

**INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA**

**ZASUWY NOŻOWE**

**Fig. 121**

**Edycja: 1/2016  
Data: 01.07.2016**

**SPIS TREŚCI**

1. Opis produktu
2. Wymagania od personelu obsługującego
3. Obsługa
4. Instalacja
5. Konserwacja i naprawa
6. Magazynowanie
7. Wyłączenie z eksploatacji
8. Warunki gwarancji

Fig.121



**1. OPIS**

Dyrektywa maszynowa: DIR 2006/42/WE (maszyny)

Dyrektywa Ciśnieniowa: DIR 97/23/WE (PED) Art.3, P.3

Dyrektywa dot. urządzeń do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem: DIR 94/9/CE (ATEX) kat.3 ZONE 2 i 22 GD.

Zawory serii AB są zgodne z dyrektywą dotyczącą urządzeń do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem. W takich przypadkach odpowiednia etykieta pojawia się na tabliczce znamionowej. Etykieta wskazuje dokładnie klasyfikację stref, w której zawór może być używany. Użytkownik jest odpowiedzialny za wykorzystanie zaworu w innych strefach niż podane.

**2. WYMAGANIA OD PERSONELU OBSŁUGUJĄCEGO**

Personel skierowany do prac montażowych, konserwacyjnych i eksploatacyjnych powinien posiadać kwalifikacje do wykonywania tych prac.

**3. OBSŁUGA**

Podczas obsługi urządzenia należy zwrócić szczególną uwagę na następujące punkty:

- Aby zapobiec uszkodzeniu ochrony antykorozyjnej, zaleca się używać miękkich pasów do podnoszenia zaworu. Pas powinien być zamontowany w górnej części zaworu, wokół korpusu.
- Nie należy podnosić zaworu lub przytrzymać za siłownik. Podnoszenie zaworu za siłownik może doprowadzić do jego uszkodzenia, ponieważ siłownik nie jest zaprojektowany, aby wytrzymać ciężar całego zaworu.
- Nie należy podnosić zaworu lub przytrzymywać go przez otwór przepływu. Uszczelnienie zaworu O-ring znajduje się w tym miejscu. Jeżeli zawór został podniesiony przy użyciu tego miejsca może to spowodować uszkodzenie powierzchni uszczelnienia O-ring i doprowadzić do problemów z wyciekami podczas pracy zaworu.
- **OSTRZEŻENIE O ZACHOWANIU BEZPIECZEŃSTWA:** Przed instalacją zaworu, należy sprawdzić, czy dźwиг jest w stanie unieść całego zaworu.

**4. INSTALACJA**

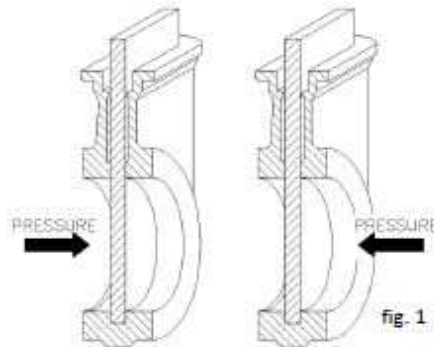
W celu uniknięcia wypadków lub innych uszkodzeń (dot. własności, przedsiębiorstwa, itp.) należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Pracownicy odpowiedzialni za obsługę i konserwację urządzenia muszą być odpowiednio wykwalifikowani i przeszkoleni w obsłudze tego typu urządzeń,
- Należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (rękawice, buty ochronne, gogle, kaski, kamizelki odblaskowe, itp.),
- Należy wyłączyć wszystkie działające instalacje i umieścić znak ostrzegawczy,
- Całkowicie odizolować zawór od procesu,

