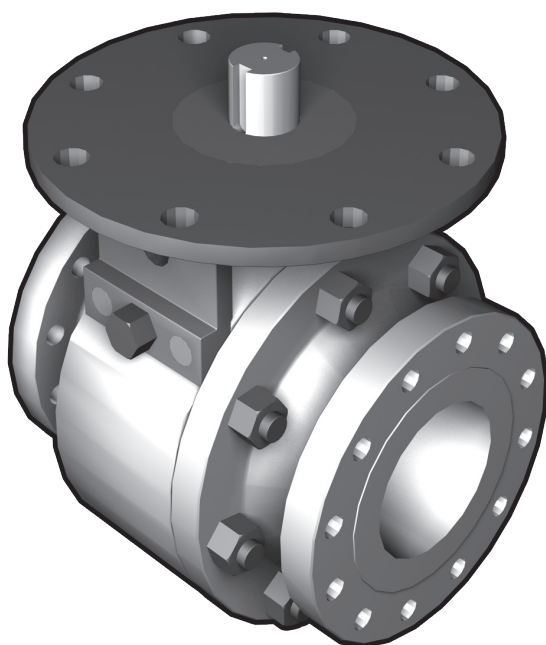

Podręcznik instalacji, eksploatacji i konserwacji

dla

**zaworu kulowego z gniazdem metalowym
(seria C) firmy MOGAS**



**PRZYGOTOWANIE
ZAWORU DO INSTALACJI**

ROZRUCH ZAWORU

**PRAWIDŁOWA INSTALACJA
ZAWORU**

**KONSERWACJA ZAWORU
W CELU UZYSKANIA
OPTIMALNEGO DZIAŁANIA
I WYDAJNOŚCI**

MOGAS[®]
SEVERE SERVICE BALL VALVES

Przeczytaj przed rozpoczęciem instalacji zaworu

Wszystkie zawory firmy MOGAS otwiera się **w lewo**, a zamyka **w prawo**.

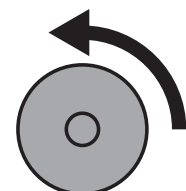
Zawory marki MOGAS są dostarczane w zróżnicowanych konfiguracjach obsługowych w zależności od wymagań klienta i mogą być obsługiwane w następujący sposób:

- obsługa ręczna (dźwignia obsługi ręcznej)
 - obsługa pneumatyczna
 - obsługa za pomocą przekładni ślimakowej
 - obsługa hydrauliczna
- (pokrętło)

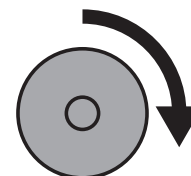
W zależności od wymagań klienta każda z powyższych konfiguracji obsługowych może zostać zainstalowana i sprawdzona przed wysyłką albo wysłana oddzielnie.

Niektóre zawory są dostarczane z nieosłoniętym trzpieniem albo adapterem trzpienia, dzięki czemu istnieje możliwość zastosowania różnych metod obsługi ręcznej albo mechanicznej.

Przed zainstalowaniem zaworu należy zwrócić uwagę na konfigurację danego egzemplarza zaworu, a następnie wykonać wszelkie niezbędne procedury przystosowania do danego rodzaju obsługi.



OTWIERANIE



ZAMYKANIE

Korzystanie z tego podręcznika

Wszelkie informacje zawarte w tym podręczniku są istotne z punktu widzenia bezpiecznej i prawidłowej eksploatacji zaworu kulowego marki MOGAS. Zapoznaj się z następującymi przykładami informacji zawartych w podręczniku:

5 INSTALACJA ADAPTERA TRZPIENIA

Ustaw adapter trzpienia **13** w taki sposób, aby rowki klinowe na adapterze trzpienia zgadzały się z pozycjami klinów **06** zainstalowanych w trzpieniu **05**.

Procedura opisująca sekwencję kroków wymaganych do wykonania danej czynności.

*Wyróżnione pogrubieniem liczby odnoszą się do elementów przedstawionych w rozdziałach pt. **Numerzy referencyjne elementów zaworu.***



PRZECHOWYWANIE PRZED INSTALACJĄ

Zawory powinny pozostawać schowane w skrzyniach transportowych z zainstalowanymi wiekami.

Informacje ogólne albo alternatywna/zmieniona procedura.



OSTRZEŻENIE!

Należy upewnić się, że klin ma długość wystarczającą do zapewnienia i utrzymania pełnego zazębienia.

Ostrzeżenie mające na celu zapobieżenie niepożądanym konsekwencjom.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Uwaga:

Jeżeli zawór jest **zamknięty**, przepływ odbywa się standardowo od końcówki o wyższym ciśnieniu (pod prąd) do końcówki o niższym ciśnieniu.

Uwagi zapewniające dodatkowe informacje na temat procedury.

Spis treści

NUMERY REFERENCYJNE ELEMENTÓW ZAWORU

PRZYSTOSOWANIE DO OBSŁUGI RĘCZNEJ (DŹWIGNIA OBSŁUGI RĘCZNEJ)	4
PRZYSTOSOWANIE DO OBSŁUGI ZA POMOCĄ SIŁOWNIKA	6

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	8
---	----------

PRZED INSTALACJĄ.	9
-------------------------------	----------

INSTALACJA MECHANIZMU DO OBSŁUGI

PRZYSTOSOWANIE DO OBSŁUGI RĘCZNEJ (DŹWIGNIA OBSŁUGI RĘCZNEJ)	10
PRZYSTOSOWANIE DO OBSŁUGI ZA POMOCĄ SIŁOWNIKA	14

INSTALACJA	18
-------------------------	-----------

EKSPLOATACJA	20
---------------------------	-----------

KONSERWACJA	21
--------------------------	-----------

DEMONTAŻ MECHANIZMU DO OBSŁUGI

PRZYSTOSOWANIE DO OBSŁUGI RĘCZNEJ (DŹWIGNIA OBSŁUGI RĘCZNEJ)	22
PRZYSTOSOWANIE DO OBSŁUGI ZA POMOCĄ SIŁOWNIKA	24

OBRACANIE MECHANIZMU DO OBSŁUGI

PRZYSTOSOWANIE DO OBSŁUGI ZA POMOCĄ SIŁOWNIKA	26
---	----

WYMIANA USZCZELNIENIA TRZPIENIA.	31
--	-----------

DEMONTAŻ	36
-----------------------	-----------

PRZERÓBKA ELEMENTÓW ZAWORU.	43
---	-----------

PONOWNY MONTAŻ.	45
-----------------------------	-----------

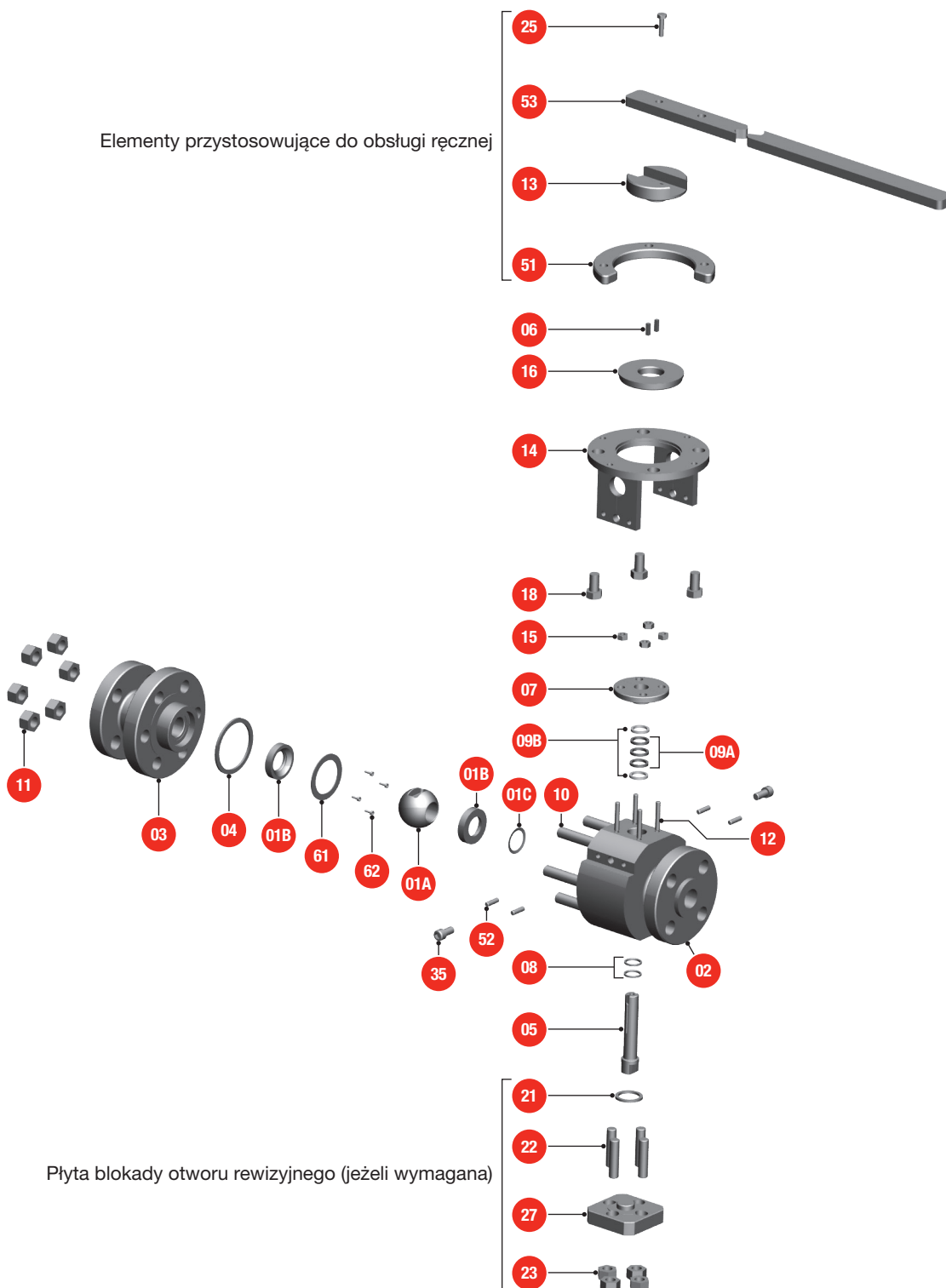
UMIEJSCOWIENIE DANYCH NA KORPUSIE ZAWORU	58
---	-----------

AUTORYZACJE ZWROTU TOWARU (RMA).	59
--	-----------

KONTAKT Z DZIAŁEM SERWISOWYM	59
---	-----------

Numery referencyjne elementów zaworu

Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)



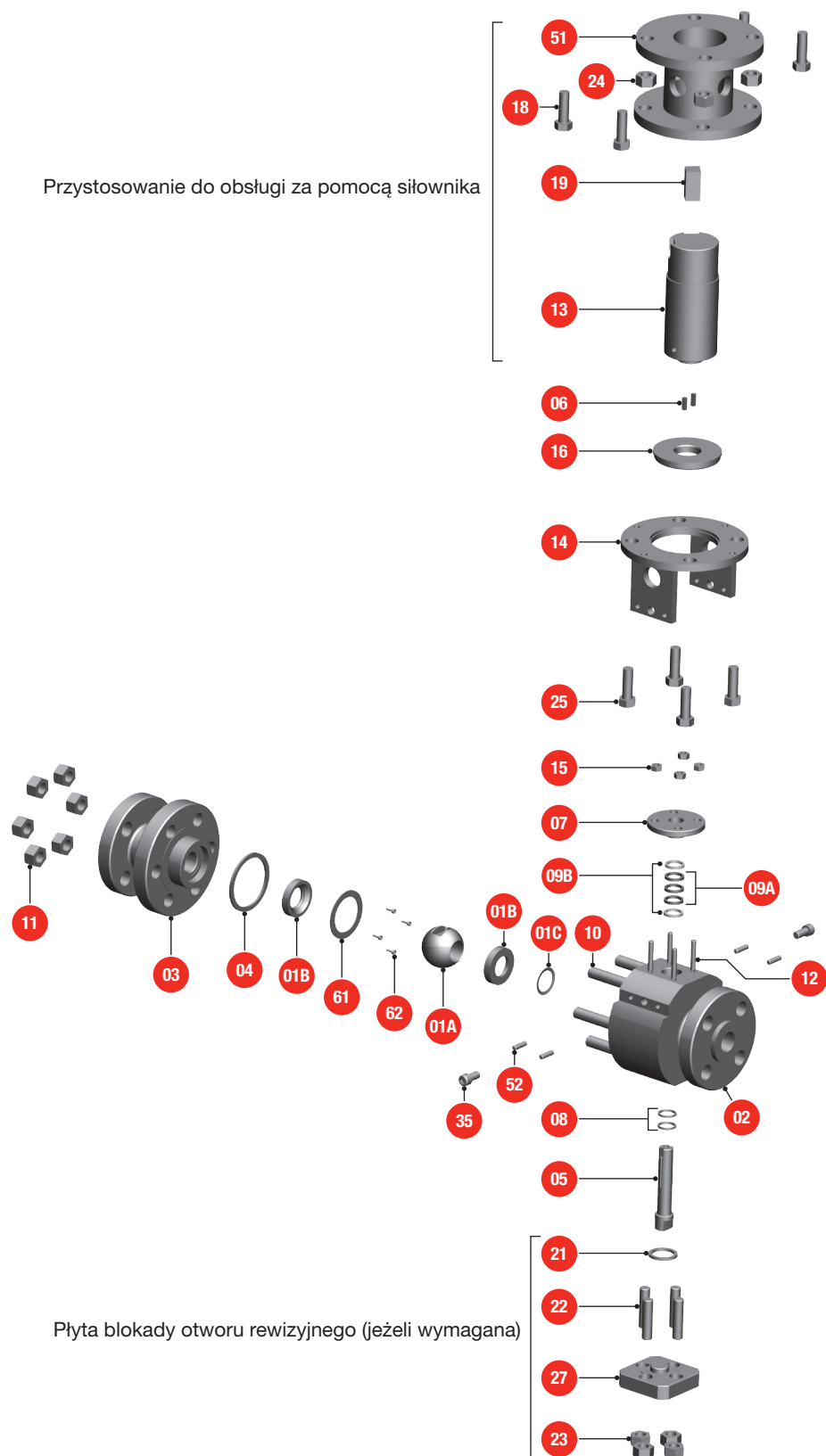
Numery referencyjne elementów zaworu

Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)

