



Deklaracja zgodno ci wg dyrektywy 2014/68/UE

Producent	Pfeiffer Chemie- Armaturenbau GmbH, D47906 Kempen
oświadcza, iż armatura:	zawory kulowe przelotowe BR22a, BR26a, BR26b(ECO), BR26d, BR26e, BR26k, BR26s i BR26u z uszczelnieniem dławnicowym <ul style="list-style-type: none"> • z napędem pneumatycznym/elektrycznym/hydraulicznym • z wolnym wałkiem sterującym dla przyszłej zabudowy napędu
<p>1. elementy wyposażenia przewodzące ciśnienie w rozumieniu dyrektywy WE 2014/68/UE spełniają wymagania tej dyrektywy,</p> <p>2. mogą być eksploatowane tylko pod warunkiem przestrzegania załączonej instrukcji obsługi <Ba26a-01>.</p> <p>Uruchomienie tej armatury jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy jest ona podłączona z obu stron do rurociągu i w ten sposób wykluczone jest powstanie zagrożenia obrażeń. (W przypadku armatur, które są używane jako armatura końcowa, patrz rozdział 2.3).</p>	

Zastosowane normy:

Zbiór reguł AD 2000	Przepisy dla elementów obudowy przenoszących ciśnienie
----------------------------	--

Opis typu i właściwości techniczne:

Karta katalogowa typów Pfeiffer <TB22a, TB26a, TB26b, TB26d, TB26e, TB26k, TB26s i TB26u> UWAGA: Niniejsza deklaracja obowiązuje wszystkie warianty typu wymienione w niniejszym katalogu.

Zastosowana metoda oceny zgodności:

zgodnie z załącznikiem III dyrektywy 2014/68/UE, moduł „H“

Nazwa jednostki notyfikowanej:

Nr identyfikacyjny jednostki notyfikowanej

TÜV Rheinland Service GmbH Am Grauen Stein 51101 Köln	0035
--	------

Zmiany zaworów kulowych i/lub podzespołów, które mają wpływ na dane techniczne zaworu kulowego, na <zastosowanie zgodne z przeznaczeniem> zgodnie z ustępem 1 instrukcji obsługi i które zasadniczo zmieniają armaturę lub dostarczony podzespół powodują, iż niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

Kempen, 1. sierpnia 2017

Marcus Miertz
Dyrektor Zarządzający

Stefan Czayka
Pełnomocnik ds. Zarządzania Jakością

Instrukcja obsługi

Zawory kulowe przelotowe zautomatyzowane

Spis treści


0.	Wstęp	3
1.	Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem	3
2.	Wskazówki bezpieczeństwa	3
2.1	Ogólne wskazówki bezpieczeństwa	3
2.2	Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika	4
2.3	Zagrożenia szczególne	4
2.4	Oznaczenie zaworów kulowych	5
3.	Transport i przechowywanie	6
4.	Montaż na rurociągu	6
4.1	Informacje ogólne	6
4.2	Czynności robocze	7
5.	Próba ciśnieniowa odcinka rurociągu	8
6.	Praca rutynowa i konserwacja	8
7.	Pomoc w razie zakłóceń	8
8.	Pozostałe informacje	9



0. Wstęp

Niniejsza instrukcja ma służyć pomocą w trakcie montażu, eksploatacji i konserwacji zaworów kulowych typów szeregu **BR22a**, **BR26a**, **BR26b(ECO)**, **BR26d**, **BR26e**, **BR26k**, **BR26s** i **BR26u**.


Niniejsza instrukcja obowiązuje tylko dla samych zaworów kulowych, do zamontowanego napędu obowiązuje dodatkowo przynależna instrukcja.