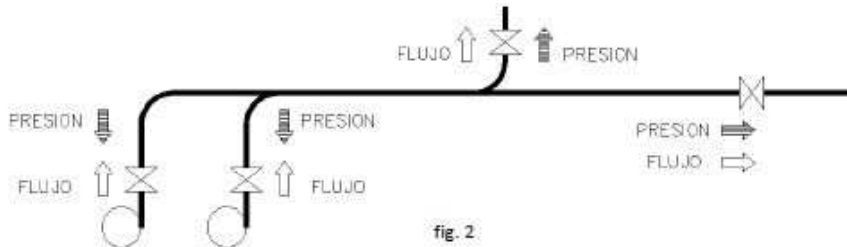
- Zniwelować ciśnienie w instalacji,
- Opróżnić instalację ze wszelkich płynów,
- Należy używać narzędzi ręcznych, nie elektrycznych podczas instalacji i konserwacji, zgodnie z EN13463-1 (15)

Przed instalacją należy sprawdzić korpus zaworu i pozostałe komponenty na wypadek szkód powstałych podczas transportu lub magazynowania. Upewnij się, że otwór zasowy jest czysty. Koniecznie należy sprawdzić rury instalacji oraz kołnierze, czy nie zawierają żadnych obcych części i czy są czyste.

Zasowy klinowe serii AB są dwukierunkowe. Związku z tym nie potrzebne są oznaczenia dotyczące kierunku i umiejscowienia uszczelnienia. Zawór może być zainstalowany w dowolnym z dwóch kierunków. (Rys. 1)

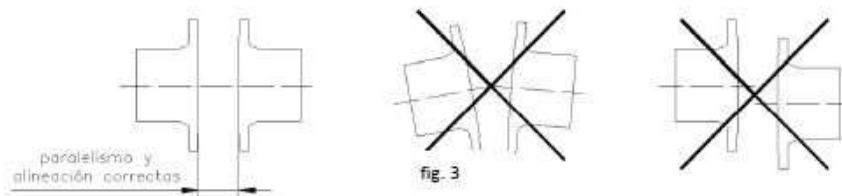


Kierunek przepływu cieczy i ciśnienia nie zawsze pokrywają się, jednakże dzięki dwukierunkowości zaworów nie ma to wpływu na montaż, jak na jej późniejsze funkcjonowanie. (Rys. 2)



Szczególną ostrożność należy zachować przy zachowaniu właściwej odległości (odstępu) pomiędzy kołnierzami oraz przy sprawdzaniu prawidłowego położenia zaworu (rys. 3).

Nieprawidłowe położenie lub instalacja kołnierzy może spowodować deformację korpusu zaworu, które może powodować trudności podczas pracy.



Bardzo ważne jest, aby upewnić się, czy zawór jest właściwie wyrównany oraz czy jest ułożony równoległe do kołnierzy, aby zapobiec wyciekom i deformacjom.

Śruby w gwintowanych otworach mają maksymalną głębokość i nigdy nie osiągnie dna otworu.

Poniższa tabela (Tabela 1) przedstawia maksymalną głębokość gwintu w otworach i maksymalny moment obrotowy stosowany do śrub, gdy zawór jest instalowany między kołnierzami:

DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
PN	8	8	9	9	9	10	10	12	12	21	21	22	22	22	22	22	20	20

Moment Obrotowy (Nm)	25	25	30	30	30	35	35	35	40	40	50	50	50	60	65	75	85	95
----------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

### POZYCJE MONTAŻU (Montaż w poziomie)

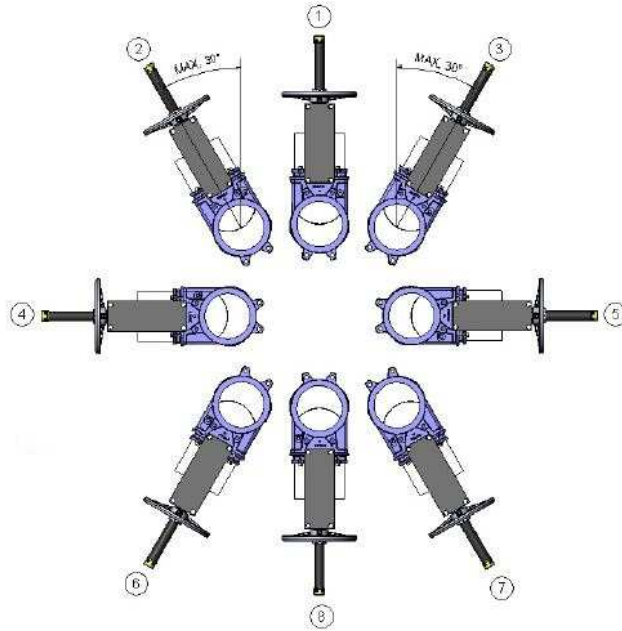
Zasuwy klinowe FIRMY mogą być montowane w dowolnej pozycji. Jednakże istnieją zalecenia dla niektórych z nich.