Numery referencyjne elementów zaworu		
Element	Opis	
01A	Kula	
01B	Pierścień gniazdowy	
01C	Tarcza dociskowa	
02	Korpus	
03	Połączenie końcowe	
04	Uszczelka	
05	Trzpień	
06	Klin	
07	Kołnierz dławika	
08	Łożysko uszczelki trzpienia	
09A	Pierścień uszczelniający	
09B	Pierścień zabezpieczający przed ekstruzją	
10	Kołek gwintowany korpusu	
11	Nakrętka korpusu	
12	Kołek gwintowany dławika	
13	Adapter trzpienia	
14	Kołnierz mocujący	
15	Nakrętka dławika	
16	Tuleja kołnierza	
18	Śruba z łbem sześciokątnym	
21	Uszczelka	(jeżeli wymagana)
22	Kołek gwintowany	(jeżeli wymagany)
23	Nakrętka	(jeżeli wymagana)
25	Śruba z łbem sześciokątnym	
27	Płyta blokady otworu rewizyjnego	(jeżeli wymagana)
35	Śruba	
51	Adapter kołnierza mocującego	
52	Kolek	
53	Dźwignia obsługi ręcznej	
61	Pierścień blokujący gniazdo	
62	Śruby blokujące gniazdo	(jeżeli wymagane)

Numery referencyjne elementów zaworu

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika



Numery referencyjne elementów zaworu

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

Numery referencyjne elementów zaworu	
Element	Opis
01A	Kula
01B	Pierścień gniazdowy
01C	Tarcza dociskowa
02	Korpus
03	Połączenie końcowe
04	Uszczelka
05	Trzpień
06	Klin
07	Kołnierz dławika
08	Łożysko uszczelki trzpienia
09A	Pierścień uszczelniający
09B	Pierścień zabezpieczający przed ekstruzją
10	Kołek gwintowany korpusu
11	Nakrętka korpusu
12	Kołek gwintowany dławika
13	Adapter trzpienia (opcjonalny)
14	Kołnierz mocujący
15	Nakrętka dławika
16	Tuleja kołnierza
18	Śruba z łbem sześciokątnym
19	Klin (opcjonalny)
21	Uszczelka (jeżeli wymagana)
22	Kołek gwintowany (jeżeli wymagany)
23	Nakrętka (jeżeli wymagana)
24	Nakrętka (opcjonalna)
25	Śruba z łbem sześciokątnym
27	Płyta blokady otworu rewizyjnego (jeżeli wymagana)
35	Śruba z łbem gniazdowym
51	Adapter kołnierza mocującego (opcjonalny)
06	Kołek
61	Pierścień blokujący gniazdo
62	Śruby blokujące gniazdo (jeżeli wymagane)

Transport i przechowywanie

Procedury opisane w tym rozdziale zawierają ogólne wymagania w zakresie przechowywania zaworów firmy MOGAS.

► TRANSPORT

Zawory są dostarczane w drewnianych skrzyniach odpowiednich do transportu morskiego, które dodatkowo zawierają wyściółkę z tworzywa sztucznego.

Po dotarciu przesyłki na miejsce należy sprawdzić ogólny stan zaworu (i siłownika, jeżeli został również zamówiony) pod kątem wszelkich potencjalnych uszkodzeń w trakcie transportu.

► PRZECHOWYWANIE PRZED INSTALACJĄ

Zawory powinny pozostawać schowane w skrzyniach transportowych albo spoczywać na paletach transportowych – w każdym przypadku z zainstalowanymi wiekami.

Zawory są dostarczane z zabezpieczeniem antykorozyjnym i środkiem osuszającym (w woreczkach), które pozwalają na przechowywanie do sześciu miesięcy.

Na potrzeby dłuższego przechowywania wewnętrzne elementy zaworów ze stali węglowej i stopowej należy spryskać środkiem zabezpieczającym przed rdzą.

Nie należy usuwać żadnych osłon ochronnych ani elementów wyściółki z tworzywa sztucznego.

► TYMCZASOWE WYCOFANIE ZAWORU Z EKSPLOATACJI

Przed demontażem zaworu z instalacji rurowej należy ustawić go w położeniu **otwartym**, aby uniknąć dodatkowych uszkodzeń wewnętrznych jego elementów.

Zdemontowany zawór należy ustawić w położeniu pionowym albo pod kątem (w pionie). Otwór zaworu należy oczyścić parowo albo umyć myjką tak, aby usunąć szlam i pozostałości.

Następnie pozostawić zawór o osuszenia. Niezwłocznie po osuszeniu należy przez otwór zaworu zaaplikować środek przeciwrdzewny na bazie nafty.

Aby zapobiec wnikaniu ciał obcych do wnętrza zaworu, należy do każdej z jego dwóch końcówek zamocować osłony na kołnierz. Przed rozpoczęciem przechowywania zaworu zaleca się umieścić w jego wnętrzu woreczki ze środkiem osuszającym.

Do czasu wykonania napraw zawór należy przechowywać w pozycji pionowej bez narażania go na działanie warunków atmosferycznych (wewnątrz pomieszczenia).

Przed instalacją

1 WYJĘCIE ZAWORU Z OPAKOWANIA

Ostrożnie wyjmij zawór (i siłownik, jeżeli został również zamówiony) ze skrzyni transportowej albo zdejmij z palety transportowej, korzystając z uch do podnoszenia albo nylonowego zawiesia instalowanego wokół **korpusu zaworu** i twardej części siłownika. **Nie wolno** podnosić całości za sam siłownik.

2 KONTROLA ZAWORU

Sprawdź ogólny stan zaworu (i siłownika, jeżeli został również zamówiony) pod kątem wszelkich potencjalnych uszkodzeń w trakcie transportu.

Zapoznaj się z podręcznikiem zaworu, rysunkiem instalacyjnym wraz z wykazem materiałów, a także podręcznikiem siłownika (jeżeli został również zamówiony) dostarczanego z zaworem.

3 ZDEJMOWANIE OSŁON OCHRONNYCH

Zdejmij osłony ochronne z obu końcówek zaworu.

Skontroluj wnętrze zaworu pod kątem obecności pozostałości po transporcie lub uszkodzeń.

4 INSTALACJA MECHANIZMU DO OBSŁUGI

Jeżeli zawór został zamówiony w firmie MOGAS wraz z dźwignią obsługi ręcznej albo siłownikiem, powinien dotrzeć do klienta w postaci fabrycznie zmontowanej i przetestowanej. Jeżeli montaż jest kompletny, można przejść do rozdziału **Instalacja** (strona 18), aby rozpocząć procedurę instalacji zaworu.

Jeżeli na zaworze **nie** zainstalowano dźwigni obsługi ręcznej albo siłownika, wtedy przed instalacją **konieczne** będzie wykonanie montażu odpowiedniego adaptera i dźwigni/siłownika, aby otwieranie i zamykanie zaworu było możliwe. Przejdź do rozdziału **Instalacja mechanizmu do obsługi — Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)** (strona 10) albo **Instalacja mechanizmu do obsługi — Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika** (strona 14).

Instalacja mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)

Niżej opisane procedury mają zastosowanie wyłącznie do mechanizmu do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej) oferowanego przez firmę MOGAS albo autoryzowanego dystrybutora firmy MOGAS.

Uwaga:

Wyróżnione **pogrubieniem** liczby odnoszą się do elementów zaworu przedstawionych w rozdziale pt. **Numer referencyjny elementów zaworu, Przystosowanie do obsługi ręcznej** (strony 4 i 5) w tym dokumencie.



OSTRZEŻENIE!

Aby zapewnić maksymalną wydajność zaworu, należy postępować **zgodnie** z opisami zawartymi w tej procedurze.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

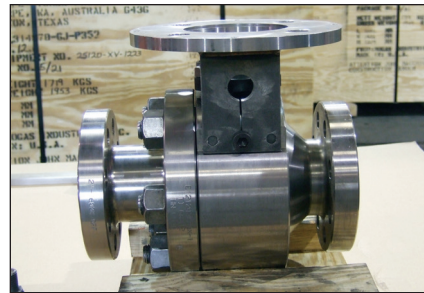
1

ORIENTACJA ZAWORU

Zawór należy unieruchomić w położeniu poziomym.

Otwór powinien znajdować się w położeniu poziomym, a trzpień w pionowym.

Kołnierz mocujący powinien znajdować się w położeniu poziomym.



2

ORIENTACJA TRZPIENIA

Sprawdź, czy orientacja rowka klinowego znajdującego się najbliżej litery **T** nabitej na końcówce trzpienia **05** jest prawidłowa („T” w kierunku do góry).

Gdy zawór jest **zamknięty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien znajdować się po stronie połączenia końcowego **03** albo z tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby.

Gdy zawór jest **otwarty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien być obrócony względem połączenia końcowego **03** albo tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby o 90° w lewo.

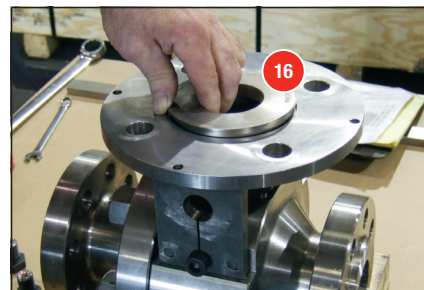


3

INSTALACJA TULEI KOŁNIERZA

Wsuń tuleję kołnierza **16**.

W razie stawiania oporu do wsunięcia można użyć młotka wraz z prętem mosiężnym albo aluminiowym, albo z drewnianym kłockiem.



Instalacja mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)

4

INSTALACJA KLINÓW

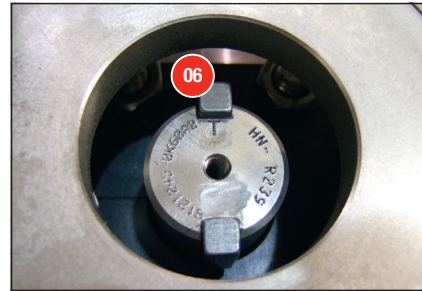
Wsuń kliny **06** w rowki klinowe trzpienia.



OSTRZEŻENIE!

Należy upewnić się, że klin ma długość wystarczającą do zapewnienia i utrzymania pełnego zazębienia.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



5

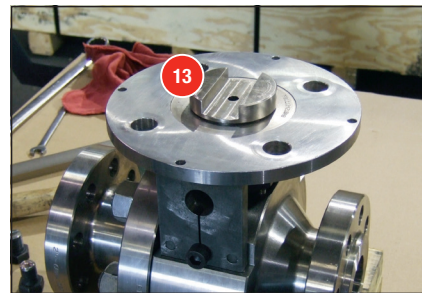
INSTALACJA ADAPTERA TRZPIENIA

Ustaw adapter trzpienia **13** w taki sposób, aby rowki klinowe na adapterze trzpienia zgadzały się z pozycjami klinów **06** zainstalowanych w trzpieniu **05**.

Sprawdź czy pozycja **otwarta/zamknięta** kuli **01A** zgadza się z pozycją **otwartą/zamkniętą** dźwigni obsługi ręcznej **53**.

Uwaga:

Zawór firmy MOGAS otwiera się **w lewo**, a zamyka **w prawo**.



Sprawdź, czy pozycja linii widocznych na trzpieniu **05** i adapterze trzpienia **13** zgadza się z pozycją linii na kołnierzu dławika **07**. Wyżej wspomniane linie stanowią jedynie pomoc przy właściwym zestawieniu części, ale nie zapewniają 100% dokładności. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy upewnić się, że w przypadku użycia dźwigni linie zawsze ustawiają się względem siebie na minimalną liczbę stopni, która wynosi 96°.

Nasuń adapter trzpienia **13** na trzpień **05**.

Uwaga:

Przy nasuwaniu adaptera może być konieczne poruszanie nim w boki.



OSTRZEŻENIE!

Nie należy nasuwać adaptera na trzpień w sposób siłowy. Aby prawidłowo nasunąć adapter, najważniejsze jest ustawienie go w odpowiednim położeniu.

Jeżeli adapter zostanie nasunięty na trzpień w sposób siłowy, może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia zaworu.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Instalacja mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)

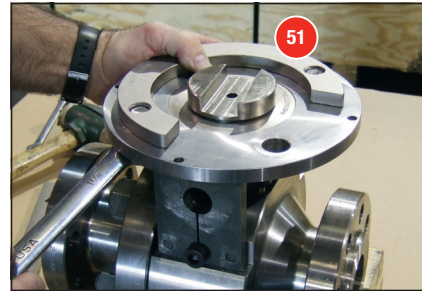
6

INSTALACJA ADAPTERA KOŁNIERZA MOCUJĄCEGO

Sprawdź, czy zagłębienie na dźwignię obsługi ręcznej **53** na adapterze trzpienia **13** znajduje się pod kątem prostym (90°) względem otworu, gdy zawór jest **zamknięty**.

Umieść adapter kołnierza mocującego **51** na kołnierzu mocującym. Dźwignia obsługi ręcznej **53** musi się poruszać w obszarze brakującej ćwiartki adaptera kołnierza mocującego **51** w lewo, aż do ustawienia się w jednej linii z otworem zaworu (pozycja równoległa).

Od spodu włóż śruby z łbem sześciokątnym **18** i tymczasowo dokręć, aby umożliwić zmianę położenia adaptera kołnierza mocującego podczas ustawiania pozycji krańcowych dźwigni.