 Uwaga	<p>W razie nieprzestrzegania poniższych uwag i ostrzeżeń mogą zaistnieć zagrożenia a gwarancja producenta zostanie unieważniona.</p> <p>W razie pytań do dyspozycji jest producent, adresy - patrz rozdział 8.</p>
---	--


1. Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem

Te zawory kulowe po ich zamontowaniu do systemów przewodów i podłączeniu napędu do układów sterujących przeznaczone są wyłącznie do odcinania przepływu, przesyłania lub regulacji mediów w obrębie dopuszczalnych zakresów ciśnienia oraz temperatury.

W karcie katalogowej typu <**TB22a**, **TB26a**, **TB26b**, **TB26d**, **TB26e**, **TB26k**, **TB26s** lub **TB26u**> opisany jest zakres ciśnienia i temperatury dla tych zaworów kulowych.

 Zagrożenie życia	<p>Nie wolno używać zaworów kulowych, których dopuszczalny zakres ciśnienia/temperatury (=„rating“) podany w karcie katalogowej typu <TB22a, TB26a, TB26b, TB26d, TB26e, TB26k, TB26s lub TB26u> nie jest wystarczający dla panujących warunków roboczych.</p> <p>Nieprzestrzeganie tego środka ostrożności może przyczynić się do powstania zagrożenia dla użytkownika i uszkodzeń w systemie rurociągów.</p>
---	---

Ocena zgodności z dyrektywą 2014/34/UE:

 Wskazówka	<p>Zgodnie z oceną zagrożenia zapłonu według normy DIN EN 13463-1 armatury firmy Pfeiffer nie posiadają żadnych potencjalnych źródeł zapłonu i tym samym nie podlegają przepisom dyrektywy 2014/34/UE.</p> <p>Oznaczenie CE w oparciu o tę normę jest niedopuszczalne. Włączenie armatury do układu wyrównania potencjału instalacji obowiązuje niezależnie od dyrektywy dla wszystkich elementów metalowych w obszarze narażonym na wybuchy.</p>
---	---

- ⇒ W przypadku zastosowania do potrzeb regulacji należy przestrzegać wymagań karty katalogowej < **DB20a-kd**>.
- ⇒ W przypadku zaworu kulowego w położeniu otwartym i zamkniętym do obudowy wpływają niewielkie ilości medium: Jeśli przy zamontowanym zaworze kulowym istnieje możliwość przedostania się do tej zamkniętej przestrzeni ciepła i nagrzania tego medium, należy zastosować wariant produktowy zaworu kulowego z otworem odciążającym, aby nie doszło do niedopuszczalnego wzrostu ciśnienia.
- ⇒ Części szybko zużywające nie są objęte gwarancją.
- ⇒ Zakłada się, iż w przypadku zastosowania zgodnego z przeznaczeniem przestrzegany jest rozdział 2 <Wskazówki bezpieczeństwa>.

2. Wskazówki bezpieczeństwa

2.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



Dla zaworów kulowych obowiązują te same przepisy bezpieczeństwa jak dla systemu rurociągów, do których zostały one zamontowane jak i dla układu sterowania, do którego podłączony jest napęd. Ta niniejsza instrukcja zawiera tylko takie wskazówki bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane dodatkowo dla zaworów kulowych.

Dodatkowe wskazówki bezpieczeństwa mogą być zawarte w instrukcjach podzespołów napędowych.


2.2 Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika

Kwestia zapewnienia, aby podczas użytkowania zaworu kulowego


- ⇒ armatura była użytkowana tylko zgodnie z przeznaczeniem, tak jak to zostało opisane w rozdziale 1, nie leży w gestii producenta.

