

## Deklaracja zgodno ci 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	<b>klapy odcinające z wykładziną z PTFE typoszeregu 10a i 10e, z wykładziną i uszczelnieniem dławnicy z PTFE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• z siłownikiem pneumatycznym/elektrycznym/hydraulicznym</li> <li>• z wolnym końcem trzpienia dla umożliwienia późniejszego zamontowania siłownika</li> </ul>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zawory są urządzeniami ciśnieniowymi w rozumieniu Dyrektywy 97/23/EC w sprawie urządzeń ciśnieniowych i spełniają wymagania tej dyrektywy,</li> <li>2. Zawory nie są kompletnymi maszynami w rozumieniu Dyrektywy 98/37/EC w sprawie maszyn, ale spełniają istotne wymagania tej dyrektywy,</li> <li>3. Mogą być eksploatowane wyłącznie zgodnie z zaleceniami instrukcji obsługi &lt;BA10a-01_EN&gt; dostarczonej razem z zaworem.</li> </ol> <p>Przekazanie tych zaworów do eksploatacji jest dozwolone jedynie po zamontowaniu zaworów po obu stronach w rurociągu i po wyeliminowaniu niebezpieczeństwa okaleczenia.</p>	

*Stosowane normy:*

<b>EN 593</b> <b>Przepisy AD2000</b> <b>DIN-EN 292-2000</b>	<b>Norma dla klap</b> <b>Przepisy dotyczące elementów zaworów poddawanych działaniu ciśnienia</b> <b>Bezpieczeństwo maszyn, Część 2: Wymagania techniczne</b>
---	---

*Opis typu i specyfikacje techniczne:*

<b>Karty katalogowe firmy Pfeiffer &lt;TB10a_EN i TB10e_EN&gt;</b> <i>UWAGA: niniejsze oświadczenie producenta ma zastosowanie do wszystkich typów zaworów wymienionych w niniejszym katalogu.</i>
---

*Zastosowana procedura oceny zgodności:*

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

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

Niniejsze oświadczenia tracą ważności w przypadku wprowadzenia zmian w odcinających zaworach motylkowych i/lub elementach, które mają wpływ na dane techniczne odcinającego zaworu motylkowego lub <przewidziane zastosowane> 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**


## **Kłapa odcinająca z wykładzin z PFA/PTFE z siownikiem**

### **Spis treści**

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

## 0 Wprowadzenie


Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla użytkownika urządzenia i ma służyć mu pomocą podczas montażu, eksploatacji i konserwacji klap odcinających z wykładziną z PTFE należących do typoszeregu 10a i 10e. Niniejsza instrukcja obsługi ma zastosowanie wyłącznie do samych odcinających zaworów motylkowych. Ponadto należy stosować się do zaleceń instrukcji obsługi zamontowanego siłownika.

 <b>Uwaga</b>	<p>Należy ściśle przestrzegać wszystkich OSTRZEŻEŃ i UWAG. <b>Niestosowanie się do nich może prowadzić do okaleczenia osób i uszkodzenia urządzenia</b> oraz do utraty praw do gwarancji producenta. 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 kłapy odcinające są przeznaczone wyłącznie do odcinania lub kontrolowania przepływu mediów (często korozyjnych) w dopuszczalnych zakresach ciśnienia i temperatury..

Dopuszczalny zakres ciśnienia i temperatury dla tych klap odcinających jest podany w kartach katalogowych <TB10a\_EN lub TB10e\_EN>

 <b>Niebezpieczeństwo</b>	<p>Zaworu nie wolno eksploatować, jeżeli dopuszczalny dla niego zakres ciśnienia/temperatury nie jest zgodny z warunkami roboczymi określonymi w kartach katalogowych &lt;TB10a_EN lub TB10e_EN&gt;. <b>Niezastosowanie się do tego zalecenia bezpieczeństwa może prowadzić do okaleczenia osób i uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu.</b></p>
---	---

Stosować się do zaleceń w wymienionych kartach katalogowych, jeżeli kłapa odcinająca jest przeznaczona do pełnienia funkcji dławiących.