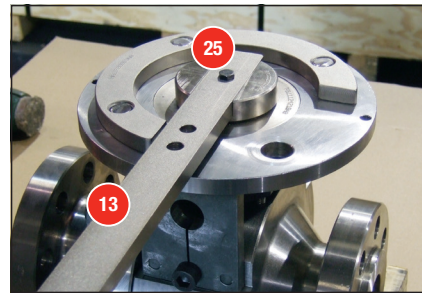
7

INSTALACJA DŹWIGNI OBSŁUGI RĘCZNEJ

Umieść dźwignię obsługi ręcznej **53** w zagłębieniu na adapterze trzpienia **13** i ustaw odpowiednio względem otworu montażowego.

Dźwignia obsługi ręcznej **53** powinna być ustawiona pod kątem prostym (90°) względem otworu zaworu, gdy zawór jest **zamknięty**, a w jednej linii z otworem, gdy zawór jest **otwarty**.

Umieść śrubę z łbem sześciokątnym **25** w otworze dźwigni **53** i otworze na szczycie trzpienia **05**. Dokręć wedle potrzeby.



Uwaga:

W przypadku niektórych instalacji między śrubą z łbem sześciokątnym a dźwignią wymagane jest użycie podkładki.

Uwaga:

*W dźwigni obsługi ręcznej i kołnierzu mocującym znajdują się otwory wykonane według specyfikacji klienta, które pozwalają blokować dźwignię w położeniu **otwartym/zamkniętym**.*

Instalacja mechanizmu do obsługi

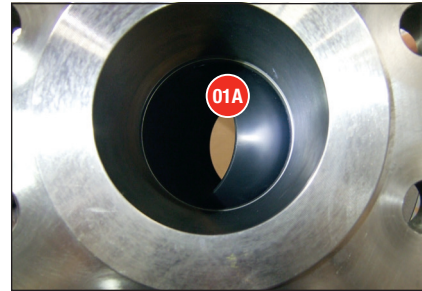
Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)

8 SPRAWDZANIE DZIAŁANIA

Uwaga:

Zawór firmy MOGAS otwiera się **w lewo**, a zamyka **w prawo**.

Należy użyć dźwigni obsługi ręcznej **53**, aby sprawdzić, czy kula **01A** obraca się prawidłowo, a jej położenie odpowiada pozycji **otwartej/zamkniętej** dźwigni **53**.



Należy użyć dźwigni, aby zapewnić odpowiedni obrót kuli.

9 USTAWIANIE POZYCJI KRAŃCOWYCH

Aby wyregulować pozycje krańcowe, poluzuj śruby z łbem sześciokątnym **18** i ostrożnie — wedle potrzeby — zmień położenie adaptera kołnierza mocującego **51**.

Najważniejszą pozycją krańcową do wyregulowania jest pozycja **całkowitego otwarcia**. Najlepiej, jeżeli pozycja **otwarcia** zostanie ustawiona jeszcze **przed** zainstalowaniem zaworu w instalacji rurowej.

W pozycji **całkowitego otwarcia** żadna krawędź kuli **01A** nie powinna być narażona na kontakt z przepływającym medium.



Pozycja całkowitego OTWARCIA.

Na potrzeby wzrokowego zweryfikowania pozycji **otwarcia/zamknięcia** należy zlokalizować **linie** widoczne na adapterze trzpienia **13**, trzpieniu **05** oraz kołnierzu dławika **07**. Linie te wyznaczają przybliżone lokalizacje i nie mogą być używane do ustawiania pozycji krańcowej **otwarcia**. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy upewnić się, że w przypadku użycia dźwigni linie zawsze ustawiają się względem siebie na minimalną liczbę stopni, która wynosi 96°.

Jeżeli pozycja **otwarcia/zamknięcia** jest ustawiona prawidłowo, położenie linii na adapterze trzpienia, trzpieniu i kołnierzu dławika powinno się pokrywać.

Aby ostatecznie zamocować adapter kołnierza mocującego **51**, dokręć śruby z łbem sześciokątnym **18** do końca.



OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowe ustawienie może spowodować niewystarczający albo nadmierny obrót kuli, co może potencjalnie skutkować nieszczelnością.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Instalacja mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

Niżej opisane procedury mają zastosowanie do hydraulicznego, pneumatycznego i ślimakowego mechanizmu obsługi oferowanego przez firmę MOGAS albo autoryzowanego dystrybutora firmy MOGAS. W innym przypadku należy na potrzeby demontażu określonego mechanizmu/siłownika korzystać z podręcznika jego producenta.

Uwaga:

Wyróżnione **pogrubieniem** liczby odnoszą się do elementów zaworu przedstawionych w rozdziale pt. **Numerzy referencyjne elementów zaworu, Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika** (strony 6 i 7) w tym dokumencie.



OSTRZEŻENIE!

Aby zapewnić maksymalną wydajność zaworu, należy postępować **zgodnie** z opisami zawartymi w tej procedurze.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

1

ORIENTACJA ZAWORU

Zawór należy unieruchomić w położeniu poziomym.

Otwór powinien znajdować się w położeniu poziomym, a trzpień pionowym.

Kołnierz mocujący powinien znajdować się w położeniu poziomym.



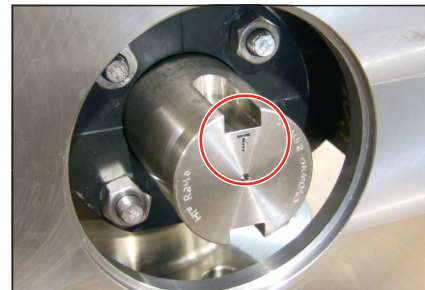
2

ORIENTACJA TRZPIENIA

Sprawdź, czy orientacja rowka klinowego znajdującego się najbliżej litery **T** nabitej na końcówce trzpienia **05** jest prawidłowa („T” w kierunku do góry).

Gdy zawór jest **zamknięty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien znajdować się po stronie połączenia końcowego **03** albo z tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby.

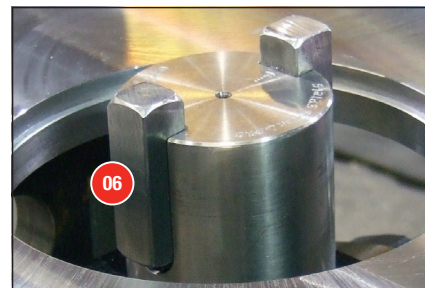
Gdy zawór jest **otwarty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien być obrócony względem połączenia końcowego **03** albo tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby o 90° w lewo.



3

INSTALACJA KLINÓW

Wsuń kliny **06** w rowki klinowe trzpienia.



Instalacja mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika



OSTRZEŻENIE!

Należy upewnić się, że klin **19** ma długość wystarczającą do zapewnienia i utrzymania pełnego zazębienia.

Producent zestawu przystosowawczego ma obowiązek udostępnienia specyfikacji klina **19**.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

4

INSTALACJA TULEI KOŁNIERZA

Wsuń tuleję kołnierza **16**, jeżeli nie została wcześniej zainstalowana.

W razie stawiania oporu do wsunięcia można użyć młotka wraz z prętą mosiężnym albo aluminiowym, albo z drewnianym klockiem.



5

POZYCJA ROBOCZA

Sprawdź, czy zawór i siłownik znajdują się w tej samej pozycji roboczej — (otwarcia albo zamknięcia).

6

ADAPTER TRZPIENIA

Uwaga:

W przypadku niektórych instalacji użycie adaptera trzpienia może nie być wymagane.

Ustaw adapter trzpienia **13** w taki sposób, aby rowek klinowy na adapterze trzpienia zgadzał się z pozycją rowka klinowego na siłowniku.

Nasuń adapter trzpienia **13** na trzpień **05**.



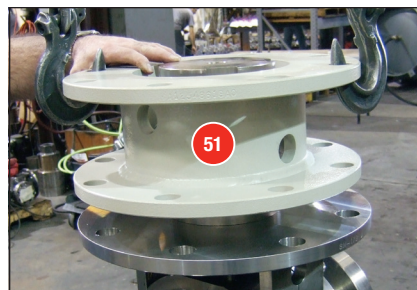
7

ADAPTER KOŁNIERZA MOCUJĄCEGO

Uwaga:

W przypadku niektórych instalacji użycie adaptera kołnierza mocującego może nie być wymagane.

Jeżeli adapter kołnierza mocującego **51** jest wymagany, należy zamocować go do kołnierza mocującego zaworu, używając śrub z łbem sześciokątnym **25** i nakrętek **24**.



OSTRZEŻENIE!

Śruby należy dokręcać momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadczeniu próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Instalacja mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

8

INSTALACJA KLINA

Wsuń klin **19** w rowek klinowy adaptera trzpienia.

Uwaga:

W przypadku niektórych instalacji wymaga się, aby wsunięcie klina odbyło się przez otwór rewizyjny siłownika, już po jego ostatecznym zainstalowaniu.



OSTRZEŻENIE!

Należy upewnić się, że klin **19** ma długość wystarczającą do zapewnienia i utrzymania pełnego zazębienia.

Producent zestawu przystosowawczego ma obowiązek udostępnienia specyfikacji klina **19**.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

9

MONTAŻ SIŁOWNIKA

Ustaw w jednej linii klin **19** w adapterze trzpienia **13** i rowek klinowy siłownika.

Ostrożnie umieść siłownik na kołnierzu mocującym zaworu **14** (albo na adapterze **51**).



OSTRZEŻENIE!

Nie należy nasuwać siłownika na adapter trzpienia w sposób siłowy. Aby prawidłowo i swobodnie nasunąć siłownik, najważniejsze jest ustawienie go w odpowiednim położeniu.

Jeżeli trzpień zostanie popchnięty do środka zaworu w sposób siłowy, może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia zaworu.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



10

INSTALACJA ŚRUB

Zainstaluj śruby z łbem sześciokątnym **18** i dokręć prawidłowym momentem.

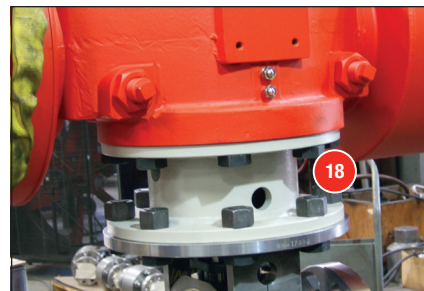


OSTRZEŻENIE!

Jeżeli siłownik został dostarczony przez firmę MOGAS, należy zapoznać się z wartościami momentu dostępnymi w **świadectwie próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.

W innym przypadku należy zapoznać się ze specyfikacjami danego producenta.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



Instalacja mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

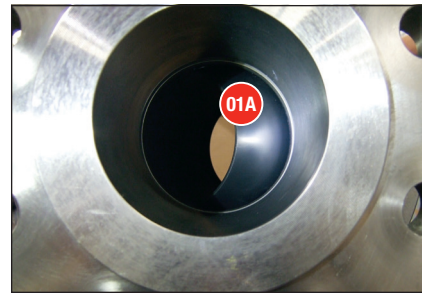
11 SPRAWDZANIE DZIAŁANIA

Uwaga:

Zawór firmy MOGAS otwiera się **w lewo**, a zamyka **w prawo**.

Należy uruchomić siłownik, aby sprawdzić, czy kula **01A** obraca się prawidłowo, a jej położenie odpowiada pozycji **otwarcia/zamknięcia** na siłowniku.

Jeżeli pozycja kuli wymaga korekty, należy w tym momencie zresetować pozycje krańcowe (ograniczniki) siłownika zgodnie ze wskazówkami producenta.



Należy użyć siłownika, aby zapewnić odpowiedni obrót kuli.

12 USTAWIANIE POZYCJI KRAŃCOWYCH

Uwaga:

W celu uzyskania pozycji **całkowitego otwarcia** i/lub **całkowitego zamknięcia**, można zresetować pozycje krańcowe (ograniczniki) siłownika zgodnie ze wskazówkami producenta.

Najważniejszą pozycją krańcową do wyregulowania jest pozycja **całkowitego otwarcia**. Najlepiej, jeżeli pozycja **otwarcia** zostanie ustawiona jeszcze **przed** zainstalowaniem zaworu w instalacji rurowej.

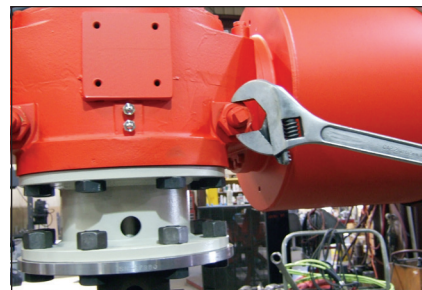
W pozycji **całkowitego otwarcia** żadna krawędź kuli **01A** nie powinna być narażona na kontakt z przepływającym medium.

Na potrzeby wzrokowego zweryfikowania pozycji **otwarcia/zamknięcia** należy zlokalizować **linie** widoczne na trzpieniu **05** oraz kołnierzu dławika **07**. Linie te wyznaczają przybliżoną lokalizację i nie mogą być używane do ustawiania pozycji krańcowej **otwarcia**. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy upewnić się, że w przypadku użycia dźwigni linie zawsze ustawiają się względem siebie na minimalną liczbę stopni, która wynosi 96°.

Jeżeli siłownik jest ustawiony prawidłowo, położenie linii na trzpieniu i kołnierzu dławika powinno się pokrywać.



Pozycja całkowitego OTWARCIA.



Ustawienie pozycji krańcowych.



OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowe ustawienie może spowodować niewystarczający albo nadmierny obrót kuli, co może potencjalnie skutkować nieszczelnością.

MA TO WPLYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Instalacja

Niżej opisane procedury odnoszą się do połączeń za pomocą kołnierza z odsadzoną powierzchnią czołową. W przypadku innego typu połączenia należy skontaktować się z serwisem firmy MOGAS w celu uzyskania opisu odpowiednich procedur.