 Niebezpieczeństwo	<p>Zabezpieczenie przed niewłaściwym zastosowaniem zaworu kulowego: W szczególności należy zapewnić, aby wybrane materiały elementów zaworu kulowego stykające się z mediami były odpowiednie dla zastosowanych mediów.</p> <p>Nieprzestrzeganie tego środka ostrożności może przyczynić się do powstania zagrożeń dla użytkownika i uszkodzeń w systemie przewodów rurowych, które nie należą już do zakresu odpowiedzialności producenta.</p>
 Uwaga	<p>Armatura może być obsługiwana i konserwowana wyłącznie przez fachowy personel kompetentny w zakresie rurociągów przewodzących media pod ciśnieniem. Personel fachowy w rozumieniu niniejszej instrukcji obsługi są to osoby, które z racji swego specjalistycznego wykształcenia, swojej wiedzy i doświadczenia jak również znajomości odnośnych norm mogą właściwie ocenić powierzone im prace i rozpoznać potencjalne zagrożenia.</p>



- ⇒ zespół napędowy, który został dodatkowo zamontowany na armaturze i jest dostosowany do zaworu kulowego a jego maksymalny moment obrotowy nie jest przekroczony, był prawidłowo wyregulowany w położeniach krańcowych, a w szczególności w położeniu otwartym zaworu kulowego,
- ⇒ system rurociągów i układ sterowania winny być fachowo zainstalowane i regularnie sprawdzane. Grubość ścianki obudowy zaworu kulowego została tak dobrana, aby dla tego rodzaju fachowo ułożonego systemu rurociągów uwzględnione zostało dodatkowe obciążenie F_z o zwyczajowej wielkości ($F_z = \pi/4 \cdot DN^2 \cdot PS$),
- ⇒ armatura winna być fachowo podłączona do tych systemów,
- ⇒ występujące zazwyczaj w tym systemie rurociągów szybkości przepływu w trakcie pracy ciągłej nie mogą być przekraczane a nadzwyczajne warunki eksploatacyjne, takie jak: wibracje, udary wodne, kawitacja oraz większe zawartości ciał stałych w medium – w szczególności o charakterze zamykającym – winny zostać uzgodnione z producentem.




 Niebezpieczeństwo	<p>Zaleca się uruchamianie armatury w regularnych okresach. W zależności od typu uruchamianie winno następować częściej niż raz do roku.</p> <p>W zależności od czasu trwania okresu braku uruchamiania stosowane momenty przełączania i uruchomienia mogą znacznie odbiegać od momentów obrotowych podanych w karcie katalogowej typu. Aby móc uwzględnić tę okoliczność podczas projektowania napędu w zapytaniu ofertowym należy podać czas trwania braku uruchamiania.</p> <p>W przypadku późniejszego montażu przez użytkownika prawidłowy dobór napędu w odniesieniu do czasu trwania braku uruchamiania nie leży już w gestii odpowiedzialności producenta.</p>
---	--

- ⇒ Zawory kulowe, które będą eksploatowane w temperaturach $>+50^\circ\text{C}$ lub $<-20^\circ\text{C}$, winny być zabezpieczone przed dotknięciem razem z przyłączami rurociągów.

 Niebezpieczeństwo	<p>W trakcie prowadzenia prób armatury, która nie została zamontowana do rurociągu nie należy jej nigdy dotykać podczas procesu przełączania, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia.</p>
---	--

2.3 Zagrożenia szczególne

 Zagrożenie życia	<p>Przed wymontowaniem zaworu kulowego z przewodu rurowego należy całkowicie rozładować ciśnienie w rurociągu, aby medium nie wydobywało się z przewodu w sposób niekontrolowany.</p>
 Niebezpieczeństwo	<p>W przypadku gdy zawór kulowy ma być wymontowany z rurociągu, z przewodu lub zaworu kulowego może wydobywać się medium. W przypadku mediów szkodliwych dla zdrowia lub mediów niebezpiecznych przewodów rurowych należy całkowicie opróżnić, zanim zawór kulowy zostanie wymontowany.</p> <p>Należy zachować ostrożność w przypadku pozostałości, które wypływają z przewodu lub pozostały w przestrzeniach martwych.</p>

