

Deklaracja zgodności z dyrektyw 97/23/EC oraz o wiadczenie producenta zgodnie z dyrektyw 98/37/EC

Producent	Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH, 47906 Kempen, Niemcy
oświadcza, że	zawory kulowe z wykładziną z PFA/PTFE BR20a, BR20b, BR20c i BR21a z uszczelnieniem dławnicy <ul style="list-style-type: none"> • z siłownikiem pneumatycznym/elektrycznym/hydraulicznym • z wolnym końcem trzpienia dla umożliwienia późniejszego zamontowania siłownika
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zawory są urządzeniami ciśnieniowymi w rozumieniu Dyrektywy 97/23/EC w sprawie urządzeń ciśnieniowych i spełniają wymagania tej dyrektywy, 2. Zawory nie są kompletnymi maszynami w rozumieniu Dyrektywy 98/37/EC w sprawie maszyn, ale spełniają istotne wymagania tej dyrektywy, 3. Mogą być eksploatowane wyłącznie zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi <BA20a-01_EN> dostarczonej razem z zaworem. <p>Przekazanie tych zaworów do eksploatacji jest dozwolone jedynie po zamontowaniu zaworów po obu stronach w rurociągu i po wyeliminowaniu niebezpieczeństwa okaleczenia. (Zawory kulowe przeznaczone do stosowania na zakończeniach rurociągów zob. rozdz. 2.3)</p>	

Stosowane normy:

Przepisy AD2000	Przepisy dotyczące części korpusów zaworów poddawanych działaniu ciśnienia
DIN-EN 292-2000	Bezpieczeństwo maszyn, Część 2: Wymagania techniczne

Opis typu i specyfikacje techniczne:

Karty katalogowe firmy Pfeiffer <TB20a_EN, TB20b_EN, TB20c_EN i TB21a_EN> <i>UWAGA: niniejsze oświadczenie producenta ma zastosowanie do wszystkich typów zaworów wymienionych w niniejszym katalogu.</i>

Zastosowana procedura oceny zgodności:

Zgodnie z Załącznikiem II Dyrektywy 97/23/EC w sprawie urządzeń ciśnieniowych, Moduł H

<i>Nazwa jednostki notyfikowanej:</i>	<i>Numer identyfikacyjny jednostki notyfikowanej:</i>
TÜV Anlagentechnik GmbH Am Grauen Stein 51101 Köln Niemcy	0035

Niniejsze oświadczenia tracą ważności w przypadku wprowadzenia zmian w zaworach kulowych i/lub elementach, które mają wpływ na dane techniczne zaworu kulowego lub <przewidziane zastosowanie> opisane w rozdziale 1 instrukcji obsługi oraz znacząco zmieniają zawór lub dostarczany z nim element wyposażenia dodatkowego.

Kempen, 2 grudnia 2002

Lorenz Stolzenberg, Dyrektor Generalny

Niniejsze oświadczenie zgodności i instrukcja obsługi zostały wytworzone metodami elektronicznymi i mają moc wiążącą bez podpisu

Instrukcja obsługi


Zawory kulowe proste z wykładzin z PFA/PTFE z siównikiem

Spis treści

0	Wprowadzenie	3
1	Przewidziane zastosowanie urządzenia	3
2	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	3
2.1	Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	3
2.2	Zalecenia bezpieczeństwa dla użytkownika	3
2.3	Szczególne niebezpieczeństwa	4
2.4	Oznakowanie zaworu kulowego	4
3	Transport i składowanie	4
4	Montaż w rurociągu	5
4.1	Uwagi ogólne	5
4.2	Zalecenia dotyczące montażu	5
5	Kontrola ciśnienia w odcinku rurociągu	6
6	Standardowa obsługa i konserwacja	6
7	Usuwanie awarii	6
8	Pozostałe informacje	8

0 Wprowadzenie


Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika urządzenia i ma służyć mu pomocą podczas montażu, eksploatacji i konserwacji zaworów kulowych z wykładziną z PFA/PTFE należących do typoszeregu BR20a, BR20b, BR20c i BR21a. Niniejsza instrukcja obsługi ma zastosowanie wyłącznie do samych zaworów kulowych. Ponadto należy stosować się do zaleceń instrukcji obsługi zamontowanego siłownika.