Uwaga:

Wyróżnione **pogrubieniem** liczby odnoszą się do elementów zaworu przedstawionych w rozdziale pt. **Numerzy referencyjne elementów zaworu** (strony 4–7) w tym dokumencie.

1

SPRAWDZANIE POZYCJI ROBOCZEJ ZAWORU

Uwaga:

Zawór firmy MOGAS otwiera się **w lewo**, a **zamyka w prawo**.

Patrząc przez otwór, **otwórz** i **zamknij** zawór.

Uwaga:

Większe zawory mogą wymagać do obrócenia kuli zainstalowanego siłownika.

Sprawdź czy pozycja **otwarta/zamknięta** kuli zgadza się z oznaczeniami pozycji **otwartej/zamkniętej** na dźwigni obsługi ręcznej albo siłowniku.

Sprawdź, czy pozycja linii widocznych na trzpieniu **05** zgadza się z pozycją linii na kołnierzu dławika **07**. Wyżej wspomniane linie stanowią jedynie pomoc przy właściwym zestawieniu części. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy upewnić się, że w przypadku użycia dźwigni linie zawsze ustawiają się względem siebie na minimalną liczbę stopni, która wynosi 96°.

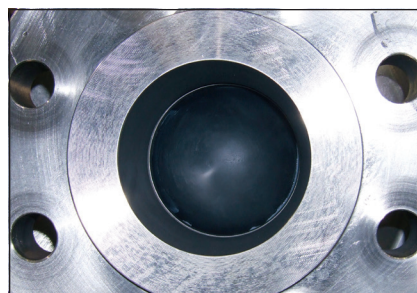
Uwaga:

Nieprawidłowe ustawienie może spowodować niewystarczający albo nadmierny obrót kuli, co może potencjalnie skutkować nieszczelnością i mieć wpływ na uznanie roszczeń z tytułu gwarancji.

Najważniejszą pozycją końcową do wyregulowania jest pozycja **całkowitego otwarcia**. Najlepiej, jeżeli pozycja **otwarcia** zostanie ustawiona jeszcze, gdy zawór nie jest zainstalowany w instalacji rurowej. Umożliwi to prawidłowe ustawienie otworu zaworu, dzięki czemu żadna krawędź nie będzie narażona na kontakt z przepływającym medium.



Pozycja całkowitego OTWARCIA.



Pozycja całkowitego ZAMKNIĘCIA.



OSTRZEŻENIE!

Nie wolno zmieniać orientacji siłownika bez uprzedniego odłączenia go od zaworu. Zapobiegnie to obróceniu kuli o 180° i nie zaburzy spasowania ułożonych na zakładkę powierzchni kuli i gniazda. (Nieszczelność gniazda może mieć miejsce, gdy powierzchnie kuli i gniazda nie są spasowane zgodnie z wytycznymi fabrycznymi).

Aby zapoznać się z procedurą prawidłowego obracania siłownika, przejdź do rozdziału **Obracanie mechanizmu do obsługi – Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika** (strona 26).

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Instalacja



OSTRZEŻENIE!

Przed instalacją zaworu należy dokładnie wypłukać wszelkie pozostałości spawania/szlifowania z podłączanych przewodów rurowych.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

2

OKREŚLANIE KIERUNKU USZCZELNIENIA

Określ preferowany kierunek uszczelnienia wskazany przez napis **Pressure End** nabity na korpusie zaworu **02**.

Uwaga:

Jeżeli zawór jest **zamknięty**, przepływ odbywa się standardowo od końcówki o wyższym ciśnieniu (pod prąd) do końcówki o niższym ciśnieniu.

W pewnych okolicznościach prawidłowe działanie całej instalacji może wymagać zamontowania zaworu w kierunku przeciwnym do przepływu cieczy w instalacji. Upewnij się, że końcówka zaworu z napisem **Pressure End** jest zwrócona w kierunku, z którego dociera do zaworu najwyższe ciśnienie, gdy jest on **zamknięty**.



3

USTAWIANIE ZAWORU WZGLĘDEM PRZEWODÓW RUROWYCH

Sprawdź prawidłowość orientacji zaworu i siłownika/dźwigni obsługi ręcznej.

Sprawdź, czy zawór jest **otwarty**, aby zapobiec uszkodzeniu powierzchni kuli przez resztki zanieczyszczeń.

Umieść zawór w jednej linii z kołnierzami przyłączowymi.

Uwaga:

Podtrzymuj albo podnoś całość wedle potrzeby za pomocą uch do podnoszenia albo nylonowego zawiesia instalowanego wokół korpusu zaworu. Nie wolno podnosić całości za sam siłownik.

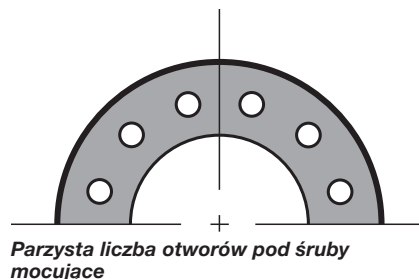
4

MOCOWANIE ZAWORU

Zainstaluj uszczelki kołnierzy i śruby zgodnie z wymogami klienta.

Uwaga:

Kołnierze firmy MOGAS są dostarczane tradycyjnie z parzystą liczbą otworów pod śruby mocujące, chyba że określono inaczej.



5

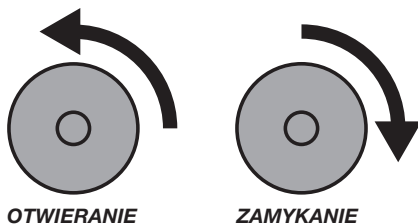
SPRAWDZANIE DZIAŁANIA

Po zakończeniu instalacji kilkakrotnie **otwórz** i **zamknij** zawór, aby zapewnić płynność działania mechanizmu.

▶ OTWIERANIE/ZAMYKANIE

Wszystkie zawory kulowe marki MOGAS są zaprojektowane do działania w trybie obsługi dwunastawnej (włącz/wyłącz).

Aby otworzyć zawór, obróć mechanizm w lewo, a aby zamknąć, obróć mechanizm w prawo.



Uwaga:

Podczas wykonywania operacji **otwierania** albo **zamykania** należy upewnić się, że zawór osiąga pozycję **całkowitego otwarcia** i **całkowitego zamknięcia**. Powoduje to usunięcie nieczystości z powierzchni kuli oraz zapewnia optymalną wydajność i trwałość zaworu.



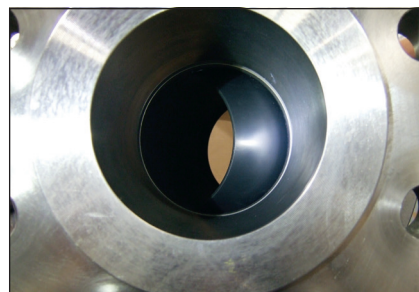
OSTRZEŻENIE!

NIE zaleca się używania zaworów kulowych do dławienia przepływu. Długotrwałe wystawienie fragmentu kuli na oddziaływanie przepływającego medium może uszkodzić konstrukcję uszczelnienia zaworu.

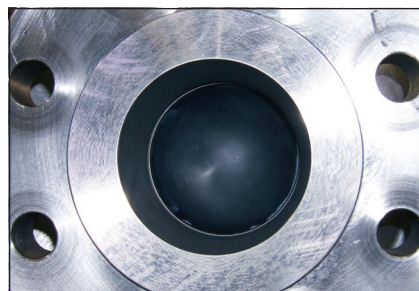
MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



Pozycja całkowitego OTWARCIA.



Pozycja częściowego OTWARCIA (nie zalecane).



Pozycja całkowitego ZAMKNIĘCIA.

Konserwacja



OSTRZEŻENIE!

Aby zapewnić maksymalną wydajność zaworu, należy postępować **zgodnie** z opisami zawartymi w tej procedurze.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

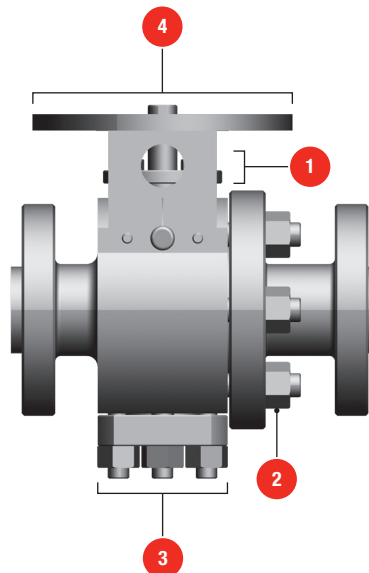


SPRAWDZANIE MOMENTU DOKRĘCENIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

Po pierwszym wystawieniu na działanie podwyższonych temperatur, a następnie całkowitym ostygnięciu zaworu należy sprawdzić moment dokręcenia połączeń śrubowych w następujących miejscach:

- 1 Kołnierz dławika
- 2 Połączenie korpusu i końcówki
- 3 Płyta blokady otworu rewizyjnego (jeżeli jest zainstalowana)
- 4 Połączenie siłownika i zaworu (jeżeli jest obecne)

W powyższych miejscach należy okresowo sprawdzać połączenia śrubowe.



OSTRZEŻENIE!

Jeżeli moment dokręcenia danego połączenia śrubowego jest niższy niż wartość określona w **świadczenie próby**, które jest **indywidualnie** przypisane do każdego numeru seryjnego zaworu, należy ponownie dokręcić śrubę odpowiednim momentem.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



REGULARNE OTWIERANIE/ZAMYKANIE ZAWORU

Zawory, które przez dłuższy okres pozostają **otwarte** albo **zamknięte**, powinny zostać **otwarte** i **zamknięte** (albo odwrotnie) co najmniej raz do roku.

Zawory powinny być zawsze **całkowicie otwierane** i **całkowicie zamykane** tak, aby nieczystości, które osadzają się na powierzchniach uszczelniających, mogły być samoczynnie usuwane.



SMAROWANIE SIŁOWNIKA

Siłowniki hydrauliczne, pneumatyczne i ślimakowe muszą być zawsze smarowane zgodnie ze specyfikacjami producenta siłownika.

Demontaż mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)

Niżej opisane procedury mają zastosowanie wyłącznie do mechanizmu do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej) oferowanego przez firmę MOGAS albo autoryzowanego dystrybutora firmy MOGAS.

Uwaga:

Wyróżnione **pogrubieniem** liczby odnoszą się do elementów zaworu przedstawionych w rozdziale pt. **Numerы referencyjne elementów zaworu, Przystosowanie do obsługi ręcznej** (strony 4 i 5) w tym dokumencie.



OSTRZEŻENIE!

Aby zapewnić maksymalną wydajność zaworu, należy postępować **zgodnie** z opisami zawartymi w tej procedurze.

Firma MOGAS nie zaleca demontażu mechanizmu do obsługi podczas normalnej eksploatacji zaworu.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

1

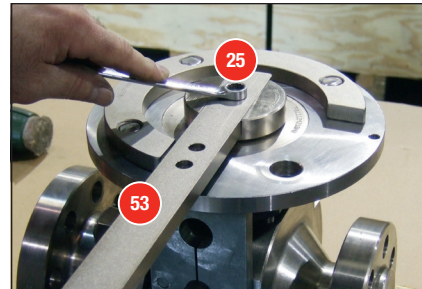
DEMONTAŻ DŹWIGNI OBSŁUGI RĘCZNEJ

Odkręć śrubę z łbem sześciokątnym **25** służącą do zamocowania dźwigni **53**.

Uwaga:

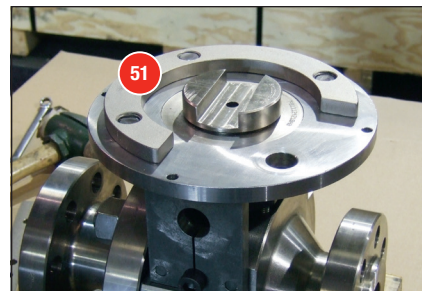
W przypadku niektórych instalacji może dodatkowo zająć konieczność demontażu podkładki.

Zdemontuj dźwignię obsługi ręcznej **53**.



POZYCJE KRAŃCOWE

W większości przypadków zaleca się pozostawienie adaptera kołnierza mocującego **51**, aby zachować precyzyjne ustawienie pozycji krańcowych **otwarcia/zamknięcia** zaworu.



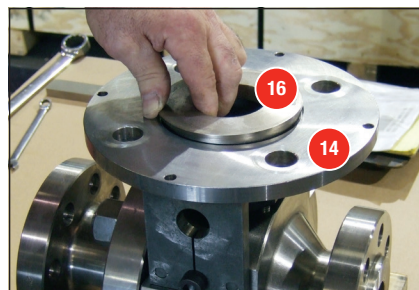
Demontaż mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)

- 2 DEMONTAŻ ADAPTERA TRZPIENIA**
Usuń adapter trzpienia **13** poprzez jego odpowiednie podniesienie albo podważenie.



- 3 DEMONTAŻ TULEI KOŁNIERZA**
Usuń tuleję kołnierza **16**, wypychając ją do góry z kołnierza mocującego **14**. W razie potrzeby można użyć młotka wraz z prętą miedzianą albo aluminiową.



- 4 USUNIĘCIE KLINÓW**
Usuń kliny **06** z rowków klinowych trzpienia **05**.

Demontaż mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

Niżej opisane procedury mają zastosowanie do hydraulicznego, pneumatycznego i ślimakowego mechanizmu obsługi oferowanego przez firmę MOGAS albo autoryzowanego dystrybutora firmy MOGAS. W innym przypadku należy na potrzeby demontażu określonego mechanizmu/siłownika korzystać z podręcznika jego producenta.

Uwaga:

Wyróżnione **pogrubieniem** liczby odnoszą się do elementów zaworu przedstawionych w rozdziale pt. **Numery referencyjne elementów zaworu, Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika** (strony 6 i 7) w tym dokumencie.



OSTRZEŻENIE!

Aby zapewnić maksymalną wydajność zaworu, należy postępować **zgodnie** z opisami zawartymi w tej procedurze.