Pozycja 1: Rekomendowana pozycja.

Pozycje 6,7 oraz 8: Zawór może być zainstalowany w tych pozycjach, jednakże w przypadku tego typu montażu, radzimy skontaktować się z FIRMĄ.

Pozycje 2,3,6 oraz 7: Dla standardowych zaworów większych niż DN200, maksymalny dopuszczalny kąt wynosi 30°. Dla zaworów mniejszych niż DN250, dopuszczalny kąt może być podniesiony do 90°.

Zawory nie posiadają prowadnic zasuw w związku z tym im większy zawór tym cięższa zasuw. W tych pozycjach podczas pracy zasuw może ocierać o korpus zaworu i powodować zatrzymywanie się. Z tego powodu jest to bardzo ważny punkt do rozważenia podczas doboru zasuw i jej pozycji. Aby zainstalować zawory większe niż DN200 w dowolnej z tych pozycji prosimy o kontakt z FIRMĄ.



We wszystkich tych pozycjach zaleca się zabezpieczyć siłownik w celu zabezpieczenia trzpienia od zgięcia z powodu ciężaru siłownika. Jeżeli nie jest to przestrzegane może to doprowadzić do problemów z użytkowaniem zasuw.

Pozycje 4 oraz 5: Dla zaworów większych niż DN200 prosimy o kontakt z FIRMĄ. Dla rozmiarów mniejszych niż DN250 zawory mogą być instalowane w tych pozycjach.

Zawory nie posiadają prowadnic zasuw w związku z tym im większy zawór tym cięższa zasuw. W tych pozycjach podczas pracy zasuw może ocierać o korpus zaworu i powodować zatrzymywanie się. Z tego powodu jest to bardzo ważny punkt do rozważenia podczas doboru zasuw i jej pozycji. Aby zainstalować zawory większe niż DN200 w dowolnej z tych pozycji prosimy o kontakt z FIRMĄ.

Aby zainstalować zawory większe niż DN200 w dowolnej z tych pozycji prosimy o kontakt z FIRMĄ.

We wszystkich tych pozycjach zaleca się zabezpieczyć siłownik w celu zabezpieczenia trzpienia od zgięcia z powodu ciężaru siłownika. Jeżeli nie jest to przestrzegane może to doprowadzić do problemów z użytkowaniem zasuw.

### POZYCJE MONTAŻU (Montaż pionowy)

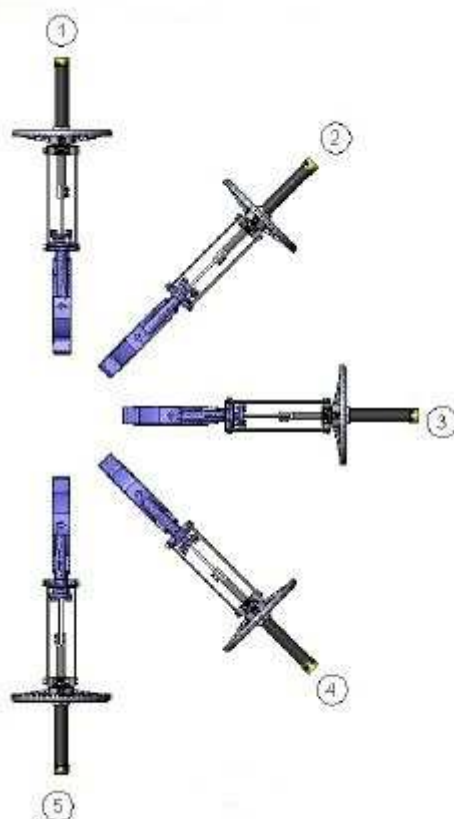
Zasuwy klinowe FIRMY mogą być montowane w dowolnej pozycji. Jednakże istnieją zalecenia dla niektórych z nich.