 Uwaga	<p>Należy ściśle przestrzegać wszystkich OSTRZEŻEŃ i UWAG. Niestosowanie się do nich może prowadzić do okaleczenia osób i uszkodzenia urządzenia oraz do utraty praw do gwarancji producenta.</p> <p>W przypadku pytań proszę kontaktować się z producentem urządzenia, dane teleadresowe zob. rozdział 8.</p>
---	---

1 Przewidziane zastosowanie urządzenia

Po zamontowaniu w rurociągu i podłączeniu siłownika do urządzeń sterujących zawory kulowe są przeznaczone wyłącznie do odcinania lub kontrolowania przepływu mediów (często korozyjnych) w dopuszczalnych zakresach ciśnienia i temperatury.

Dopuszczalny zakres ciśnienia i temperatury dla tych zaworów kulowych jest podany w kartach katalogowych <TB20a_EN, TB20b_EN, TB20c_EN lub TB21a_EN>

 Niebezpieczeństwo	<p>Zaworu nie wolno eksploatować, jeżeli dopuszczalny dla niego zakres ciśnienia/temperatury nie jest zgodny z warunkami roboczymi określonymi w kartach katalogowych <TB20a_EN, TB20b_EN, TB20c_EN lub TB21a_EN>.</p> <p>Niezastosowanie się do tego zalecenia może prowadzić do okaleczenia osób i uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu.</p>
---	---

Stosować się do zaleceń w dodatkowej karcie katalogowej <DB20a-kd_EN>, jeżeli zawór kulowy jest przeznaczony do pełnienia funkcji dławiących.

W korpusie zaworu kulowego w położeniu zamkniętym i otwartym może znajdować się niewielka ilość medium:

Jeżeli temperatura otoczenia, w jakim jest zamontowany zawór może powodować nagrzewanie medium procesowego pozostającego w zaworze, należy stosować **zawór kulowy w wykonaniu z otworem upustowym**, aby zapobiec niedopuszczalnemu wzrostowi ciśnienia.

Dla przewidzianego zastosowania wymagane jest przestrzeganie zaleceń w rozdz. 2 <Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa>.

2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

2.1 Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa


W odniesieniu do zaworów kulowych obowiązują takie same zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, jak dla rurociągów, w których zawory zostały zamontowane, oraz jak dla urządzeń sterujących podłączonych do siłownika. Niniejsza instrukcja zawiera tylko te zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, do jakich, w przypadku zaworów kulowych należy stosować się dodatkowo.

Dodatkowe zalecenia bezpieczeństwa są zawarte w instrukcjach dotyczących wyposażenia dodatkowego zamontowanego na siłowniku.

2.2 Zalecenia bezpieczeństwa dla użytkownika

Producent nie bierze na siebie żadnej odpowiedzialności. Z tego względu podczas eksploatacji zaworu kulowego należy stosować się do poniższych zaleceń:

⇒ Zawór może być stosowany wyłącznie zgodnie z przewidzianym dla niego przeznaczeniem opisanym w rozdz. 1.

 Ostrzeżenie	<p>Zapobieganie nieprawidłowemu wykorzystaniu zaworu kulowego:</p> <p>Szczególnie ważne jest zapewnienie, że wybrany rodzaj wykładziny dla mających kontakt z medium elementów zaworu kulowego jest odpowiedni dla danego medium oraz panującego ciśnienia i temperatury.</p> <p>Niezastosowanie się do tego zalecenia bezpieczeństwa może prowadzić do okaleczenia osób oraz do uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu. Producent nie bierze na siebie żadnej ostatecznej odpowiedzialności.</p>
---	---

⇒ Siłownik zamontowany na zaworze w późniejszym czasie musi być w prawidłowy sposób dopasowany do zaworu regulacyjnego i jego połączeń krańcowych, zwłaszcza do położenia otwartego i musi być odpowiednio wyregulowany

⇒ Upewnić się, że rurociąg i urządzenia sterujące zostały prawidłowo zamontowane i są sprawdzane w regularnych odstępach czasu. Grubość ścianki korpusu zaworu musi być zaprojektowana tak, żeby uwzględnić dodatkowe obciążenie F_z w normalnych warunkach ($F_z = \pi/4 \cdot DN^2 \cdot PS$) dla prawidłowo zwymiarowanego rurociągu.
($PS = \text{maks. dop. ciśnienie obliczeniowe w temperaturze pokojowej}$)






⇒ Zawór musi być prawidłowo podłączony do rurociągu i do urządzeń sterujących.