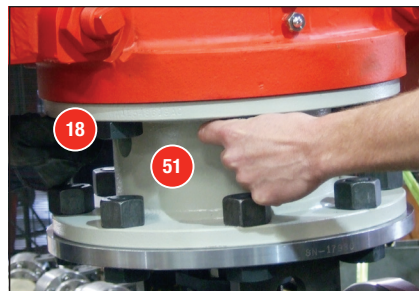
Firma MOGAS nie zaleca demontażu mechanizmu do obsługi podczas normalnej eksploatacji zaworu.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

1

DEMONTAŻ POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

Odkręć śruby z łbem sześciokątnym **18** łączące siłownik z kołnierzem mocującym (albo adapterem kołnierza mocującego **51**, jeżeli jest dostępny).



2

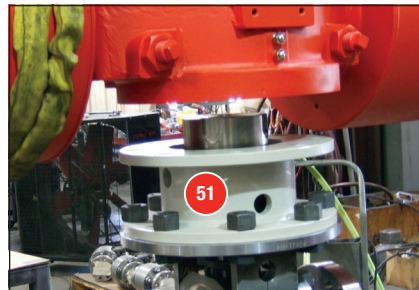
PODNIESIENIE SIŁOWNIKA

Podnieś siłownik prosto do góry i poza obręb kołnierza mocującego **14** (albo adaptera kołnierza mocującego **51**).



OSTRZEŻENIE!

Nie wolno zmieniać orientacji siłownika bez uprzedniego odłączenia go od zaworu. Zapobiegnie to obróceniu kuli o 180° i nie zaburzy spasowania ułożonych na zakładkę powierzchni kuli i gniazda. (Objaśnienie dotyczące spasowania tych elementów znajduje się na stronie 53, w punkcie 16 procedury). Nieszczelność gniazda może mieć miejsce, gdy powierzchnie kuli i gniazda nie są spasowane.



MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Demontaż mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

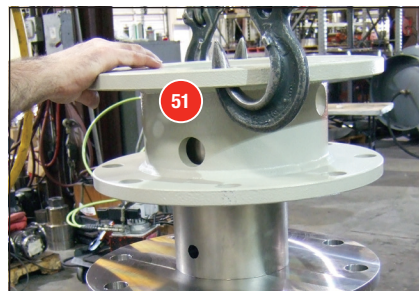
3

DEMONTAŻ ADAPTERA KOŁNIERZA MOCUJĄCEGO

Jeżeli adapter kołnierza mocującego **51** został użyty, musi zostać zdemonstowany.

Usuń nakrętki **24** i śruby z łbem sześciokątnym **25** łączące adapter kołnierza mocującego **51** z kołnierzem mocującym **14**.

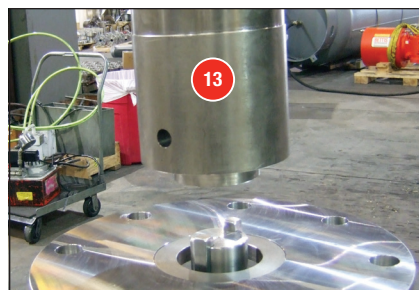
Podnieś adapter kołnierza mocującego **51** prosto do góry i poza obręb kołnierza mocującego **14**.



4

DEMONTAŻ ADAPTERA TRZPIENIA

Usuń adapter trzpienia **13** (jeżeli został użyty), podnosząc go prosto do góry i poza obręb trzpienia **05**. Pamiętaj także o usunięciu klinów **06**.



Obracanie mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

Niżej opisane procedury mają zastosowanie do hydraulicznego, pneumatycznego i ślimakowego mechanizmu obsługi oferowanego przez firmę MOGAS albo autoryzowanego dystrybutora firmy MOGAS. W innym przypadku należy na potrzeby demontażu określonego mechanizmu/siłownika korzystać z podręcznika jego producenta.

Uwaga:

Wyróżnione **pogrubieniem** liczby odnoszą się do elementów zaworu przedstawionych w rozdziale pt. **Numery referencyjne elementów zaworu, Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika** (strony 6 i 7) w tym dokumencie.



OSTRZEŻENIE!

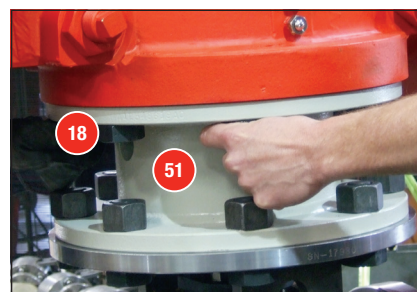
Aby zapewnić maksymalną wydajność zaworu, należy postępować **zgodnie** z opisami zawartymi w tej procedurze.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

1

DEMONTAŻ POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

Odkręć śruby **18** łączące siłownik z kołnierzem mocującym (albo adapterem kołnierza mocującego **51**, jeżeli jest dostępny).



2

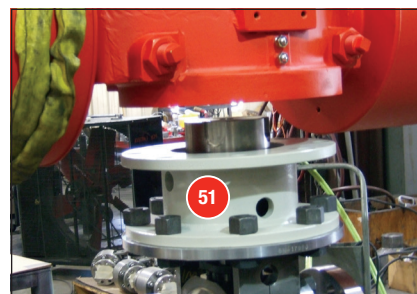
PODNIESIENIE SIŁOWNIKA

Podnieś siłownik prosto do góry i poza obręb kołnierza mocującego **14** (albo adaptera kołnierza mocującego **51**).



OSTRZEŻENIE!

Nie wolno zmieniać orientacji siłownika bez uprzedniego odłączenia go od zaworu. Zapobiegnie to obróceniu kuli o 180° i nie zaburzy spasowania ułożonych na zakładkę powierzchni kuli i gniazda. (Objaśnienie dotyczące spasowania tych elementów znajduje się na stronie 53, w punkcie 16 procedury). Nieszczelność gniazda może mieć miejsce, gdy powierzchnie kuli i gniazda nie są spasowane w przewidziany sposób.



MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Obracanie mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

3 OBRACANIE SIŁOWNIKA

Po odłączeniu i podniesieniu siłownika można obrócić go do pożądanej pozycji.

Uwaga:

Zgodnie ze standardową praktyką możliwości przystosowania przewidziane przez firmę MOGAS zakładają obrót w krokach co 90°.



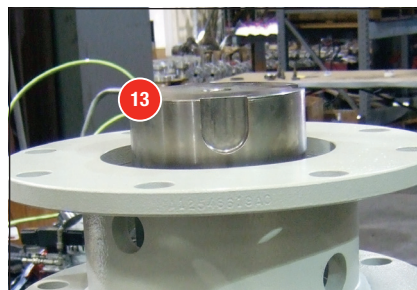
4 POZYCJA ADAPTERA TRZPIENIA

Sprawdź pozycję adaptera trzpienia **13**, jeżeli został użyty.

Jeżeli szczelina albo rowek klinowy adaptera nie znajduje się w jednej osi ze szczeliną albo rowkiem klinowym siłownika, konieczne będzie również obrócenie adaptera trzpienia **13**.

Uwaga:

Obracanie adaptera trzpienia może wiązać się z koniecznością usunięcia adaptera kołnierza mocującego, jeżeli jest on zainstalowany.

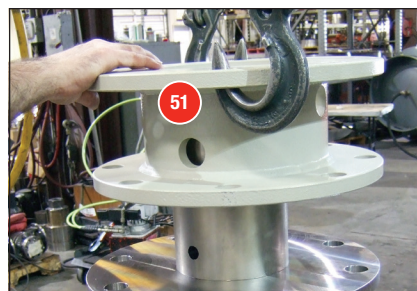


► DEMONTAŻ ADAPTERA KOŁNIERZA MOCUJĄCEGO

Jeżeli adapter kołnierza mocującego **51** został użyty, musi zostać zdemonstrowany.

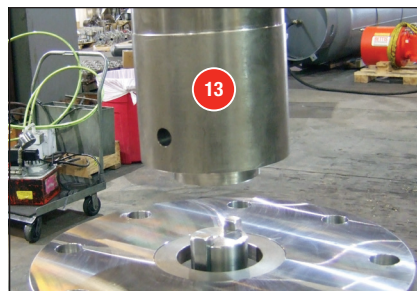
Usuń nakrętki **24** i śruby z łbem sześciokątnym **25** łączące adapter kołnierza mocującego **51** z kołnierzem mocującym **14** zaworu.

Podnieś adapter kołnierza mocującego **51** prosto do góry i poza obręb kołnierza mocującego **14** zaworu.



► DEMONTAŻ ADAPTERA TRZPIENIA

Usuń adapter trzpienia **13** (jeżeli został użyty), podnosząc go prosto do góry i poza obręb trzpienia **05**. W razie potrzeby nie zapomnij o usunięciu klinów **06**.



Obracanie mechanizmu do obsługi

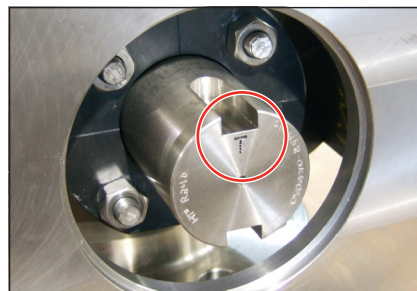
Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

► ORIENTACJA TRZPIENIA

Sprawdź, czy orientacja rowka klinowego znajdującego się najbliżej litery **T** wybitej na końcówce trzpienia **05** jest prawidłowa („T” w kierunku do góry).

Gdy zawór jest **zamknięty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien znajdować się po stronie połączenia końcowego **03** albo z tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby.

Gdy zawór jest **otwarty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien być obrócony względem połączenia końcowego **03** albo tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby o 90° w lewo.



► OBRACANIE ADAPTERA TRZPIENIA

Obróć adapter trzpienia **13** w położenie, w którym znajduje się odpowiednia szczelina albo rowek klinowy siłownika.

W razie potrzeby wsuń klin **06** do rowka klinowego i nasuń adapter trzpienia **13** na trzpień **05**.



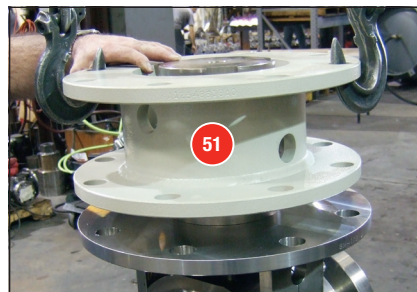
► ADAPTER KOŁNIERZA MOCUJĄCEGO

Jeżeli adapter kołnierza mocującego **51** jest wymagany, należy zamocować go do kołnierza mocującego zaworu, używając śrub z łbem sześciokątnym **25** i nakrętek **24**.



OSTRZEŻENIE!

Śruby należy dokręcać momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadczeniu próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.



MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Obracanie mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

5 INSTALACJA KLINA

Wsuń klin **19** w rowek klinowy adaptera trzpienia **13**.

Uwaga:

W przypadku niektórych instalacji wymaga się, aby wsunięcie klina odbyło się przez otwór rewizyjny siłownika, już po jego ostatecznym zainstalowaniu.



OSTRZEŻENIE!

Należy upewnić się, że klin **19** ma długość wystarczającą do zapewnienia i utrzymania pełnego zazębienia.

Producent zestawu przystosowawczego ma obowiązek udostępnienia specyfikacji klina **19**.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

6 MONTAŻ SIŁOWNIKA

Ustaw w jednej linii klin **19** w adapterze trzpienia **13** i rowek klinowy siłownika.

Ostrożnie umieść siłownik na kołnierzu mocującym zaworu **14** (albo na adapterze kołnierza mocującego **51**).

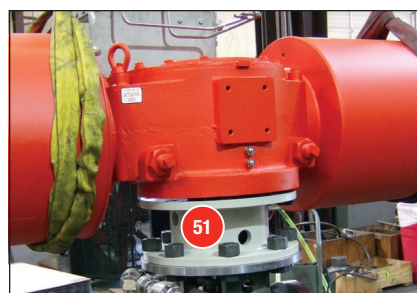


OSTRZEŻENIE!

Nie należy nasuwać siłownika na adapter trzpienia w sposób siłowy. Aby prawidłowo i swobodnie nasunąć siłownik, najważniejsze jest ustawienie go w odpowiednim położeniu.

Jeżeli trzpień zostanie popchnięty do środka zaworu w sposób siłowy, może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia zaworu.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



7 INSTALACJA ŚRUB

Zainstaluj śruby do mocowania siłownika **18** i dokręć prawidłowym momentem.



OSTRZEŻENIE!

Jeżeli siłownik został dostarczony przez firmę MOGAS, należy zapoznać się z wartościami momentu dostępnymi w **świadczeniu próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.

W innym przypadku należy zapoznać się ze specyfikacjami danego producenta.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



Obracanie mechanizmu do obsługi

Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika

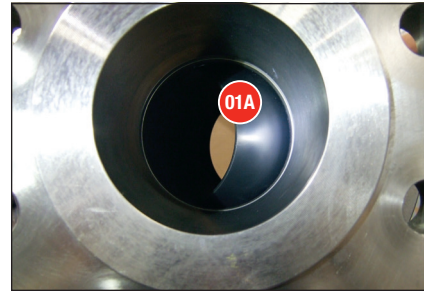
8 SPRAWDZANIE DZIAŁANIA

Uwaga:

Zawór firmy MOGAS otwiera się **w lewo**, a zamyka **w prawo**.

Należy uruchomić siłownik, aby sprawdzić, czy kula **01A** obraca się prawidłowo, a jej położenie odpowiada pozycji **otwarcia/zamknięcia** zaznaczonej na siłowniku.

Jeżeli pozycja kuli wymaga korekty, należy w tym momencie zresetować pozycje krańcowe (ograniczniki) siłownika zgodnie ze wskazówkami producenta.



Należy użyć siłownika, aby zapewnić odpowiedni obrót kuli.