 Niebezpieczeństwo	<p>Połączenia śrubowe na złączu elementów obudowy mogą zostać odkręcone lub poluzowane tylko po wymontowaniu armatury. W czasie ponownego montażu <EB22a, EB26a, EB26b, EB26d, EB26e, EB26k, EB26s lub Eb26u> śruby należy dokręcać kluczem dynamometrycznym zgodnie z instrukcją napraw.</p>
 Niebezpieczeństwo	<p><i>W przypadku armatur, które są używane jako armatura końcowa:</i></p> <p>W trakcie normalnej eksploatacji, w szczególności z mediami gazowymi, gorącymi i/lub niebezpiecznymi na wolnych króćcach podłączeniowych należy zamontować kołnierza zaślepiający lub zabezpieczyć pewnie zawór kulowy przed niepowołanym uruchomieniem.</p>
 Niebezpieczeństwo	<p>Jeśli zawór kulowy jako armatura końcowa musi zostać otwarty w przewodzie znajdującym się pod ciśnieniem, winno to odbyć się z zachowaniem wszystkich środków ostrożności i tylko w taki sposób, aby wydobywające się medium nie mogło spowodować żadnych uszkodzeń.</p>

2.4 Oznaczenie zaworów kulowych

Każdy zawór kulowy posiada z reguły następujące oznaczenie:

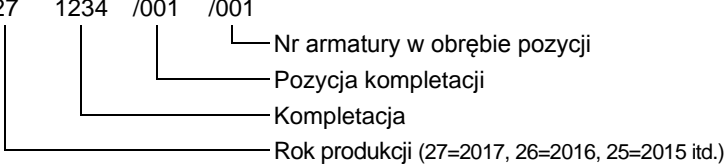
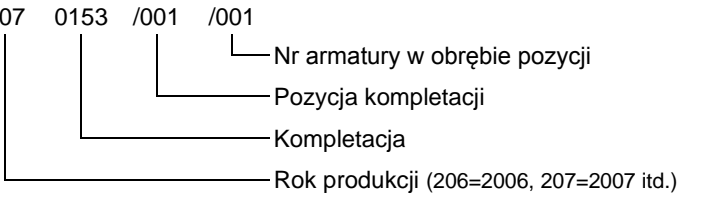
dla	Oznaczenie	Uwaga
Producent	Pfeiffer	Adres - patrz rozdział 8 <Informacje>
Typ armatury	BR (i wartość liczbowa)	np. BR 26d = typoszereg 26d, patrz katalog Pfeiffer
Materiał obudowy	np.: 1,4408	Materiał zgodnie z normą DIN EN 10213-4
Wielkość	DN (i wartość liczbowa)	Wartość liczbowa w [mm], np. DN80
Maksymalne ciśnienie	PN (i wartość liczbowa)	Wartość liczbowa w [bar] w temperaturze pokojowej
Maks. dopuszczalna temperatura robocza	TS (i wartość liczbowa)	PS i TS są w tym przypadku wartościami współzależnymi dla maksymalnie dopuszczalnej temperatury roboczej z maksymalnym dopuszczalnym ciśnieniem roboczym.
Maks. dopuszczalne ciśnienie robocze	PS (i wartość liczbowa)	
Numer produkcyjny od 2009	np.: 271234/001/001	<p>27 1234 /001 /001</p>  <p>— Nr armatury w obrębie pozycji — Pozycja kompletacji — Kompletacja — Rok produkcji (27=2017, 26=2016, 25=2015 itd.)</p>
Numer produkcyjny do 2008	np.: 2070153/001/001	<p>207 0153 /001 /001</p>  <p>— Nr armatury w obrębie pozycji — Pozycja kompletacji — Kompletacja — Rok produkcji (206=2006, 207=2007 itd.)</p>
Rok produkcji	np.: 2017	Na życzenie klienta rok produkcji zostanie umieszczony osobno na armaturze.
Zgodność	CE	Zgodność zostanie zaświadczona osobno przez producenta.
Wskaźnik	0035	„Jednostka notyfikowana“ zgodnie z dyrektywą UE = TÜV Rheinland Service GmbH
Kierunek przepływu	➔	Uwaga: Uwaga: patrz wskazówka w rozdziale 4.2 <Montaż . . .>

Tabela 1 – Oznaczenie zaworów kulowych

Oznaczenia na obudowie i na tabliczce znamionowej winny zostać zachowane, aby armatura mogła pozostać zidentyfikowana.