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 klap odcinających 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 klap odcinających należy stosować się dodatkowo.

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

### 2.2 Zalecenia bezpieczeństwa dla użytkownika





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

⇒ Kłapa może być stosowana wyłącznie zgodnie z przewidzianym dla niej przeznaczeniem opisanym w rozdz. 1.

 <b>Ostrzeżenie</b>	<p><b>Zapobieganie nieprawidłowemu wykorzystaniu kłapy odcinającej:</b> Szczególnie ważne jest zapewnienie, że wybrany rodzaj wykładziny dla mających kontakt z medium elementów kłapy odcinającej jest odpowiedni dla danego medium oraz panującego ciśnienia i temperatury. <b>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.</b></p>
---	---

- ⇒ Upewnić się, że rurociąg i urządzenia sterujące zostały prawidłowo zamontowane i są sprawdzane w regularnych odstępach czasu. Grubość ścianki korpusu kłapy musi być zaprojektowana tak, żeby uwzględnić dodatkowe siły i momenty występujące zwykle w rurociągu.
- ⇒ Kłapa musi być prawidłowo podłączona 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.
- ⇒ Kłapy odcinające pracujące w temperaturze wyższej niż +50°C lub niższej niż -20°C muszą być zabezpieczone przed możliwością dotknięcia wraz z przyłączami do rurociągu.
- ⇒ Siłownik zamontowany na zaworze w późniejszym czasie musi być w prawidłowy sposób dopasowany do kłapy odcinającej i jej położenia krańcowych, zwłaszcza do położenia otwartego i musi być odpowiednio wyregulowany.
- ⇒ Kłapa powinna być eksploatowana i serwisowana wyłącznie przez personel posiadający odpowiednie kwalifikacje do pracy na rurociągach pod ciśnieniem.

### 2.3 Szczególne niebezpieczeństwa

 <b>Niebezpieczeństwo</b>	Przed odkręceniem pokrywy lub wymontowaniem kłapy odcinającej z rurociągu, <b>należy cały rurociąg pozbawić ciśnienia</b> , żeby zapobiec niekontrolowanemu wyciekowi z niego medium procesowego.
 <b>Ostrzeżenie</b>	W razie konieczności wymontowania kłapy odcinającej z rurociągu, medium może wydostawać się z rurociągu lub z kłapy odcinającej. W przypadku mediów stanowiących zagrożenie dla zdrowia lub niebezpiecznych, przed wymontowaniem kłapy odcinającej z rurociągu należy go całkowicie opróżnić.. Należy zachować szczególną ostrożność, ponieważ <b>medium może nadal pozostawać w rurociągu lub być zgromadzone w zagłębieniach kłapy.</b>
 <b>Ostrzeżenie</b>	<i>Kłapy odcinające przeznaczone do stosowania na zakończeniach rurociągu:</i> W trakcie normalnej eksploatacji, w szczególności w przypadku gazów lub gorących i/lub niebezpiecznych mediów, <b>należy wolny koniec zaślepić</b> lub zapewnić, że kłapa odcinająca <b>jest odpowiednio zabezpieczona przed dostępem osób niepowołanych.</b>
 <b>Ostrzeżenie</b>	Jeżeli kłapa odcinając zamontowana na zakończeniu rurociągu musi być otwarta w rurociągu pod ciśnieniem, należy zachować szczególną ostrożność, tak aby zapewnić, że <b>medium procesowe wydostające się pod ciśnieniem na zewnątrz</b> nie spowoduje żadnych szkód. <b>Należy pamiętać o tym, że w większości przypadków medium procesowe jest substancją niebezpieczną!</b>

### 2.4 Oznakowanie kłapy odcinającej

Oznakowanie kłapy odcinającej zawiera następujące informacje:

Informacja	Oznakowanie	Komentarz
Producent	<b>Pfeiffer</b>	Adres, zob. rozdz. 8 <Pozostałe informacje>
Typ zaworu	<b>BR (oraz liczba)</b>	np. BR 10a = typoszereg 10a, zob. katalog firmy Pfeiffer
Materiał korpusu	np.: <b>GGG 40.3</b>	Numer materiału zgodnie z normą DIN EN 1563 (nowy: EN-GJS 400-15))
Srednica	<b>DN (oraz liczba)</b>	Wartość w mm, np. DN80
Max. ciśnienie	<b>PN lub PS (oraz liczba)</b>	Wartość w [bar] w temperaturze pokojowej
Dopuszcz. temperatura	<b>tb (oraz liczba)</b>	Wartość w [°C] = max. dopuszczalna temperatura robocza
Dopuszcz. ciśnienie dla tb	<b>pb (oraz liczba)</b>	Wartość w [bar] <b>pb</b> i <b>tb</b> są wartościami dotyczącymi max. dopuszczalnej temperatury roboczej.
Numer seryjny/rok produkcji	np.: <b>2020153/001/001</b>	Liczby (2 + 3) = rok produkcji. np.. 02 = 2002
Zgodność	<b>CE</b>	Zgodność podlega osobnej certyfikacji przez producenta
Nr identyfikacyjny.	<b>0035</b>	Jednostka notyfikowana zgodnie z dyrektywą UE = TÜV Anlagentechnik GmbH
Kierunek przepływu	<b>➔</b>	<b>Uwaga:</b> zob. uwaga w rozdz. 4.2 <Zalecenia dotyczące montażu> Nie dotyczy zaworów BR10e



Tabela 1 – Oznakowanie kłapy odcinającej

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

## 3 Transport i składowanie

Kłapy odcinające z wykładziną należy ostrożnie przemieszczać, transportować i składować:








- ⇒ Kłapę należy przechowywać w jej opakowaniu i/lub wraz z zaślepkami na przyłączach. Kłapy odcinające 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 kłapę należy składować w zamkniętym pomieszczeniu. Należy ją 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 kłap odcinających warstwowo!**
- ⇒ Z zasady kłapy odcinające typoszeregu BR10a są dostarczane w położeniu całkowicie zamkniętym, a kłapy odcinające typoszeregu 10e w położeniu lekko otwartym. Zawory należy składować w takim stanie, w jakim zostały dostarczone. Nie uruchamiać siłownika.

 <b>Ostrzeżenie</b>	<p><i>Kłapy dostarczone bez siłownika:</i> Dysk kłapy odcinającej nie jest zabezpieczony przed zmianą położenia. Zapobiegać otwieraniu dysku z położenia zamkniętego przez czynniki zewnętrzne (np. uderzenie, drgania).</p>
 <b>Ostrożnie</b>	<p><i>Tylko kłapy z siłownikami pneumatycznymi z trzpieniem wysuwającym na zewnątrz:</i> Dysk kłapy odcinającej wystaje po obu stronach korpusu zaworu w momencie jego dostawy. Opakowanie obejmujące wystające krawędzie ma na celu zabezpieczenie dysku przed uszkodzeniem. Należy się upewnić, że powierzchnia krawędzi nie jest uszkodzona.</p>