9 USTAWIANIE POZYCJI KRAŃCOWYCH

Uwaga:

W celu uzyskania pozycji **całkowitego otwarcia** lub **całkowitego zamknięcia** można zresetować pozycje krańcowe (ograniczniki) siłownika zgodnie ze wskazówkami producenta.

Najważniejszą pozycją krańcową do wyregulowania jest pozycja **całkowitego otwarcia**. Najlepiej, jeżeli pozycja **otwarcia** zostanie ustawiona jeszcze **przed** zainstalowaniem zaworu w instalacji rurowej.

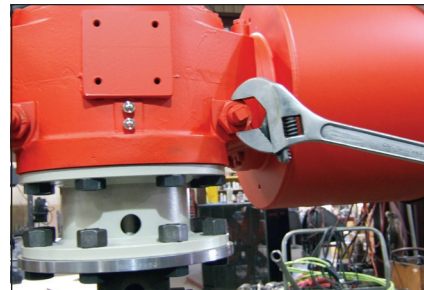
W pozycji **całkowitego otwarcia** żadna krawędź kuli **01A** nie powinna być narażona na kontakt z przepływającym medium.

Na potrzeby wzrokowego zweryfikowania pozycji **otwarcia/zamknięcia** należy zlokalizować **linie** widoczne na trzpieniu **05** oraz kołnierzu dławika **07**. Linie te wyznaczają przybliżoną lokalizację i nie mogą być używane do ustawiania pozycji krańcowej **otwarcia**. Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy upewnić się, że w przypadku użycia dźwigni linie zawsze ustawiają się względem siebie na minimalną liczbę stopni, która wynosi 96°.

Jeżeli siłownik jest ustawiony prawidłowo, położenie linii na trzpieniu i kołnierzu dławika powinno się pokrywać.



Pozycja całkowitego OTWARCIA.



Ustawienie pozycji krańcowych.



OSTRZEŻENIE!

Nieprawidłowe ustawienie może spowodować niewystarczający albo nadmierny obrót kuli, co może potencjalnie skutkować nieszczelnością.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Wymiana uszczelnienia trzpienia



OSTRZEŻENIE!

Aby zapewnić maksymalną wydajność zaworu, należy postępować **zgodnie** z opisami zawartymi w tej procedurze.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

Uwaga:

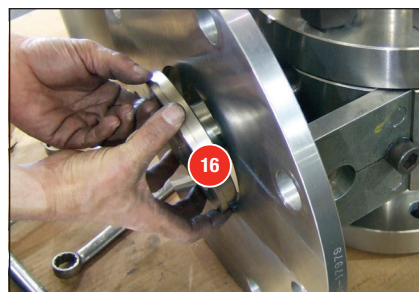
Aby ułatwić sobie ponowny montaż, należy przed demontażem oznaczyć wszelkie pasujące do siebie elementy za pomocą markera, taśmy itp.

1 DEMONTAŻ MECHANIZMU DO OBSŁUGI

Zapoznaj się wedle potrzeby z rozdziałem **Demontaż mechanizmu do obsługi — Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)** (strona 22) albo rozdziałem **Demontaż mechanizmu do obsługi — Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika** (strona 24).

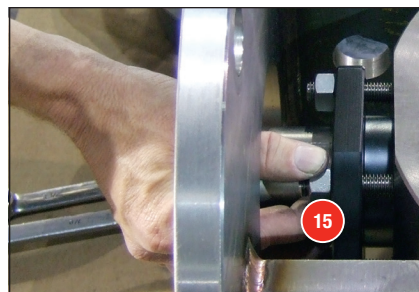
2 DEMONTAŻ TULEI KOŁNIERZA

Usuń tuleję kołnierza **16**, wypychając ją do góry z kołnierza mocującego **14**. W razie potrzeby można użyć młotka wraz z prętą miedzianą albo aluminium.



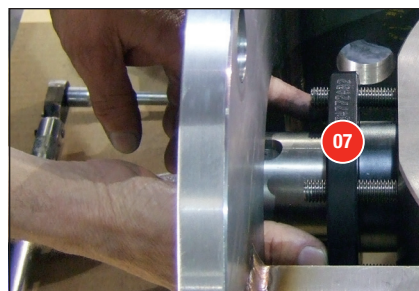
3 USUNIĘCIE NAKRĘTEK DŁAWIKA

Usuń nakrętki dławika **15**.



4 DEMONTAŻ KOŁNIERZA DŁAWIKA

Aby zdemonstrować kołnierz dławika **07**, wyjmij go do góry.



Wymiana uszczelnienia trzpienia

5 WYMIANA USZCZELNIENIA TRZPIENIA

Za pomocą niewielkiego ostrego narzędzia albo rysika ostrożnie wyjmij materiał uszczelniający **09A** i **09B**.

Upewnij się, że została usunięta całość uszczelnienia.



OSTRZEŻENIE!

Nie wolno porysować trzpienia ani otworu uszczelnienia w korpusie. Rysy mogą spowodować nieszczelność.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



6 CZYSTOŚĆ KOMORY DŁAWNICY

Przed instalacją nowego uszczelnienia upewnij się, że komora dławnicy jest czysta.

W razie potrzeby przed zainstalowaniem nowych pierścieni uszczelniających do usunięcia pozostałości nieczystości użyj węża ze sprężonym powietrzem.

Uwaga:

W celu ochrony oczu przed latającymi pozostałościami nieczystości należy zawsze używać osłony na twarz i gogli ochronnych.

7 ZESTAW PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH

Zestaw nowych pierścieni uszczelniających będzie zawierał łącznie od czterech do pięciu pierścieni (dwa pierścienie linowe zabezpieczające przed ekstruzją **09B** oraz dwa do trzech pierścieni formowanych matrycowo do uszczelniania trzpienia **09A**).

Uwaga:

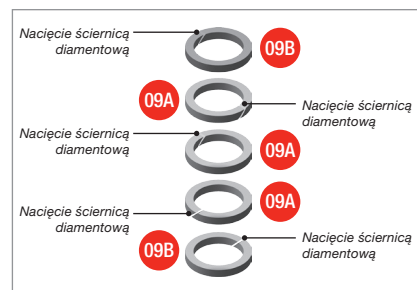
Aby uzyskać informacje o konkretnej liczbie pierścieni, zapoznaj się z wykazem materiałów dostarczanych indywidualnie z każdym numerem seryjnym zaworu.



OSTRZEŻENIE!

W przypadku posiadania pierścieni z nacięciami wykonanymi ściernicą diamentową (patrz ilustracja) podczas instalacji **każde** nacięcie musi zostać ułożone naprzemiennie. Pozwoli to uniknąć potencjalnej nieszczelności.

MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.



Prawidłowy, naprzemienny układ nacięć wykonanych ściernicą diamentową.

Wymiana uszczelnienia trzpienia

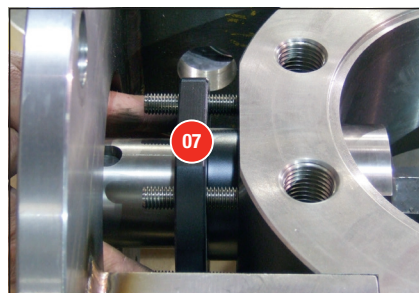
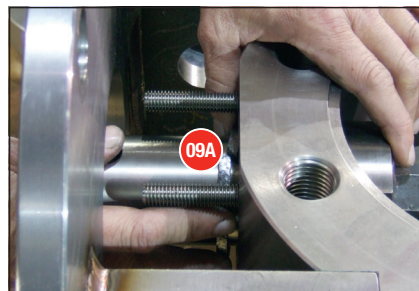
8 INSTALACJA PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH

Uwaga:

Spryskanie powierzchni pierścieni uszczelniających środkiem smarującym może ułatwić proces instalacji.

Instaluj po jednym pierścieniu (najpierw jeden pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**, następnie kolejno każdy pierścień do uszczelniania trzpienia **09A**, a na koniec drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**), używając kołnierza dławika **07** jako narzędzia do dopychania każdego pierścienia do końca w dół do wcześniej zainstalowanego pierścienia.

Sprawdź, czy pozycja linii widocznej na trzpieniu zgadza się z pozycją linii na dławiku.



► SPRAWDZENIE GŁĘBOKOŚCI ZAGŁĘBIENIA

Przed zainstalowaniem drugiego pierścienia zabezpieczającego przed ekstruzją **09B** sprawdź, czy w zagłębienie wokół trzpienia jest wystarczająco głębokie do jego instalacji.



Wymiana uszczelnienia trzpienia

9 OSTATNI PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY

Jeżeli zagłębienie jest wystarczająco głębokie, aby zainstalować drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**, zainstaluj pierścień **09B**.

- ▶ Jeżeli zagłębienie nie jest wystarczająco głębokie, aby zainstalować drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**, nie instaluj pierścienia **09B**.

Użyj kołnierza dławika **07**, aby docisnąć pierścień uszczelniający w takim stopniu, aby uzyskać zagłębienie wystarczające do instalacji drugiego pierścienia zabezpieczającego przed ekstruzją **09B**. Sprawdź, czy pozycja linii widocznej na trzpieniu zgadza się z pozycją linii na dławiku.

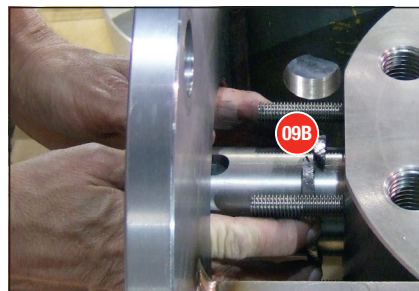
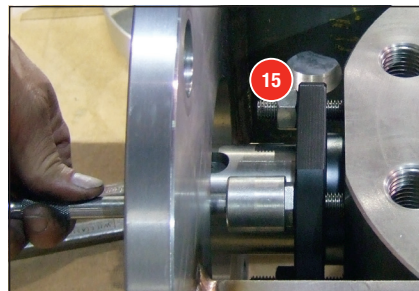
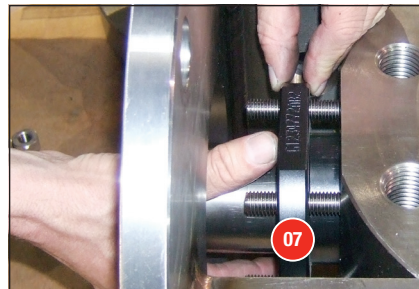
Aby tego dokonać, zainstaluj kołnierz dławika **07**.

Posmaruj kołki gwintowane dławika **12** i nakrętki dławika **15** środkiem przeciwzatarciowym.

Założ nakrętki dławika **15** i dokręcaj (wszystkie) równomiernie, dopóki zagłębienie wokół trzpienia nie stanie się wystarczająco głębokie, aby zainstalować drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją.

Po uzyskaniu pożądanego efektu odkręć nakrętki **15** i zdemontuj kołnierz dławika **07**.

Zainstaluj drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**.



Wymiana uszczelnienia trzpienia

10

INSTALACJA KOŁNIERZA DŁAWIKA

Upewnij się, że kołki gwintowane dławika **12** są zainstalowane. W razie potrzeby wkręć kołki gwintowane dławika **12**, używając dodatkowo środka przeciwzatarciowego.

Zainstaluj kołnierz dławika **07** na trzpieniu **05** i kołkach gwintowanych **12**.

Posmaruj kołki gwintowane dławika **12** i nakrętki dławika **15** środkiem przeciwzatarciowym.

Nałóż nakrętki dławika **15** i dokręcaj (wszystkie) **równomiernie** momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadczeniu próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.

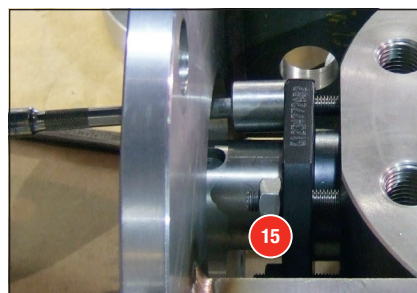
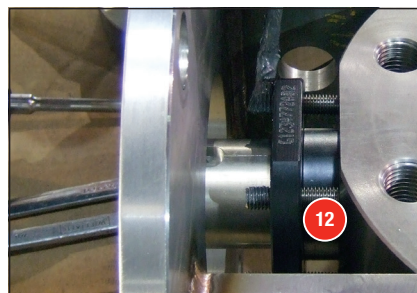
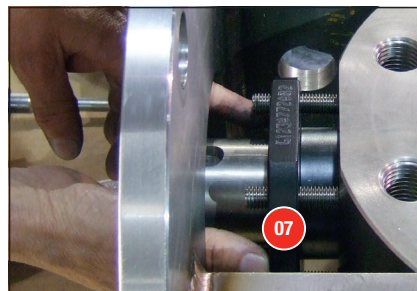


OSTRZEŻENIE!

Kołnierz dławika **musi** zostać dokręcony równomiernie, aby zapobiec występowaniu naprężeń bądź nierównomiernego rozkładu obciążenia, gdyż może to spowodować uszkodzenie uszczelnienia i uniemożliwić prawidłową eksploatację zaworu.

Należy obserwować kołnierz dławika, sprawdzając stale, czy jest **prostopadły** względem trzpienia, a wolna przestrzeń wokół trzpienia pozostaje **koncentryczna** podczas procesu dokręcania.

Nie należy dokręcać nakrętek zbyt dużym momentem. Dokręć (wszystkie) nakrętki **równomiernie** momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadczeniu próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.



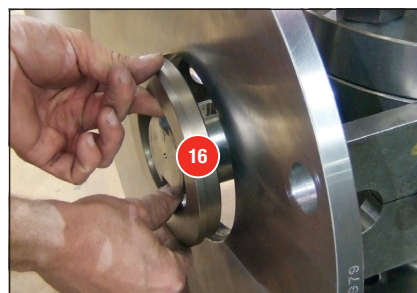
MA TO WPŁYW NA ZACHOWANIE WAŻNOŚCI GWARANCJI ZAWORU.