3. Transport i przechowywanie






Zawory kulowe należy transportować, przechowywać i obchodzić się z nimi ostrożnie:

- ⇒ Armaturę należy przechowywać w jej opakowaniu ochronnym i/lub z kołpakami ochronnymi na końcówkach podłączeniowych. Zawory kulowe, które ważą więcej aniżeli ok. 10 kg, winny być przechowywane i transportowane na palecie (lub podparte w podobny sposób) (również do miejsca zamontowania).
- ⇒ W przypadku przechowywania przed zamontowaniem armatura z reguły winna być przechowywana w zamkniętym pomieszczeniu oraz być chroniona przed szkodliwymi wpływami, takimi jak zabrudzenia czy wilgoć.
- ⇒ W szczególności napęd oraz końce zaworu kulowego przeznaczone do podłączenia do rurociągu nie mogą zostać uszkodzone mechanicznie ani też w inny sposób.
- ⇒ Zawory kulowe dostarczane są z reguły w położeniu otwartym. Winny one być przechowywane tak, jak zostały dostarczone. Nie wolno uruchamiać urządzenia sterującego.
- ⇒ Zaleca się, aby zawory kulowe typu BR 26s były podnoszone i transportowane przy użyciu śrub oczkowych wg normy DIN 580, wkręcanych do przewidzianych do tego celu otworów gwintowanych w obudowie głównej.


4. Montaż na rurociągu


4.1 Informacje ogólne

W przypadku montażu zaworów kulowych na rurociągu obowiązują te same instrukcje, jak w przypadku łączenia rur i podobnych elementów rurociągów. W odniesieniu do zaworów kulowych obowiązują dodatkowo poniższe wymagania. Odnośnie transportu do miejsca zamontowania należy przestrzegać również wymagań rozdziału 3 (powyżej).


 Wskazówka	Kołnierze współpracujące winny posiadać gładkie powierzchnie uszczelniające. Inne kształty kołnierzy należy uzgodnić z producentem.
 Uwaga	<i>Zawory kulowe z jednostronnie działającą sprężyną:</i> Aby uzyskać żądany sposób funkcjonowania w przypadku zaworów kulowych z kulą pływającą i z jednostronnie działającą sprężyną, zawór kulowy należy zamontować do rurociągu tak, aby kierunek działania ciśnienia zawsze wspomagał działanie sprężyny (przy czym pierścień uszczelniający w obudowie głównej winien być dociskany sprężyną). W razie odwrotnego zamontowania sprężyna może zostać uszkodzona w zależności od różnicy ciśnień.
 Zagrożenie życia	W przypadku dodatkowego zamontowania zespołu napędowego jego moment obrotowy, kierunek obrotów, kąt przestawienia oraz ustawienie ograniczników krańcowych „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” winny być dostosowane do zaworu kulowego. Nieprzestrzeżenie tego środka ostrożności może przyczynić się do powstania zagrożenia dla użytkownika i uszkodzeń w systemie rurociągów.
 Niebezpieczeństwo	<i>Organ wykonawczy został wyregulowany do parametrów roboczych podanych w zamówieniu:</i> Za ustawienie ograniczników krańcowych „OTWARTY” i „ZAMKNIĘTY” odpowiada użytkownik.
 Niebezpieczeństwo	<i>Dotyczy wyłącznie zaworów kulowych z napędem elektrycznym:</i> Należy zapewnić, aby napęd był wyłączany w położeniach krańcowych sygnałem wyłącznika przemieszczania . Jeśli – w położeniu pośrednim – odłączenie następuje za pomocą sygnału wyłącznika momentu obrotowego , to sygnał ten winien być dodatkowo wykorzystywany do generowania komunikatu zakłócenia. Zakłócenie winno być usunięte możliwie jak najszybciej, patrz rozdział 7 <Pomoc w razie zakłóceń>. Pozostałe wskazówki - patrz instrukcja napędu elektrycznego.