⇒ Upewnić się, że podczas ciągłej pracy w danym rurociągu nie jest przekraczana normalna prędkość przepływu. Wyjątkowe warunki eksploatacyjne, jak wibracje, uderzenia hydrauliczne, kawitacja i duża zawartość fazy stałej w medium procesowym, zwłaszcza cząstek abrazyjnych, muszą być wcześniej skonsultowane z producentem.

⇒ Zawory kulowe pracujące w temperaturze wyższej niż +50°C lub niższej niż -20°C muszą być zabezpieczone przed możliwością dotknięcia wraz z przyłączami do rurociągu.

⇒ Zawór powinien być eksploatowany i serwisowany wyłącznie przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje do pracy na rurociągach pod ciśnieniem.

2.3 Szczególne niebezpieczeństwa

 Niebezpieczeństwo	Przed wymontowaniem zaworu kulowego z rurociągu, należy cały rurociąg pozbawić ciśnienia , żeby zapobiec niekontrolowanemu wyciekowi z niego medium procesowego.
 Ostrzeżenie	W razie konieczności wymontowania zaworu kulowego z rurociągu, medium może wydostawać się z rurociągu lub z zaworu kulowego. W przypadku mediów stanowiących zagrożenie dla zdrowia lub niebezpiecznych, przed wymontowaniem zaworu kulowego z rurociągu należy całkowicie opróżnić.. Należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ medium może nadal pozostawać w rurociągu lub być zgromadzone w zagłębieniach zaworu.
 Ostrzeżenie	Jakiegokolwiek śruby lub kołki łączące części korpusu odkręcać lub poluzowywać tylko po wymontowaniu zaworu z rurociągu. Podczas ponownego montażu śruby dociągać za pomocą klucza dynamometrycznego zgodnie z instrukcjami napraw <EB20a_EN, RB20b_EN, EB20c_EN lub EB21a_EN>
 Ostrzeżenie	<i>Dla zaworów kulowych przeznaczonych do stosowania na zakończeniach rurociągu:</i> W trakcie normalnej eksploatacji, w szczególności w przypadku gazów lub gorących i/lub niebezpiecznych mediów, należy wolny koniec zaślepić lub zapewnić, że zawór kulowy jest odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych.
 Ostrzeżenie	Jeżeli zawór kulowy zamontowany za zakończeni rurociągu musi być otwarty w rurociągu pod ciśnieniem, należy zachować szczególną ostrożność, tak aby zapewnić, że medium procesowe wydostające się pod ciśnieniem na zewnątrz nie spowoduje żadnych szkód. Należy pamiętać o tym, że w większości przypadków medium procesowe jest substancją niebezpieczną!

2.4 Oznakowanie zaworu kulowego

Oznakowanie zaworu kulowego zawiera następujące informacje:

Informacja	Oznakowanie	Komentarz
Producent	Pfeiffer	Adres, zob. rozdz. 8 <Pozostałe informacje>
Typ zaworu	BR (oraz liczba)	np. BR 20a = typoszereg 20a, zob. katalog firmy Pfeiffer
Materiał korpusu	np.: GGG 40.3	Numer materiału zgodnie z normą DIN 1693 (nowy: EN-GJS 400-15))
Średnica	DN (oraz liczba)	Wartość w mm, np. DN50
Maks. ciśnienie	PN lub PS (oraz liczba)	Wartość w [bar] w temperaturze pokojowej
Dopuszcz. temperatura	tb (oraz liczba)	Wartość w [°C] = maks. dopuszczalna temperatura robocza
Dopuszcz. ciśnienie dla tb	pb (oraz liczba)	Wartość w [bar] pb i tb są wartościami dotyczącymi maks. dopuszczalnej temperatury roboczej.
Numer seryjny/rok produkcji	np.: 2020153/001/001	Liczby (2 + 3) = rok produkcji. np.. 02 = 2002
Zgodność	CE	Zgodność podlega osobnej certyfikacji przez producenta
Nr identyfikacyjny.	0035	Jednostka notyfikowana zgodnie z dyrektywą UE = TÜV Anlagentechnik GmbH
Kierunek przepływu	→	Uwaga: zob. uwaga w rozdz. 4.2 <Zalecenia dotyczące montażu>

Tabela 1 – Oznakowanie zaworu kulowego

Proszę zachowywać oznaczenia na korpusie zaworu i na tabliczce nominalnej w celu zapewnienia możliwości zidentyfikowania zaworu w każdym czasie.