## 4 Montaż w rurociągu

### 4.1 Uwagi ogólne





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

 <b>Ostrożnie</b>	<p><i>Kłapa odcinająca jest powleczona wykładziną z PTFE:</i> Przenosić z zachowaniem szczególnej ostrożności i stosować się do zaleceń dotyczących przyłączy kołnierzowych.</p>
 <b>Uwaga</b>	<p><i>Czołowe powierzchnie kołnierzy kłapy odcinającej są powleczone wykładziną z tworzywa sztucznego.</i> Zalecamy stosowanie uszczelki rowkowanej 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.</p>
 <b>Ostrzeżenie</b>	<p><i>Istnieje niebezpieczeństwo zgniecenia np. palców u rąk, przez kłapę odcinającą z zamontowanym siłownikiem, ale jeszcze nie zamontowaną w rurociągu:</i> <b>Nie podłączać ani nie uruchamiać siłownika dopóki kłapa odcinająca nie zostanie zamontowana w rurociągu.</b> W przypadku zaworów przeznaczonych do stosowania na zakończeniu rurociągu wyjście z zaworu należy zaślepić lub zapewnić, że siłownik jest odpowiednio zabezpieczony przed dostępem osób niepowołanych, aby wyeliminować niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała.</p>
 <b>Uwaga</b>	<p><i>Siłownik jest ustawiony do pracy zgodnie z parametrami podanymi w zamówieniu.</i> <b>Nie zmieniać ustawień dla pozycji krańcowych OTWARTY i ZAMKNIĘTY</b> bez wcześniejszej konsultacji z producentem</p>
 <b>Ostrzeżenie</b>	<p><i>Tylko kłapy odcinające z siłownikiem elektrycznym:</i> Upewnić się, że siłownik jest wyłączany w położeniach krańcowych przez <b>sygnał wyłącznika krańcowego</b>. Jeżeli siłownik jest wyłączany w położeniu pośrednim przez <b>sygnał z przełącznika momentu obrotowego</b>, to ten sygnał można wykorzystać dodatkowo do sygnalizacji nieprawidłowości w pracy urządzenia. <i>Szczegółowe informacje zob. instrukcja siłownika elektrycznego.</i></p>
 <b>Uwaga</b>	<p><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 kłapy: <math>t [s] = DN [mm] / 25..</math></p>
 <b>Niebezpieczeństwo</b>	<p>W wyjątkowych przypadkach, gdy na kłapie zamontowanej w rurociągu nie jest zamontowany siłownik, należy się upewnić, że takie kłapy nie są poddawane działaniu ciśnienia. Jeżeli siłownik zamontowano w późniejszym czasie, moment obrotowy, kierunek obrotu, kąta roboczy oraz położenia krańcowe OTWARTY i ZAMKNIĘTY muszą być dostosowane do kłapy odcinającej. <b>Niezastosowanie się do tych zaleceń bezpieczeństwa może prowadzić do okaleczenia ciała i do uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu.</b></p>

W odniesieniu do siłownika należy stosować się do następujących zaleceń:

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


## 4.2 Zalecenia dotyczące montażu

 <b>Uwaga</b>	Kłapę należy wprowadzić w odstęp pomiędzy kołnierzami rurociągu z dyskiem w pozycji zamkniętej. W przeciwnym przypadku dysk może ulec uszkodzeniu i nie będzie możliwe uzyskanie szczelnego zamknięcia zaworu.
 <b>Niebezpieczeństwo</b>	<i>Tylko kłapy z siłownikami pneumatycznymi z trzpieniem wysuwającym na zewnątrz:</i> Upewnić się, że podczas montażu zaworu przestrzega się poniższych zaleceń: - zdjąć siłownik w położeniu otwartym, - ręcznie zamknąć dysk kłapy - zamontować kłapę w rurociągu - ręcznie otworzyć dysk kłapy - ponownie zamontować siłownik na klapie. <b>Niezastosowanie się do niniejszych zaleceń może prowadzić do okaleczenia ciała i uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu.</b>
 <b>Uwaga</b>	<i>Czołowe powierzchnie kłapy muszą być szczególnie chroniona przed i podczas montażu:</i> zawory należy transportować w oryginalnych opakowaniach aż do miejsca montażu. Opakowanie zdjąć dopiero w miejscu montażu.
 <b>Uwaga</b>	Wewnętrzna średnica kołnierzy rurociągu pomiędzy którymi montuje się kłapę musi pozostawiać dostateczną ilość miejsca dla otwartego dysku, aby zapewnić, że nie zostanie on uszkodzony podczas ruchu wahlowego.