Ponadto w przypadku napędów należy pamiętać:

 Niebezpieczeństwo	<i>Napędów nie należy używać jako „drabin”:</i> Napędów nie wolno obciążać zewnętrznymi ciężarami, może to powodować uszkodzenie lub zniszczenie zaworu kulowego.
---	--


 Niebezpieczeństwo	<p><i>Napędy, których ciężar jest większy aniżeli ciężar zaworu kulowego:</i> Napędy takie winny zostać podparte, jeśli z uwagi na ich wielkość i/lub położenie zamontowania na armaturę oddziałują naprężenia zginające.</p>
---	--

W przypadku zaworów kulowych z metalowym gniazdem zaworu należy pamiętać:


 Uwaga	<p>Celem uniknięcia uszkodzenia blokady gniazda zaworu należy pamiętać, aby podłączany rurociąg został szczególnie starannie oczyszczony przed zamontowaniem armatury ze wszystkich twardych szorstkich cząstek.</p>
---	--

4.2 Czynności robocze

- ⇒ Przetransportować zawór kulowy w opakowaniu ochronnym do miejsca zamontowania i rozpakować dopiero bezpośrednio przed założeniem do rurociągu tak, aby był on chroniony przed wszelkimi zabrudzeniami.
- ⇒ Skontrolować armaturę i napęd pod kątem uszkodzeń transportowych. Nie wolno montować uszkodzonych zaworów kulowych lub napędów.
- ⇒ Upewnić się, czy zamontowane zostały zawory kulowe, których klasa ciśnienia, rodzaj podłączenia i wymiary podłączeniowe są zgodne z warunkami użytkowania. Patrz odpowiednie oznaczenie zaworu kulowego.

 Zagrożenie życia	<p>Nie wolno instalować zaworu kulowego, którego dopuszczalny zakres ciśnienia/temperatury (=“rating”) nie jest wystarczający dla maksymalnie dopuszczalnych warunków użytkowania: granice zastosowania są oznaczone na armaturze, patrz rozdział 2.4 <Oznaczenie>. Dopuszczalny zakres podany jest w rozdziale 1 <Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem>. Nieprzestrzeganie tego środka ostrożności może przyczynić się do powstania zagrożenia dla użytkownika i uszkodzeń w systemie rurociągów.</p>
---	---

- ⇒ Końcówki podłączeniowe rurociągu winny być ustawione w osi przyłączy zaworu kulowego i posiadać równoległe płaszczyzny podłączeniowe.
- ⇒ Dane podłączeniowe zespołu napędowego muszą być zgodne z danymi układu sterowania. Patrz tabliczka znamionowa (tabliczki znamionowe) na zespole napędowym.
- ⇒ Przed zamontowaniem armaturę i podłączany rurociąg należy dokładnie oczyścić z zabrudzeń, a w szczególności z twardych ciał obcych.
- ⇒ Armaturę można zainstalować w dowolnym położeniu montażowym. Jednakże napędu – jeśli to jest możliwe – nie należy umieszczać bezpośrednio pod zaworem kulowym.
- ⇒ W szczególności powierzchnie uszczelniające na połączeniach kołnierzowych i na zastosowanych uszczelnieniach kołnierzowych winny być podczas montowania wolne od jakichkolwiek zabrudzeń.
- ⇒ W przypadku gdy na obudowie zaznaczona jest strzałka, kierunek strzałki winien być zgodny z kierunkiem przepływu wzgl. kierunkiem działania ciśnienia w rurociągu.