3 Transport i składowanie







Zawory kulowe z wykładziną należy ostrożnie przetransportować i składować:

- ⇒ Zawór należy przechowywać w jego opakowaniu i/lub wraz z zaślepkami na przyłączach. Zawory kulowe ważące więcej niż 10 kg należy składować i transportować na paletach (lub podporach podobnego typu) aż do miejsca montażu.
Opakowanie służy zabezpieczeniu wykładziny zaworu wykonanej z tworzywa sztucznego, która może ulec zadrapaniu i uszkodzeniu.
- ⇒ Przed zamontowaniem zawór należy składować w zamkniętym pomieszczeniu. Należy go chronić przed czynnikami mogącymi wywołać uszkodzenie, jak zanieczyszczenia lub wilgoć.
- ⇒ Należy się upewnić, że, w szczególności, powleczone wykładziną z tworzywa sztucznego czołowe powierzchnie kołnierzy służących do połączenia zaworu z rurociągiem, nie są uszkodzone mechanicznie lub wskutek oddziaływania innych czynników.
Nie składować zaworów kulowych warstwowo!
- ⇒ Z zasady zawory kulowe dostarczane są w położeniu całkowicie otwartym. Zawory należy składować w takim stanie, w jakim zostały dostarczone. Nie uruchamiać siłownika.



4 Montaż w rurociągu

4.1 Uwagi ogólne


W odniesieniu do montażu zaworów kulowych w rurociągu obowiązują takie same zalecenia, jak dla łączenia rur i ich wyposażenia. Poniższe zalecenia znajdują dodatkowo zastosowanie do zaworów kulowych. Podczas transportu zaworów kulowych na miejsce montażu należy także przestrzegać zaleceń zapisanych w rozdz. 3.

 Ostrożnie	<i>Zawór jest powleczony wykładziną z PFA/PTFE:</i> Przenosić z zachowaniem szczególnej ostrożności i stosować się do zaleceń dotyczących przyłączy kołnierzowych.
 Uwaga	<i>Powierzchnie kołnierzy zaworu są powleczone wykładziną z tworzywa sztucznego.</i> Z reguły nie są potrzebne dodatkowe uszczelki kołnierzy. Jeżeli dodatkowe uszczelki kołnierzy zostaną zastosowane, zalecamy stosowanie uszczelki rowkowych z PTFE. Łączące się ze sobą kołnierze muszą mieć gładkie powierzchnie. Zaleca się stosowanie kołnierzy w kształcie B1 opisanym w normie DIN EN 1092-1 lub wykonanych zgodnie z normą ANSI B 16.5. W przypadku zamiaru zastosowania innych form kołnierzy należy skontaktować się z producentem.
 Ostrzeżenie	<i>Siłownik jest ustawiony do pracy zgodnie z parametrami podanymi w zamówieniu.</i> Nie zmieniać ustawień dla pozycji krańcowych OTWARTY i ZAMKNIĘTY bez wcześniejszej konsultacji z producentem
 Ostrzeżenie	Jeżeli siłownik zamontowano w późniejszym czasie, moment obrotowy, kierunek obrotu, kąt roboczy oraz położenia krańcowe OTWARTY i ZAMKNIĘTY muszą być dostosowane do zaworu kulowego. Niezastosowanie się do tych zaleceń bezpieczeństwa może prowadzić do okaleczenia ciała i do uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu.
 Ostrzeżenie	<i>Tylko dla zaworów kulowych z siłownikiem elektrycznym:</i> Upewnić się, że siłownik jest wyłączany w położeniach krańcowych przez sygnał wyłącznika krańcowego . Jeżeli siłownik jest wyłączany w położeniu pośrednim przez sygnał z przełącznika momentu obrotowego , to ten sygnał należy wykorzystać dodatkowo do sygnalizacji nieprawidłowości w pracy urządzenia. Wszelkie nieprawidłowości działania usunąć jak najszybciej. Zob. rozdz. 7 <Usuwanie awarii> <i>Szczegółowe informacje zob. instrukcja siłownika elektrycznego.</i>
 Ostrożnie	<i>Czas otwierania/zamykania dla pneumatycznych siłowników tłokowych:</i> Jeżeli nie określono innych warunków, do zaworu podłączyć odpowiednie doprowadzenie/odprowadzenie sprężonego powietrza w celu uzyskania zalecanego czasu zamykania zaworu: $t [s] = DN [mm] / 25$.