11

INSTALACJA TULEI KOŁNIERZA

Wsuń tuleję kołnierza **16**.

W razie stawiania oporu do wsunięcia można użyć młotka wraz z prętą miedzianą albo aluminiową, albo z drewnianym kłociem.



12

INSTALACJA MECHANIZMU DO OBSŁUGI

W zależności od stosowanego mechanizmu przejdź do rozdziału **Instalacja mechanizmu do obsługi — Przystosowanie do obsługi ręcznej (dźwignia obsługi ręcznej)** (strona 10) albo **Instalacja mechanizmu do obsługi — Przystosowanie do obsługi za pomocą siłownika** (strona 14).

Demontaż



OSTRZEŻENIE!

Wykonywanie czynności takich, jak demontaż, przeróbka i ponowny montaż opisywanego w niniejszym dokumencie zaworu kulowego **WIĄŻE SIĘ Z UTRATĄ GWARANCJI.**

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac sprawdź model zaworu, używając numeru widocznego na boku korpusu. Aby zlokalizować numer modelu, zapoznaj się z informacjami na stronie 58, **Umiejscowienie danych na korpusie zaworu.**

Aby ułatwić sobie ponowny montaż, należy przed demontażem oznaczyć wszelkie pasujące do siebie elementy za pomocą markera, taśmy itp.



OSTRZEŻENIE!

Przed odłączeniem siłownika i rozpoczęciem demontażu zaworu sprawdź, czy kula znajduje się w pozycji **całkowitego zamknięcia.**

Uwaga:

*W przypadku większych zaworów może zajść konieczność **pozostawienia zainstalowanego** siłownika po to, aby można było obrócić kulę przed odłączeniem zaworu od instalacji rurowej.*

*W przypadku większego zaworu z siłownikiem w połączeniu z niewielką ilością otaczającej przestrzeni może zajść konieczność odłączenia zaworu i siłownika od przewodów rurowych jako **oddzielnych komponentów.***

*Mniejszy zawór z siłownikiem, wokół których ilość przestrzeni jest wystarczająca, mogą być odłączone od instalacji rurowej jako **całość.***

1

DEMONTAŻ MECHANIZMU DO OBSŁUGI

Zapoznaj się z rozdziałem **Demontaż mechanizmu do obsługi** (strony 22–25), aby w zależności od konfiguracji zdemontować mechanizm ręczny albo mechanizm obsługiwany przez siłownik.

2

DEMONTAŻ ADAPTERA KOŁNIERZA MOCUJĄCEGO

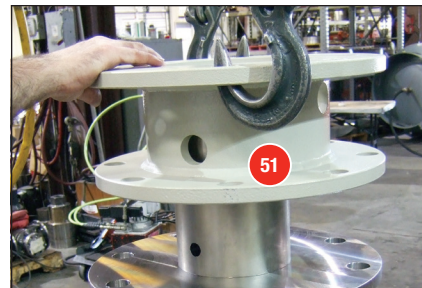
Jeżeli adapter kołnierza mocującego **51** został użyty, musi zostać zdemontowany.

Uwaga:

Aby ułatwić sobie ponowny montaż, należy przed demontażem oznaczyć wszelkie pasujące do siebie elementy za pomocą markera, taśmy itp.

Usuń nakrętki **24** i śruby z łbem sześciokątnym **25** łączące adapter kołnierza mocującego **51** z kołnierzem mocującym zaworu.

Podnieś adapter kołnierza mocującego prosto do góry i poza obręb kołnierza mocującego zaworu.



Demontaż

3 ODŁĄCZANIE ZAWORU

Odłącz zawór od przewodów rurowych.

Uwaga:

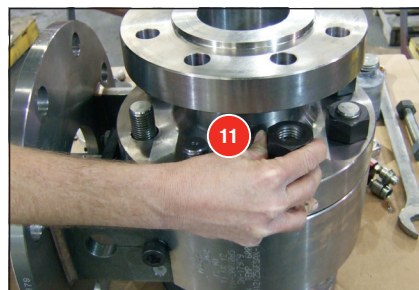
Podtrzymuj albo podnoś wedle potrzeb.

Postaw zawór na jednej z końcówek tak, aby otwór znajdował się w pozycji pionowej.



4 DEMONTAŻ NAKRĘTEK KORPUSU

Odkręć nakrętki korpusu 11.



5 DEMONTAŻ POŁĄCZENIA KOŃCOWEGO

Zdemontuj połączenie końcowe 03.

Uwaga:

Aby ułatwić sobie ponowny montaż, należy przed demontażem oznaczyć wszelkie pasujące do siebie elementy za pomocą markera, taśmy itp.



OSTRZEŻENIE!

Należy uważać, aby nie uszkodzić powierzchni uszczelniającej wewnątrz uszczelki korpusu naprzeciw otworu.

Postaw połączenie końcowe pionowo na płaskiej powierzchni kołnierzem do dołu.



Jeżeli nie posiadasz modelu zaworu **CA**, przejdź do punktu 8.

Demontaż

Punkty 6 i 7 poniżej odnoszą się wyłącznie do modeli zaworu **CA**. Aby zlokalizować numer modelu, zapoznaj się z informacjami na stronie 58, **Umiejscowienie danych na korpusie zaworu**.

6 DEMONTAŻ ŚRUB BLOKUJĄCYCH GNIAZDO

Usuń śruby blokujące gniazdo **62** (jeżeli są zainstalowane).

Uwaga:

Każda śruba blokująca gniazdo została fabrycznie sczepiona z gniazdem spoiną. Przed odkręceniem każdej śruby należy usunąć spoinę.

Uwaga:

Aby ułatwić sobie ponowny montaż, należy przed demontażem oznaczyć wszelkie pasujące do siebie elementy za pomocą markera, taśmy itp.



7 DEMONTAŻ PIERŚCIENIA BLOKUJĄCEGO GNIAZDO

Usuń pierścień blokujący gniazdo **61** z połączenia końcowego **03**.



8 DEMONTAŻ PIERŚCIENIA GNIAZDOWEGO

Usuń pierścień gniazdowy **01B** z połączenia końcowego **03**.



OSTRZEŻENIE!

Należy uważać, aby nie uszkodzić wnętrza gniazda.



9 DEMONTAŻ KOŁKÓW GWINTOWANYCH KORPUSU

Wykręć kołki gwintowane **10** z korpusu **02**.



Demontaż

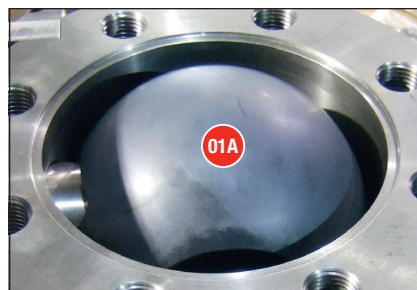
10 DEMONTAŻ USZCZELKI KORPUSU

Usuń uszczelkę **04** z korpusu **02**.



11 SPRAWDZENIE POZYCJI ZAMKNIĘCIA ZAWORU

Sprawdź, czy kula **01A** została obrócona do pozycji całkowitego zamknięcia.



12 USUNIĘCIE KULI

Usuń kulę poprzez chwycenie i uniesienie jej po stronie przeciwległej do trzpienia **05**, a następnie „wytoczenie” jej **01A**, dopóki nie znajdzie się poza korpusem **02**.



OSTRZEŻENIE!

W przypadku większych zaworów należy skorzystać z zawiesia nylonowego, aby zapobiec uszkodzeniu powłoki kuli.



Demontaż

13 DEMONTAŻ PIERŚCIENIA GNIAZDOWEGO

Usuń pierścień gniazdowy **01B** z korpusu **02**.



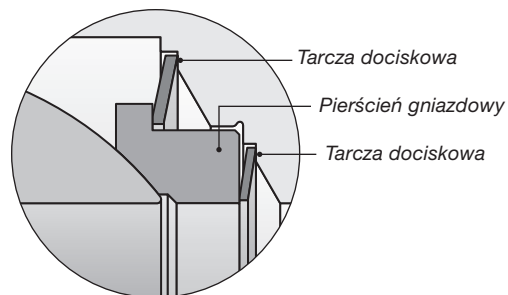
14 DEMONTAŻ TARCZY DOCISKOWEJ

Usuń tarczę dociskową **01C** z korpusu **02**.



Uwaga:

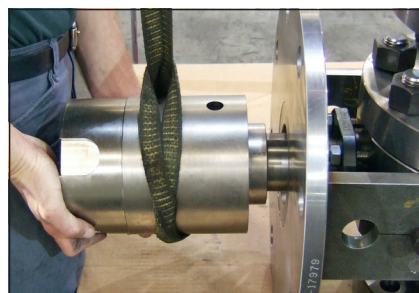
W przypadku zaworu CA-2AS należy zdemontować aż dwie tarcze dociskowe.



15 DEMONTAŻ ADAPTERA TRZPIENIA

Jeżeli adapter trzpienia **13** został użyty, musi zostać zdemontowany.

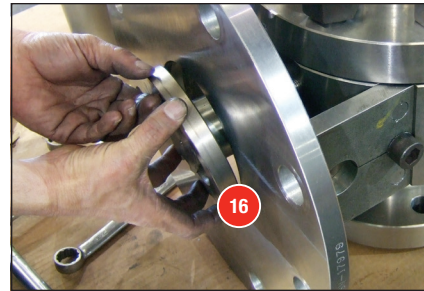
Usuń adapter trzpienia **13**, podnosząc go prosto do góry i poza obręb trzpienia **05**. Pamiętaj także o usunięciu klinów **06**.



Demontaż

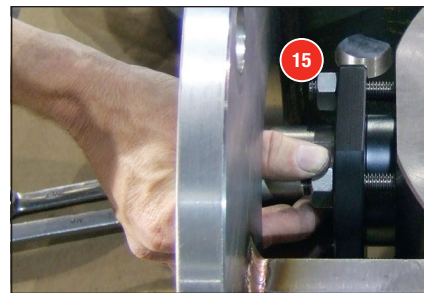
16 DEMONTAŻ TULEI KOŁNIERZA

Usuń tuleję kołnierza **16**, wypychając ją do góry z kołnierza mocującego. W razie potrzeby można użyć młotka wraz z prętą miedzianą.



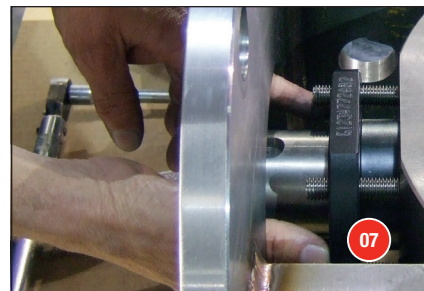
17 USUNIĘCIE NAKRĘTEK DŁAWIKA

Usuń nakrętki dławika **15**.



18 DEMONTAŻ KOŁNIERZA DŁAWIKA

Aby zdemonstrować kołnierz dławika **07**, wyjmij go do góry.

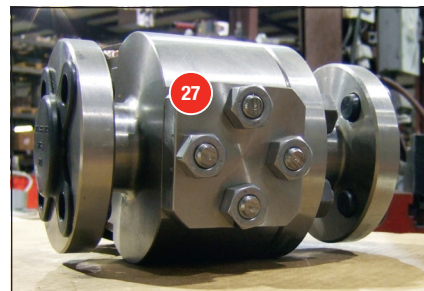


19 OTWÓR REWIZYJNY TRZPIENIA

Sprawdź, czy zawór jest wyposażony w otwór rewizyjny trzpienia. Jeżeli otwór rewizyjny **nie** jest obecny, przejdź do kolejnego punktu.

Jeżeli otwór rewizyjny trzpienia **jest** obecny, należy usunąć płytę blokady otworu rewizyjnego **27**.

Zdemontuj nakrętki płyty blokady otworu rewizyjnego **23**, płytę blokady otworu rewizyjnego **27**, podkładkę **21** i kołki gwintowane **22**.



Demontaż

20

DEMONTAŻ TRZPIENIA

Za pomocą młotka wraz z prętem mosiężnym albo aluminiowym, albo z drewnianym klockiem wepchnij trzpień **05** do komory korpusu.

Ostrożnie wyjmij trzpień przez otwór rewizyjny albo komorę korpusu.



21

DEMONTAŻ USZCZELEK TRZPIENIA

Usuń z trzpienia wewnętrzne uszczelki **08**.



22

USUNIĘCIE USZCZELNIENIA TRZPIENIA

Za pomocą niewielkiego ostrego narzędzia albo rysika ostrożnie wyjmij materiał uszczelniający **09A** i **09B**.

Upewnij się, że została usunięta całość uszczelnienia.



OSTRZEŻENIE!

Nie wolno porysować trzpienia ani otworu uszczelnienia w korpusie. Rysy mogą spowodować nieszczelność.

23

CZYSTOŚĆ KOMORY DŁAWNICY

Przed instalacją nowego uszczelnienia upewnij się, że komora dławnicy jest czysta.

W razie potrzeby przed zainstalowaniem nowych pierścieni uszczelniających do usunięcia pozostałości nieczystości użyj węża ze sprężonym powietrzem.

Uwaga:

W celu ochrony oczu przed latającymi pozostałościami nieczystości należy zawsze używać osłony na twarz i gogli ochronnych.

Przeróbka elementów zaworu



OSTRZEŻENIE!

Wykonywanie czynności takich, jak demontaż, przeróbka i ponowny montaż opisywanego w niniejszym dokumencie zaworu kulowego **WIĄŻE SIĘ Z UTRATĄ GWARANCJI.**

Akcesoria, takie jak środek do docierania, końcówki do docierania i podkładki można nabyć od firmy MOGAS.

1

POWIERZCHNIE STYKAJĄCE SIĘ Z GNIAZDEM

Oczyszczyć powierzchnie stykające się z gniazdem wewnątrz korpusu i połączenia końcowego za pomocą zwilżonego wodą płótna szmerglowego o ziarnistości 400 i wełny stalowej albo włókniny Scotch-Brite®.