 Wskazówka	<p>W szczególnych przypadkach konieczne może być, aby armatura była szczelna na przeciwny kierunek przepływu. Podczas montażu dla takich szczególnych przypadków należy dokonać uzgodnień, ponieważ może to prowadzić do nadmiernego obciążenia pierścieni uszczelniających, kuli itd.</p>
---	--

- ⇒ Podczas wsuwania zaworu kulowego (i wymaganych uszczelki) do zamontowanego już rurociągu odstęp pomiędzy końcówkami rurociągów winien być tak dobrany, aby powierzchnie podłączeniowe zaworu kulowego i uszczelki nie zostały uszkodzone.
- ⇒ W odniesieniu do podłączania zespołu napędowego do układu sterowania obowiązują przynależne instrukcje.
- ⇒ Po zakończeniu montażu należy dokonać kontroli działania z sygnałami układu sterowania: armatura winna poruszać się zgodnie z rozkazami sterowniczymi zamknięcia i otwarcia. Wykryte zakłócenia działania należy bezwzględnie usunąć przed uruchomieniem. Patrz również rozdział 7 <Pomoc w razie zakłóceń>.


**Niebezpie-
czeństwo**

Nieprawidłowo wykonane rozkazy sterownicze mogą stanowić zagrożenie dla zdrowia i życia oraz mogą powodować uszkodzenia w systemie rurociągu.

5. Próba ciśnieniowa odcinka rurociągu

Próba ciśnieniowa została przeprowadzona już przez producenta. Podczas próby ciśnieniowej odcinka rurociągu z zamontowaną armaturą należy pamiętać:

- ⇒ Nowo zainstalowane systemy przewodów należy najpierw starannie przepłukać, aby móc usunąć wszystkie ciała obce.
- ⇒ **Armatura otwarta:** ciśnienie kontrolne nie może być wyższe niżeli **1,5 x PN** (podane na tabliczce znamionowej).
- ⇒ **Armatura zamknięta:** ciśnienie kontrolne nie może być wyższe niżeli **1,1 x PN** (podane na tabliczce znamionowej).

W razie wystąpienia przecieku armatury, należy przestrzegać zaleceń rozdziału 7 <Pomoc w razie zakłóceń>.

6. Praca rutynowa i konserwacja

- ⇒ Uruchomić zespół armatura/napęd za pomocą sygnałów układu sterowania. Zawory kulowe, które zostały dostarczone przez producenta z napędem, są dokładnie wyregulowane. Użytkownik będzie odpowiadać za zmiany, które zostaną przez niego dokonane.
- ⇒ Uszczelnienie wałka sterującego za pomocą pierścienia samouszczelniającego daszkowego PTFE jest dociśnięte pakietem sprężyn talerzowych i nie wymaga serwisowania.
- ⇒ Dla uruchomienia ręcznego napędu (jeśli istnieje) wystarczy siła wywierana normalnie ręcznie, używanie przedłużacza celem zwiększenia momentu uruchomienia jest niedopuszczalne.
- ⇒ Regularne prace serwisowe na zaworach kulowych nie są wymagane, lecz podczas kontroli odcinka przewodu na połączeniach kołnierzowych i połączeniach śrubowych oraz na uszczelnieniu wałka sterującego nie może wydobywać się żadne medium.
- ⇒ W razie wystąpienia przecieku armatury, należy przestrzegać zaleceń rozdziału 7 <Pomoc w razie zakłóceń>.


7. Pomoc w razie zakłóceń

W trakcie usuwania zakłóceń należy bezwzględnie przestrzegać wymagań rozdziału 2 <Wskazówki bezpieczeństwa>.