W odniesieniu do siłownika należy stosować się do następujących zaleceń:


 Ostrzeżenie	<i>Siłowniki nie są przeznaczone do stosowania jako wciągarki krokowe:</i> do siłowników nie podłączać żadnych ciężarów/obciążeń. Może to uszkodzić lub zniszczyć zawór.
 Ostrzeżenie	<i>Siłowniki o ciężarze większym niż zawór kulowy:</i> Podeprzeć każdy siłownik, który ze względu na swoją wielkość i/lub sposób montażu mógłby spowodować ugięcie zaworu pod swoim ciężarem.

4.2 Zalecenia dotyczące montażu

 Uwaga	<i>Wykładana powierzchnia zaworu musi być szczególnie chroniona przed i podczas montażu:</i> zawory należy transportować w ich oryginalnych opakowaniach aż do miejsca montażu. Opakowanie zdjąć dopiero w miejscu montażu.
---	--

⇒ Sprawdzić, czy zawór i siłownik nie mają śladów uszkodzeń, które mogły powstać w trakcie transportu. Nie montować uszkodzonego zaworu kulowego ani siłownika.


⇒ Upewnić się, że zawory kulowe są montowane tylko wtedy, gdy zakres ciśnienia, przyłącza i rozmiary przyłączy spełniają warunki zastosowania. Zob. przeznaczenie zaworów kulowych.

 Niebezpieczeństwo	Nie montować zaworu kulowego, jeżeli jego dopuszczalny zakres ciśnienia/temperatury nie jest zgodny z warunkami eksploatacyjnymi. Ograniczenia co do zastosowania są zaznaczone na zaworze, zob. rozdz. 2.4 <Oznakowanie>. Dopuszczalny zakres zastosowania określono w rozdz. 1 <Przewidziane zastosowanie urządzenia>. Niezastosowanie się do tego zalecenia bezpieczeństwa może prowadzić do okaleczenia osób i uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu.
---	--

⇒ Specyfikacja dotycząca przyłączy siłownika musi być zgodna ze specyfikacją dla urządzeń sterujących. Zob. tabliczka nominalna/tabliczki nominalne na siłowniku.

⇒ Upewnić się, że przyłącza rurociągu są ustawione w jednej linii z przyłączami zaworu kulowego i że mają równoległe powierzchnie. **Kołnierze rurociągu nie mające równoległych powierzchni mogą podczas montażu uszkodzić powłokę z PTFE/PFA!**

- ⇒ Przed montażem należy ostrożnie oczyścić zawór i elementy przyłączeniowe rurociągu z zanieczyszczeń, szczególnie twardych ciał obcych.
- ⇒ Przed montażem upewnić się, że, w szczególności, powierzchnie kołnierzy (i uszczelki kołnierzy) nie są zanieczyszczone.
- ⇒ Montując zawór (i uszczelki kołnierzy) w istniejącym już rurociągu należy zachować pewną odległość od przyłączy rurociągu w celu zapewnienia, że wszystkie powierzchnie kołnierzy (i uszczelki) nie ulegną uszkodzeniu.

 Ostrożnie	<p>Śruby wszystkich kołnierzy powinny być dociągane z momentem obrotowym zgodnym z danymi w tabelach 2 lub 3. Aby zapewnić uzyskanie, ale nie przekroczenie podanych momentów obrotowych, należy posłużyć się kluczem dynamometrycznym.</p> <p>Śruby powinny być dociągane równomiernie i naprzemiennie.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. krok = zastosować 50% momentu obrotowego dla śruby 2. krok = zastosować 80% momentu obrotowego dla śruby 3. krok = zastosować 100% momentu obrotowego dla śruby <p><i>Tabela zawierająca momenty obrotowe obowiązuje dla kołnierzy wykonanych zgodnie z normą DIN EN 1092-1, forma B1 lub zgodnie z normą ANSI B 16.5.</i></p>
---	--


DN [mm]	25	40	50	80	100	150
MA [Nm]	25	50	60	65	75	140

Tabela 2 – Momenty obrotowe dla kołnierzy zgodnych z normami DIN


DN [cal]	1"	1 1/2"	2"	3"	4"	6"
MA [Nm]	15	30	40	65	50	100

Tabela 3 – Momenty obrotowe dla kołnierzy zgodnych z normami ANSI

- ⇒ Zawór może być montowany w dowolnym położeniu. Jednak, jeżeli jest to możliwe, siłownik nie powinien być umieszczany bezpośrednio pod zaworem kulowym.
- ⇒ Upewnić się, że **strzałka** na korpusie zaworu wskazuje kierunek zgodny z kierunkiem przepływu w rurociągu.