Pozycja 1: Rekomendowana pozycja.

Pozycja 5: Zawór może być zainstalowane w tej pozycji, jednakże w przypadku tego typu montażu, radzimy skontaktować się z FIRMĄ.

Pozycje 2, 3 i 4: W tych pozycjach zaleca się zabezpieczyć siłownik w celu zabezpieczenia trzpienia od zgięcia z powodu ciężaru siłownika. Jeżeli nie jest to przestrzegane może to doprowadzić do problemów z użytkowaniem zasuw.

Gdy zawór został zainstalowany, sprawdź, czy wszystkie śruby i nakrętki zostały prawidłowo dokręcone oraz czy cały system



pracy

celu  
Jeżeli

w

działania zaworu został prawidłowo wyregulowany (połączenia elektryczne, połączenia pneumatyczne, dodatkowe komponenty, itp.) Nawet jeżeli zawór został zmontowany i przetestowany w FIRMIE, w czasie przeladunku i transportu śruby mają tendencję do poluzowywania się i muszą być ponownie dokręcone.

Gdy zawór został zamontowany w instalacji i zostało wyrównane ciśnienie, należy sprawdzić, czy nie pojawią się jakiegokolwiek wycieki na uszczelnieniu.

W przypadku wycieku, należy dokręcić śruby przy uszczelnieniu w kierunku przeciwnych do ruchu zegarka, do momentu zaniku wycieku zapewniając, tym samym że nie ma kontaktu między uszczelnieniem, a zasuwą.

Bardzo wysoki moment obrotowy na śrubach przy uszczelnieniu może doprowadzić do problemów, takich jak wzrost momentu obrotowego zaworu, redukcja cyklu życia uszczelnienia, lub zniszczenie uszczelnienia. Moment obrotowy podany w tabeli 2:

DN50 do DN125	25 Nm
DN150 do DN300	30 Nm
DN350 do DN1200	35 Nm

Gdy zawór został zamontowany na swoim miejscu, należy sprawdzić kołnierze oraz wszelkie połączenia elektryczne i pneumatyczne na wypadek bezpieczeństwa. Jeżeli zasuwa klinowa posiada połączenia elektryczne lub gdy instalacja zaworu znajduje się w strefie ATEX, należy wykonać uziemienie przed uruchomieniem.

W strefie ATEX, należy sprawdzić ciągłość pomiędzy zaworem, a instalacją (EN 12266-2, załącznik B pktB.2.2.2. i B.2.3.1.). Sprawdzić uziemienie, i przewodnictwo pomiędzy wylotem i wlotem instalacji.

## SIŁOWNIK

### **POKRĘTŁO (ze wnoszącym lub nie wnoszącym trzpieniem oraz z trzpieniem ze skrzynią biegów)**

Sterowanie zaworem: Obrót zgodny ze wskazówkami zegara – pełne zamknięcie, przeciwne do ruchu wskazówek zegara – pełne otwarcie.

### **POKRĘTŁO Z PRZEKŁADNIĄ ZĘBATĄ**

W celu sterowania zaworem należy pociągnąć jeden z łańcuchów wolną w dół, aby zablokować go z drugim, biorąc pod uwagę, że otwarcie zaworu następuje podczas obrotu z godnym z ruchem wskazówek zegara.

### **DŹWIGNIA**

Najpierw należy poluzować zacisk blokujący położenie, który znajduje się na widełkach. Po jego odblokowaniu należy podnieść dźwignię, w celu pełnego otwarcia lub opuścić, w celu pełnego zamknięcia. Aby zakończyć działanie należy zablokować dźwignię ponownie.