**Niebezpie-
czeństwo**

W przypadku wysyłania używanej armatury do producenta celem wykonania usług serwisowych należy ją przedtem poddać zabiegowi profesjonalnego odkażania.



Rodzaj zakłócenia	Działanie	Uwagi
Przeciek na połączeniu z rurociągiem	Dokręcić połączenie. <i>Jeśli w ten sposób nie można zlikwidować przecieku:</i> Wymontować armaturę (przestrzegając wskazówek rozdziału 2.3 <Szczególne zagrożenia>) i wymienić uszczelkę.	
Przeciek na połączeniu z elementami obudowy	W czasie ponownego montażu <EB22a, EB26a, EB26b, EB26d, EB26e, EB26k, EB26s lub Eb26u> śruby należy dokręcać kluczem dynamometrycznym zgodnie z instrukcją napraw. <i>Jeśli w ten sposób nie można zlikwidować przecieku:</i> Wymontować armaturę (przestrzegając wskazówek rozdziału 2.3 <Szczególne zagrożenia>) i wymienić uszczelkę. Wystąpić do firmy Pfeiffer o nadesłanie części zamiennych i odpowiedniej instrukcji.	Wskazówka 1: Części zamienne należy zamawiać podając wszystkie dane zgodnie z oznaczeniem armatury. Można montować tylko oryginalne części zamienne firmy Pfeiffer.
Przeciek na uszczelce wałka sterującego	Wymontować armaturę (przy czym przestrzegać wskazówek rozdziału 2.3 <Szczególne zagrożenia>), rozłożyć zawór kulowy i wymienić uszczelkę wałka sterującego. Wystąpić do firmy Pfeiffer o nadesłanie części zamiennych i odpowiedniej instrukcji.	
Przeciek w położeniu zamknięcia	Wymontować armaturę (przestrzegając wskazówek rozdziału 2.3 <Szczególne zagrożenia>) i dokonać sprawdzenia. <i>Jeśli armatura jest uszkodzona:</i> Konieczna jest naprawa. Wymontować zawór kulowy, przestrzegać rozdziału 2.3 <Szczególne zagrożenia>. Wystąpić do firmy Pfeiffer o nadesłanie części zamiennych i odpowiedniej instrukcji.	Wskazówka 2: W przypadku gdy po demontażu zostanie stwierdzone, iż obudowa i/lub elementy wewnętrzne nie są odporne na działanie medium, należy wybrać części z odpowiedniego materiału.
Zakłócenie działania	Skontrolować zespół napędowy i rozkazy sterownicze. <i>Jeśli napęd i układ sterowania działają właściwie:</i> Wymontować armaturę (przestrzegając wskazówek rozdziału 2.3 <Szczególne zagrożenia>) i dokonać sprawdzenia. <i>Jeśli armatura jest uszkodzona:</i> Konieczna jest naprawa. Wymontować zawór kulowy, przestrzegać rozdziału 2.3 <Szczególne zagrożenia>. Wystąpić do firmy Pfeiffer o nadesłanie części zamiennych i odpowiedniej instrukcji.	
W przypadku demontażu napędu pneumatycznego ze sprężyną	 Uwaga: Niebezpieczeństwo powstania obrażeń! Przed zdemontowaniem napędu należy odłączyć ciśnienie sterujące od armatury.	
Zakłócenia zespołu napędowego	Patrz załączone instrukcje.	

8. Pozostałe informacje

Wymienione <Karty katalogowe typu>, <Dokumentacja projektowa>, <Instrukcje napraw> pozostałe informacje i wyjaśnienia można uzyskać – również w angielskiej wersji językowej pod następującymi adresami:

Pfeiffer Chemie-Armaturenbau GmbH

Hooghe Weg 41 • 47906 Kempen

Telefon: 02152 / 2005-0 • Telefaks 02152 / 1580

E-mail: vertrieb@pfeiffer-armaturen.com • Internet: www.pfeiffer-armaturen.com