 Uwaga	<p>W szczególnych przypadkach może być konieczne szczelne zamknięcie zaworu w kierunku przeciwnym do kierunku przepływu. Montaż w takich szczególnych sytuacjach musi być określony przez użytkownika rurociągu (np. w celu ochrony pompy).</p>
---	--

- ⇒ Powiązane instrukcje znajdują zastosowanie w stosunku do łączenia siłownika z urządzeniami sterującymi.
- ⇒ Po zakończeniu montażu należy przeprowadzić kontrolę sprawności działania za pomocą sygnałów wysyłanych przez urządzenia sterujące. Zawór musi otwierać i zamykać w prawidłowy sposób odpowiednio do sygnałów sterujących. Jakikolwiek stwierdzone nieprawidłowości działania muszą być usunięte przed przekazaniem urządzenia do użytku. Zob. też rozdz. 7 <Usuwanie awarii>.

 Ostrzeżenie	<p>Sygnaly sterujące, które nie zostaną prawidłowo wykonane mogą powodować okaleczenie ciała i uszkodzenie urządzeń zamontowanych w rurociągu.</p>
---	---

5 Kontrola ciśnienia w odcinku rurociągu

Kontrola ciśnienia zaworu została przeprowadzona przez producenta. W celu sprawdzenia ciśnienia w odcinku rurociągu, w którym zamontowane są zawory, należy zastosować się do poniższych zaleceń:

- ⇒ Staranne przepłukać nowo zamontowane rurociągi w celu usunięcia wszelkich obcych ciał.
- ⇒ **Zawór OTWARTY:** ciśnienie próbne nie powinno przekraczać wartości **1,5 x (PN lub PS)** (zob. tabliczka nominalna). (*PN lub PS = maks. dop. ciśnienie robocze*)
- ⇒ **Zawór ZAMKNIĘTY:** ciśnienie próbne nie powinno przekraczać wartości **1,1 x (PN lub PS)** (zob. tabliczka nominalna)

Jeżeli zawór przecieka, należy postąpić zgodnie z zaleceniami w rozdz. 7 <Usuwanie awarii>.

6 Standardowa obsługa i konserwacja

Ze względu na fakt, że powłoki z tworzywa sztucznego mają tendencję do płynięcia, stanowczo zalecamy kontrolowanie po oddaniu do użytku oraz osiągnięciu nominalnej temperatury roboczej zgodności momentów obrotowych śrub kołnierzy z podanymi w rozdz. 4.2.

Zespół zawór/siłownik powinien być obsługiwany poprzez sygnały wysyłane z urządzeń sterujących. Zawory kulowe dostarczone już z zamontowanym siłownikiem są precyzyjnie ustawione i nie powinny być ponownie regulowane.

Trzpień jest uszczelniony za pomocą zespołu pierścieni uszczelniających w kształcie litery V wspomaganego za pomocą sprężyn i nie wymaga konserwacji.




Siła ludzkiej ręki wystarcza do ręcznej obsługi siłownika (w razie potrzeby). Niedozwolone jest stosowanie dodatkowych narzędzi przedłużających w celu zwiększenia roboczego momentu obrotowego.

Nie ma konieczności przeprowadzania regularnych zabiegów konserwacyjnych zaworów regulacyjnych.

Jeżeli zawór przecieka, należy postępować zgodnie z zaleceniami w rozdz. 7 <Usuwanie awarii>.

7 Usuwanie awarii

Podczas usuwania awarii stosować się do zaleceń dotyczących bezpieczeństwa zapisanych w rozdz. 2..