### **PNEUMATYCZNY (podwójna i pojedyncza funkcja) lub HYDRAULICZNY (podwójna i pojedyncza funkcja)**

Siłownik może być sterowany ręcznie (za pomocą przycisków) i automatycznie przy zastosowaniu sensorów, czujników, zegarów, itp.

### **ZMOTORYZOWANY (ze wnoszącym lub nie wnoszącym trzpieniem oraz z trzpieniem ze skrzynią biegów)**

Siłownik może być sterowany ręcznie lub automatycznie, każdy rodzaj siłownika posiada własną instrukcję.

## 5. KONSERWACJA

W celu uniknięcia wypadków lub innych uszkodzeń (dot. własności, przedsiębiorstwa, itp.) należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Pracownicy odpowiedzialni za obsługę i konserwację urządzenia muszą być odpowiednio wykwalifikowani i przeszkoleni w obsłudze tego typu urządzeń,
- Należy stosować odpowiednie środki ochrony osobistej (rękawice, buty ochronne, gogle, kaski, kamizelki odblaskowe, itp.),
- Należy wyłączyć wszystkie działające instalacje i umieścić znak ostrzegawczy,
- Całkowicie odizolować zawór od procesu,
- Zniwelować ciśnienie w instalacji,
- Opróżnić instalację ze wszelkich płynów,
- Należy używać narzędzi ręcznych, nie elektrycznych podczas instalacji i konserwacji, zgodnie z EN13463-1 (15)

Zawory tego typu wymagają konserwacji uszczelnienia (w przypadku zastosowania miękkiego uszczelnienia) oraz pierścieni. Zaleca się sprawdzać uszczelnienie co 6 miesięcy, jednakże jego cykl życia będzie zależał od warunków operacyjnych w jakich pracuje zawór, takich jak: ciśnienie, temperatura, liczba operacji, skład płynu, itp.

W obszarze typu ATEX, ładunki elektrostatyczne mogą pojawiać się wewnątrz zaworu, co może spowodować wybuch.

Użytkownik jest odpowiedzialny za minimalizowanie ryzyka.

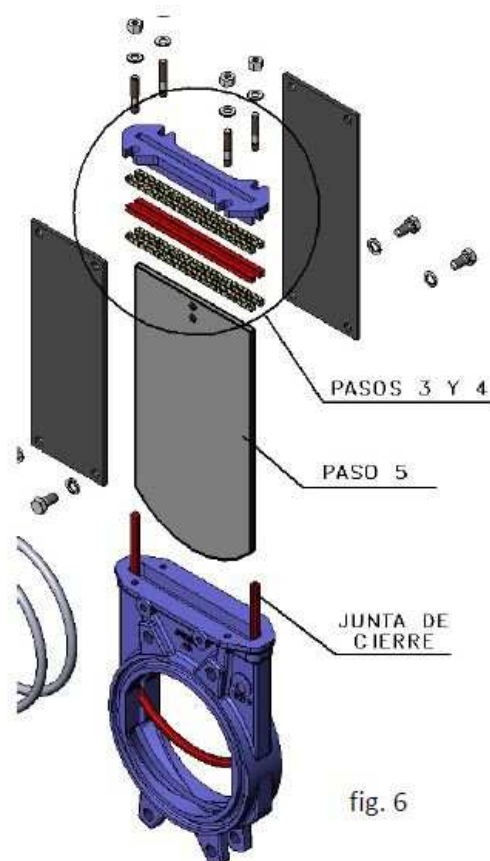
- Pracownicy obsługi technicznej muszą być świadomi ryzyka wybuchu i wskazane jest przeprowadzanie szkolenia ATEX.
- Jeżeli transportowany płyn stanowi wewnętrzną atmosferę wybuchową, użytkownik musi regularnie sprawdzać instalację oraz jej szczelność.
- Należy regularnie czyścić zawór, aby zapobiec gromadzeniu się kurzu.
- Montaż zaworu zabroniony jest na końcu instalacji.
- Unikać malowania dostarczanych produktów.