DN	80	100	150	200	250	300	400	500	600	800
Ø Di	82,5	107,1	159,3	207,3	260,4	309,4	390,4	492,0	592,4	793,0

Tabela 2 – Maks. wymagana średnica wewnętrzna przylegających kołnierzy


- ⇒ Sprawdzić, czy kłapa i siłownik nie mają śladów uszkodzeń, które mogły powstać w trakcie transportu. Nie montować uszkodzonej kłapy odcinającej ani siłownika.
- ⇒ Upewnić się, że kłapy odcinające są montowane tylko wtedy, gdy zakres ciśnienia, przyłącza i rozmiary kołnierzy rurociągu spełniają warunki zastosowania. Zob. przeznaczenie kłap odcinających.

 <b>Niebezpieczeństwo</b>	Nie montować kłapy odcinającej, 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>. <b>Niezastosowanie się do tego zalecenia bezpieczeństwa może prowadzić do okaleczenia osób i uszkodzenia urządzeń zamontowanych w rurociągu.</b>
---	--

- ⇒ 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 kłapy odcinającej i że mają równoległe powierzchnie. **Kołnierze rurociągu nie mające równoległych powierzchni mogą podczas montażu uszkodzić powłokę z PTFE/PFA!**
- ⇒ Przed montażem należy ostrożnie oczyścić kłapę i elementy przyłączeniowe rurociągu z zanieczyszczeń, szczególnie twardych ciał obcych.
- ⇒ Przed montażem upewnić się, że, w szczególności, powierzchnie czołowe kołnierzy (i uszczelki kołnierzy) nie są zanieczyszczone.
- ⇒ Medium procesowe może przepływać przez zawór w dowolnym kierunku. Zalecane położenie montażowe dla kłap odcinających to **montaż z trzpieniem w położeniu poziomym**. Jednak, jeżeli jest to możliwe, siłownik nie powinien być umieszczony bezpośrednio pod kłapą odcinającą.
- ⇒ Upewnić się, że strzałka na korpusie kłapy wskazuje kierunek zgodny z kierunkiem przepływu w rurociągu.

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

- ⇒ Montując kłapę (i uszczelki kołnierzy) w istniejącym już rurociągu należy w trakcie jej usuwania zachować pewną odległość od kołnierzy rurociągu w celu zapewnienia, że powierzchnie (i uszczelki) nie ulegną uszkodzeniu.

 <b>Ostrożnie</b>	Śruby wszystkich kołnierzy powinny być dociągane z momentem obrotowym zgodnym z danymi w tabelach 3 lub 4. Aby zapewnić uzyskanie, ale nie przekroczenie podanych momentów obrotowych, należy posłużyć się kluczem dynamometrycznym. Śruby powinny być dociągane równomiernie i naprzemiennie. 1. krok = zastosować 50% momentu obrotowego dla śruby 2. krok = zastosować 80% momentu obrotowego dla śruby 3. krok = zastosować 100% momentu obrotowego dla śruby <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>
---	--


<b>DN [mm]</b>	80	100	150	200	250	300	350	400	500	600	800
<b>MA [Nm]</b>	65	75	140	170	140	170	170	240	240	310	480

Tabela 3 – Momenty obrotowe dla kołnierzy zgodnych z normami DIN

<b>DN [cal]</b>	3"	3"	6"	8"	10"	12"	14"	16"	20"	24"	32"
<b>MA [Nm]</b>	65	50	100	150	140	160	160	230	240	300	470

Tabela 4 – Momenty obrotowe dla kołnierzy zgodnych z normami ANSI

- ⇒ 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 oddaniem urządzenia do użytku. Zob. też rozdz. 7 <Usuwanie awarii>.