	<i>W celu usunięcia zaworu z rurociągu transportującego niebezpieczne media i wymontowania go z instalacji najpierw należy starannie opróżnić zawór.</i>	
Ostrzeżenie		
Awaria	Sposób postępowania	Komentarz
Przeciek w miejscu połączenia z rurociągiem	<p>Dociągnąć śruby kołnierzy.</p> <p></p> <p>Ostrożnie Dopuszczalny moment dociągający dla śrub kołnierzy jest ograniczony. Zob. tabela 2 lub 3 w rozdz. 4.2 <Zalecenia dotyczące montażu>.</p> <p><i>Jeżeli medium wycieka przez kołnierze także po dociągnięciu śrub kołnierzy:</i> Odkręcić śruby kołnierzy i wymontować zawór (stosować się do zaleceń w rozdz. 2.3 <Szczególne niebezpieczeństwa>). Skontrolować równoległość płaszczyzn kołnierzy i, w razie potrzeby, skorygować ją. Sprawdzić także powierzchnie wszystkich kołnierzy. Jeżeli uszkodzona jest wykładzina z tworzywa sztucznego, należy ją wymienić wraz z przynależną uszczelką kołnierza.</p>	<p>Uwaga 1: <i>Zamawiając części zamiennne należy podać wszystkie dane z oznakowania zaworu. Stosować wyłącznie oryginalne części firmy Pfeiffer.</i></p> <p>Uwaga 2: <i>Jeżeli po wymontowaniu zaworu z rurociągu stwierdzono, że wykładzina z PTFE/PFA nie jest dostatecznie odporna na medium procesowe, należy zastosować części wykonane z odpowiedniego materiału.</i></p>
Przeciek w miejscu połączenia pomiędzy częściami korpusu zaworu	<p>Dopuszczalny moment obrotowy dla ponownego dociągnięcia połówek korpusu zaworu zob. instrukcje naprawcze firmy Pfeiffer <EB20a_EN, EB20b_EN, EB20c_EN lub EB21a_EN></p> <p><i>Jeżeli zawór nadal przecieka:</i> Wymienić uszczelkę kołnierza i/lub zawór.</p>	
Przeciek dławnicy	<p>Wymontować zawór (stosując się do zaleceń w rozdz. 2.3 <Szczególne niebezpieczeństwa>), rozmontować go i wymienić uszczelnienie dławnicy. Skontaktować się z firmą Pfeiffer w celu otrzymania części zamiennych i niezbędnych wskazówek.</p>	
Brak pełnego odciążenia przepływu po zamknięciu zaworu	<p>Wymontować zawór (stosując się do zaleceń w rozdz. 2.3 <Szczególne niebezpieczeństwa>) i sprawdzić go.</p> <p><i>Jeżeli zawór jest uszkodzony:</i> Jeżeli wymaga naprawy, zawór wymontować, stosując się do zaleceń rozdz. 2.3 <Szczególne niebezpieczeństwa>. Skontaktować się z firmą Pfeiffer w celu otrzymania części zamiennych i niezbędnych wskazówek..</p>	
Awaria generalna	<p>Sprawdzić siłownik i sygnały sterujące</p> <p><i>Jeżeli siłownik i urządzenia sterujące są w porządku:</i> Wymontować zawór (stosując się do zaleceń w rozdz. 2.3 <Szczególne niebezpieczeństwa>) i sprawdzić go.</p> <p><i>Jeżeli zawór jest uszkodzony:</i> Jeżeli wymaga naprawy, zawór wymontować, stosując się do zaleceń rozdz. 2.3 <Szczególne niebezpieczeństwa>. Skontaktować się z firmą Pfeiffer w celu otrzymania części zamiennych i niezbędnych wskazówek..</p>	
Jeżeli siłownik pneumatyczny ze sprężyną musi być zdemonstowany z zaworu	<p></p> <p>Ostrożnie: niebezpieczeństwo okaleczenia Przed zdemonstowaniem siłownika z zaworu odłączyć sygnał ciśnieniowy.</p>	

Awarie siłowników zob. instrukcje obsługi siłowników.

8 Pozostałe informacje

W sprawach wymienionych <kart katalogowych> i <Instrukcji napraw> oraz innych informacji prosimy o kontakt pod poniższe adresy.



SAMSON Sp. z o.o.
Automatyka i Technika Pomiarowa
al. Krakowska 197 • 02-180 Warszawa
Telefon (+22) 57 39 777 • Telefaks (+22) 57 39 776
www.samson.com.pl

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen
Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefax: 02152 / 1580
E-Mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com