LLOYD'S REGISTER QUALITY ASSURANCE (BS-Nr. 0525), Mönckebergstr. 27, D-20095 Hamburg.

Certyfikat nr: 50003/1

### Zawór trójdrogowy z uszczelnieniem dławnicowym typ 017

Zastosowane normy:

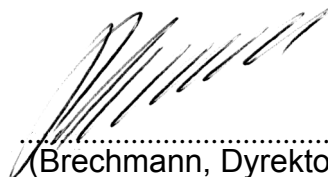
DIN 3230

DIN 3840

AD 2000 arkusz A4

- staliwo

Schloß Holte-Stukenbrock, 04.11.2005



.....  
(Brechmann, Dyrektor)