## WYMIANA USZCZELNIENIA

1. Wyjąć zawór z instalacji.
2. Usunąć siłownik oraz osłony zabezpieczające poprzez odkręcenie i usunięcie śrub łączących trzpień z zasuwą i płytkę wsporczą z korpusem.
3. Usunąć dławik (4).
4. Usunąć uszczelnienie (5) uważając, aby nie uszkodzić uszczelnienie O-ring.
5. Usunąć zasuwę (2)
6. Wyczyścić wnętrze powierzchni zaworu.
7. Wyjąć zużyte uszczelnienie i wyczyścić miejsce montażu uszczelnienia.
8. Założyć nowe uszczelnienie (3) w tych samych wymiarach jak poprzednie uszczelnienie.
9. Zmontować pozostałe komponenty zaworu w odwrotnej kolejności co do procesu demontażu.

UWAGA: Przy montażu nowego uszczelnienia zaleca się zastosować wazelinę do uszczelnienia w celu ułatwienia procesu montażu, jak i w celu późniejszej prawidłowej pracy zaworu (nie używać oleju lub smaru), poniżej (Tabela 3), pokazuje szczegóły wazeliny stosowanej przez FIRME.

UWAGA: Liczby w nawiasach odnoszą się do listy części/komponentów.



WHITE PETROLEUM JELLY		
Saybolt colour	ASTM D-156	15
Melting point	ASTM D-127	60
Viscosity at 100 C	ASTM D-445	5
Penetration 25 C mm/10	ASTM D-937	165
Silicone content		None
Pharmacopeia BP		OK

## WYMIANA PIERŚCIENI

1. Upewnić się, że nie ma absolutnie żadnego ciśnienia i płynów w instalacji.
2. Umieścić zawór w pozycji otwartej.
3. Poluzować śruby łączące trzpień z zasuwą.
4. Zwolnić połączenie między dławikiem, a korpusem.
5. Zwolnić i wyjąć prowadnicę (4) oraz osłony zabezpieczające, jeżeli są zamontowane.
6. Usunąć uszkodzone pierścienie (5) za pomocą ostrego narzędzia, uważając, aby nie uszkodzić powierzchnię zasuwy (2).
7. Starannie oczyścić miejsce montażu pierścieni i upewnić się, że nie ma metalowych części wewnątrz zaworu.
8. Zamontować nowe pierścienie (5). Podczas tej operacji bardzo ważne jest aby oba końce były idealnie połączone. Poniżej przedstawiamy wymiary pierścieni (Tabela 4).

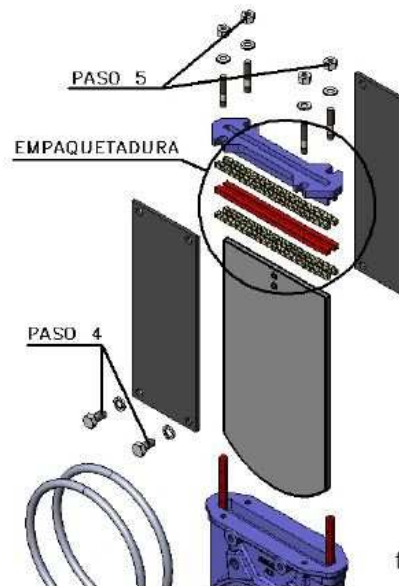


fig. 7

Standardowe pierścienie FIRMY składają się z trzech rzędów (2 pierścienie i 1 gumowe gniazdo pomiędzy).



**Jeżeli nie ma możliwości umiejscowienia gumowego gniazda pomiędzy, dodatkowe pierścienie powinny być zamontowane. Liczby w nawiasach odnoszą się do listy części/komponentów.**