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

## 5 Kontrola ciśnienia w odcinku rurociągu

Kontrola ciśnienia zaworów 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 PTFE/PFA 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. Kłapy odcinające dostarczone już z zamontowanym siłownikiem są precyzyjne ustawione i nie powinny być ponownie regulowane.

Trzpień jest uszczelniony za pomocą zespołu pierścieni uszczelniających w kształcie litery V wspomagane go 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 kłap odcinających. Na życzenie kłapy odcinające typoszeregu BR10e z dodatkowym uszczelnieniem dławnicy mogą być wyposażone w przyłącze kontroli przecieku (np. 1/4") na szyjce zaworu. Umożliwia to kontrolę szczelności dławnicy.

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..

 <b>Ostrzeżenie</b>	<p><i>W celu usunięcia zaworu z rurociągu transportującego niebezpieczne media i wymontowania go z instalacji najpierw należy starannie opróżnić zawór.</i></p>
---	---

Awaria	Sposób postępowania	Komentarz
Przeciek w miejscu połączenia z rurociągiem	<p>Dociągnąć śruby kołnierzy.</p> <p><b>Ostrożnie</b>   Dopuszczalny moment dociągający dla śrub kołnierzy jest ograniczony. Zob. tabela 2 lub 3 w rozdz. 4.2 &lt;Zalecenia dotyczące montażu&gt;.</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 &lt;Szczególne niebezpieczeństwa&gt;).  Skontrolować równoległość płaszczyzn kołnierzy i, w razie potrzeby, skorygować je.  Sprawdzić także powierzchnie czołowe wszystkich kołnierzy. Jeżeli uszkodzona jest wykładzina z tworzywa sztucznego, należy ją wymienić wraz z przynależną uszczelką kołnierza.</p>	<p><b>Uwaga 1:</b>  <i>Zamawiając części zamiennie należy podać wszystkie dane z oznakowania zaworu. Stosować wyłącznie oryginalne części firmy Pfeiffer.</i></p> <p><b>Uwaga 2:</b>  <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 uszczelnienia gniazda	<p>Sprawdzić, czy siłownik całkowicie zamyka zawór.</p> <p><i>Jeżeli kłapa odcinająca została zamknięta siłą pełnego momentu obrotowego:</i>  Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć zawór pod spadkiem ciśnienia.</p> <p><i>Jeżeli zawór nadal przecieka:</i>  Jeżeli musi zostać naprawiony, należy wymienić wykładzinę z tworzywa sztucznego korpusu zaworu i/lub dysk, stosując się przy tym do zaleceń w rozdz. 2.3. &lt;Szczególne niebezpieczeństwa&gt;. Skontaktować się z firmą Pfeiffer w celu otrzymania części zamiennych i niezbędnych wskazówek.</p>	
Przeciek na trzpieniu	<p>Jeżeli musi zostać naprawiony, wymienić trzpień, stosując się przy tym do zaleceń w rozdz. 2.3 &lt;Szczególne niebezpieczeństwa&gt;. 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 &lt;Szczególne niebezpieczeństwa&gt;) i sprawdzić go.</p> <p><i>Jeżeli zawór jest uszkodzony:</i>  Jeżeli wymaga naprawy, zawór wymontować, stosując się do zaleceń rozdz. 2.3 &lt;Szczególne niebezpieczeństwa&gt;. Skontaktować się z firmą Pfeiffer w celu otrzymania części zamiennych i niezbędnych wskazówek..</p>	
Jeżeli siłownik pneumatyczny ze sprężyną musi być zdemontowany z zaworu	<p>  <b>Ostrożnie: niebezpieczeństwo okaleczenia</b>  Przed zdemontowaniem siłownika z zaworu odłączyć sygnał ciśnieniowy..</p>	

Awarie siłowników zob. instrukcje obsługi siłowników.

## 8 Pozostałe informacje

W sprawach <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](mailto:vertrieb@pfeiffer-armaturen.com) • Internet: [www.pfeiffer-armaturen.com](http://www.pfeiffer-armaturen.com)