ŚREDNICA	PIERŚCIENIE	GUMOWE GNIAZDO
DN50	2 rzędy po 8mm x 204 mm	1 rząd po 8mm x 204 mm
DN65	2 rzędy po 8mm x 234 mm	1 rząd po 8mm x 234 mm
DN80	2 rzędy po 8mm x 264 mm	1 rząd po 8mm x 264 mm
DN100	2 rzędy po 8mm x 304 mm	1 rząd po 8mm x 304 mm
DN125	2 rzędy po 8mm x 356 mm	1 rząd po 8mm x 356 mm
DN150	2 rzędy po 8mm x 406 mm	1 rząd po 8mm x 406 mm
DN200	2 rzędy po 10mm x 516 mm	1 rząd po 10mm x 516 mm
DN250	2 rzędy po 10mm x 636 mm	1 rząd po 10mm x 636 mm
DN300	2 rzędy po 10mm x 740 mm	1 rząd po 10mm x 740 mm
DN350	2 rzędy po 10mm x 810 mm	1 rząd po 10mm x 810 mm
DN400	2 rzędy po 10mm x 928 mm	1 rząd po 10mm x 928 mm
DN450	2 rzędy po 10mm x 1028 mm	1 rząd po 10mm x 1028 mm
DN500	2 rzędy po 14mm x 1144 mm	1 rząd po 14mm x 1144 mm
DN600	2 rzędy po 14mm x 1346 mm	1 rząd po 14mm x 1346 mm

9. Umieścić zestaw uszczelnienia w pozycji wyjściowej (krok 5), upewniając się, że nie dotyka zasuwy, dokładnie dokręcić wszystkie śruby w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek i upewnić się, że zestaw uszczelnienia pozostaje w tej samej odległości po obu stronach zasuwy.
10. Złożyć kroki 3 i 4.
11. Wykonać jeden manewr powoli, zatrzymując w przypadku wystąpienia zatarcia lub zakleszczenia. W takim przypadku zestaw uszczelnienia nie został prawidłowo wyśrodkowany.
12. Zwiększyć ciśnienie w instalacji i dokręcić uszczelnienie w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek, tak aby zapobiec wyciekom do atmosfery.

## SMAROWANIE

Zaleca się smarować trzpień dwa razy w roku, poprzez usunięcie nasadki ochronnej i wypełniając smar do połowy objętości. Po zakończeniu serwisowania w strefie ATEX obowiązkowo, należy sprawdzić ciągłość elektryczną między rurociągiem a resztą instalacji wchodzących w jej skład. EN 12266-2, załącznik B, wskazuje B.2.2.2. i B.2.3.1.

## 6. MAGAZYNOWANIE

Aby zapewnić optymalne warunki magazynowania zaworu należy go przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu w temperaturze poniżej 30 ° C. Jeżeli zawór jest przechowywany na zewnątrz, zaleca się przykryć zawór, aby ochronić powierzchnię przed gorącem i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym, oraz przechowywać w miejscu z dobrą wentylacją aby zapobiec

wilgoci.

## 7. WYŁĄCZENIE Z EKSPLOATACJI

Po wyłączeniu z eksploatacji i zdemontowaniu zaworów nie wolno wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Zawory zbudowane są z materiałów podlegających odzyskowi. W tym celu należy dostarczyć je do punktu recyklingu

## 8. WARUNKI GWARANCJI

- ZETKAMA udziela gwarancji jakości zapewniając poprawne funkcjonowanie swoich produktów, pod warunkiem montażu zgodnie z instrukcją użytkownika i eksploatacji zgodnej z warunkami technicznymi oraz parametrami określonymi w kartach katalogowych ZETKAMY. Termin gwarancji wynosi 18 miesięcy od daty instalacji, nie dłużej jednak niż 24 miesiące od daty sprzedaży.

- roszczeniom gwarancyjnym nie podlega montaż obcych części oraz zmiany konstrukcyjne dokonane przez użytkownika jak również naturalne zużycie i uszkodzenia mechaniczne.

- o wadach ukrytych wyrobu użytkownik powinien poinformować ZETKAMĘ natychmiast po ich stwierdzeniu.
- reklamacja wymaga zachowania formy pisemnej.

Adres do korespondencji

ZETKAMA

ul. 3 Maja12 57-410 Ścinawka Średnia

Telefon (0048) (74) 8652111

Telefax (0048) (74) 8652101

Internet: [http:// www.zetkama.pl](http://www.zetkama.pl)