Skontroluj powierzchnie stykające się z gniazdem pod kątem uszkodzeń lub wad. W przypadku wykrycia uszkodzenia powierzchni należy przekazać element firmie MOGAS albo autoryzowanemu punktowi napraw firmy MOGAS celem dokonania naprawy bądź wymiany.

Jeżeli kształt korpusu lub połączeń końcowych odbiega od normy i jest nieregularny (widoczne są odkształcenia albo wypaczenia), należy przekazać element firmie MOGAS albo autoryzowanemu punktowi napraw firmy MOGAS.



Przeróbka elementów zaworu

2 KULA I GNIAZDA

W przypadku modeli zaworów DRI, DRIS albo 1US ta procedura nie ma zastosowania.

Uwagi:

WAŻNE: Gniazda posiadają unikatowe numery identyfikacyjne oznaczające kompatybilność **wyłącznie** z korpusem albo połączeniem końcowym. Gniazda opatrzone numerem nieparzystym można instalować wyłącznie w korpusie, zaś gniazda opatrzone numerem parzystym można instalować wyłącznie w połączeniu końcowym.

Dane identyfikacyjne gniazd znajdują się również wewnątrz szczeliny kuli na trzpień, aby zapewnić prawidłowy montaż komponentów spasowanych na zakładkę.

Podczas instalacji kuli wraz z gniazdami za pomocą środka do docierania lekko dotrzyj tylne powierzchnie gniazd **01B** stykające się z metalową powierzchnią uszczelniającą korpusu **02** i połączeń końcowych **03**.

Na tylnej powierzchni gniazda użyj niewielką ilość farby ślusarskiej, a następnie zetknij element z korpusem i połączeniem końcowym, aby uzyskać wzrokowe potwierdzenie pełnej styczności z powierzchnią uszczelniającą.

Jeżeli powierzchnie nie stykają się w pełni, wyślij gniazdo do firmy MOGAS albo do autoryzowanego punktu napraw firmy MOGAS celem wykonania ponownej obróbki. Możesz też zadzwonić pod numer +1.281.449.0291 i uzyskać pomoc techniczną.

► DOCIERANIE KULI/GNIAZD

Czynności, takie jak przeróbki kuli oraz docieranie kuli/gniazd, powinny być przeprowadzane **wyłącznie** przez firmę MOGAS albo autoryzowany punkt napraw firmy MOGAS.



OSTRZEŻENIE!

W ponownie montowanych zaworach powinny być stosowane wyłącznie komponenty zatwierdzone przez firmę MOGAS.

3 CZYSZCZENIE I KONTROLA

Przed wykonaniem montażu dokładnie wyczyść wszystkie elementy.

Skontroluj gniazda i powierzchnie styku pod kątem pełnej styczności.



OSTRZEŻENIE!

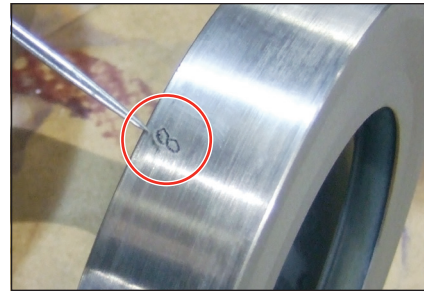
Każda niedoskonałość powierzchni może być przyczyną nieszczelności.



Aby zapewnić prawidłowe działanie zaworu, należy podczas montażu wymienić wszystkie uszczelki, podkładki, sprężyny i uszczelnienia na nowe.

Uwaga:

Aby zidentyfikować wszystkie uszczelki, podkładki, sprężyny i uszczelnienia, zapoznaj się z ilustracjami w rozdziale **Numery referencyjne elementów zaworu** (strony 4–7).



Ponowny montaż



OSTRZEŻENIE!

Wykonywanie czynności takich, jak demontaż, przeróbka i ponowny montaż opisywanego w niniejszym dokumencie zaworu kulowego **WIĄŻE SIĘ Z UTRATĄ GWARANCJI.**

1

CZYSZCZENIE WSZYSTKICH ELEMENTÓW

Przed rozpoczęciem montażu lub wymiany części wyczyść wszystkie elementy.



2

POZYCJA KORPUSU ZAWORU

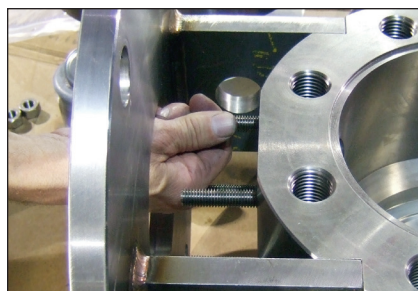
Przed rozpoczęciem montażu sprawdź, czy korpus zaworu **02** stoi na płaskiej powierzchni w pozycji pionowej, opierając się na kołnierzu końcówki.



3

INSTALACJA KOŁKÓW GWINTOWANYCH DŁAWIKA

Przed zainstalowaniem kołków gwintowanych **12** zastosuj środek przeciwdziałający.



Ponowny montaż

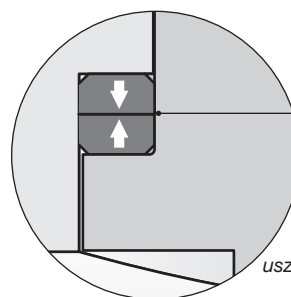
4 INSTALACJA USZCZELEK TRZPIENIA

Umieść wewnętrzne uszczelki **08** na trzpieniu **05**.



OSTRZEŻENIE!

Wewnętrzne uszczelki trzpienia mają z jednej strony naniesioną powłokę — fazowana strona nie ma powłoki. Uszczelki należy instalować stronami z powłoką do siebie.



Strony wewnętrznych uszczelki trzpienia z powłoką skierowane do siebie

5 INSTALACJA TRZPIENIA

Włóż trzpień **05** przez komorę korpusu **02** i przez górny otwór na trzpień.



OTWÓR REWIZYJNY TRZPIENIA

Włożenie niektórych trzpieni przez komorę korpusu może być niemożliwe ze względu na ich gabaryty. Wtedy do instalacji trzpienia konieczne jest użycie otworu rewizyjnego trzpienia w korpusie zaworu.

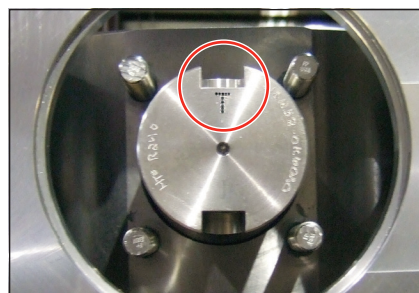


6 ORIENTACJA TRZPIENIA

Sprawdź, czy orientacja rowka klinowego znajdującego się najbliżej litery **T** wybitej na końcówce trzpienia **05** jest prawidłowa („T” w kierunku do góry).

Gdy zawór jest **zamknięty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien znajdować się po stronie połączenia końcowego **03** albo z tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby.

Gdy zawór jest **otwarty**, rowek klinowy znajdujący się najbliżej wybitej litery **T** powinien być obrócony względem połączenia końcowego **03** albo tej strony zaworu, po której znajdują się jego główne śruby o 90° w lewo.



„T” ku górze.

Ponowny montaż

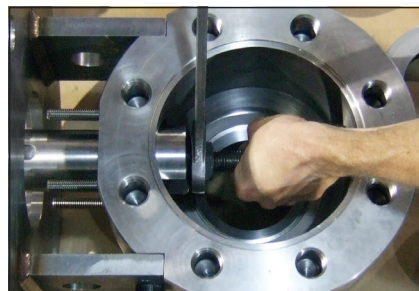
7 STABILIZACJA TRZPIENIA

Użyj śruby napinającej (albo podobnego narzędzia), aby lekko podeprzeć spód trzpienia na wewnętrznej powierzchni komory korpusu. Pozwoli to unieruchomić trzpień na czas instalacji pierścieni uszczelniających.



OSTRZEŻENIE!

Aby zapobiec uszkodzeniu wewnętrznych uszczelnień trzpienia, nie napinaj nadmiernie śruby napinającej (albo podobnego narzędzia).



8 ZESTAW PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH

Zestaw nowych pierścieni uszczelniających będzie zawierał łącznie od czterech do pięciu pierścieni (dwa pierścienie linowe zabezpieczające przed ekstruzją **09B** oraz dwa do trzech pierścieni formowanych matrycowo do uszczelniania trzpienia **09A**).

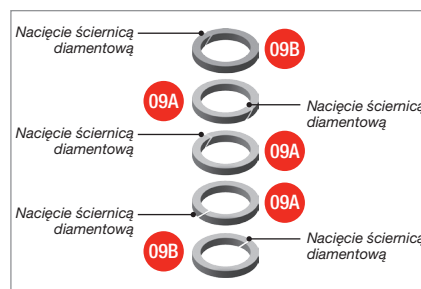
Uwaga:

Aby uzyskać informacje o konkretnej liczbie pierścieni, zapoznaj się z wykazem materiałów dostarczanych indywidualnie z każdym numerem seryjnym zaworu.



OSTRZEŻENIE!

W przypadku posiadania pierścieni z nacięciami wykonanymi ściernicą diamentową (patrz ilustracja) podczas instalacji **każde** nacięcie musi zostać ułożone naprzemiennie. Pozwoli to uniknąć potencjalnej nieszczelności.



Prawidłowy, naprzemienny układ nacięć wykonanych ściernicą diamentową.

Ponowny montaż

9

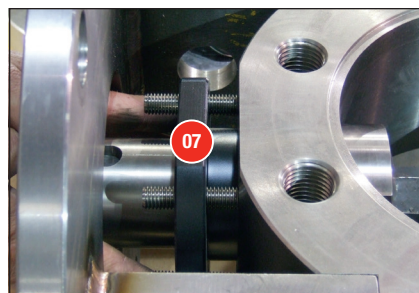
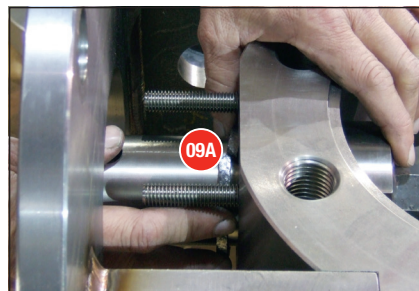
INSTALACJA PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCYCH

Uwaga:

Spryskanie powierzchni pierścieni uszczelniających środkiem smarującym może ułatwić proces instalacji.

Instaluj po jednym pierścieniu (najpierw jeden pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**, następnie kolejno każdy pierścień do uszczelniania trzpienia **09A**, a na koniec drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**), używając kołnierza dławika **07** jako narzędzia do dopychania każdego pierścienia do końca w dół do wcześniej zainstalowanego pierścienia.

Sprawdź, czy pozycja linii widocznej na trzpieniu zgadza się z pozycją linii na dławiku.



SPRAWDZENIE GŁĘBOKOŚCI ZAGŁĘBIENIA

Przed zainstalowaniem drugiego pierścienia zabezpieczającego przed ekstruzją **09B** sprawdź, czy w zagłębienie wokół trzpienia jest wystarczająco głębokie do jego instalacji.



Ponowny montaż

10 OSTATNI PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY

Jeżeli zagłębienie jest wystarczająco głębokie, aby zainstalować drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**, zainstaluj pierścień **09B**.

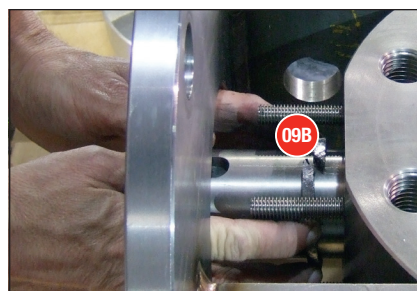
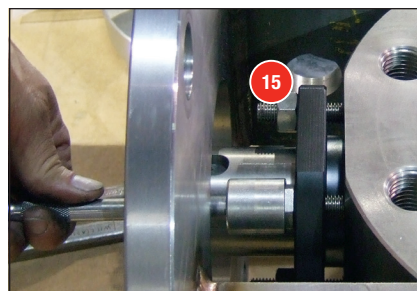
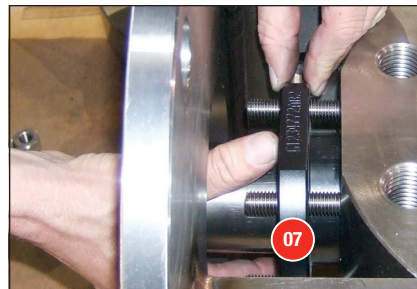
- ▶ Jeżeli zagłębienie nie jest wystarczająco głębokie, aby zainstalować drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**, użyj kołnierza dławika **07**, aby docisnąć pierścień uszczelniający w takim stopniu, aby uzyskać zagłębienie wystarczające do instalacji drugiego pierścienia zabezpieczającego przed ekstruzją **09B**. Sprawdź, czy pozycja linii widocznej na trzpieniu zgadza się z pozycją linii na dławiku.

Posmaruj kołki gwintowane dławika **12** i nakrętki dławika **15** środkiem przeciwtarciowym.

Założ nakrętki dławika **15** i dokręcaj (wszystkie) równomiernie, dopóki zagłębienie wokół trzpienia nie stanie się wystarczająco głębokie, aby zainstalować drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją.

Po uzyskaniu pożądanego efektu odkręć nakrętki **15** i zdemontuj kołnierz dławika **07**.

Zainstaluj drugi pierścień zabezpieczający przed ekstruzją **09B**.



Ponowny montaż

11

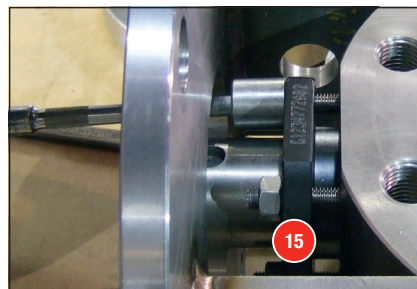
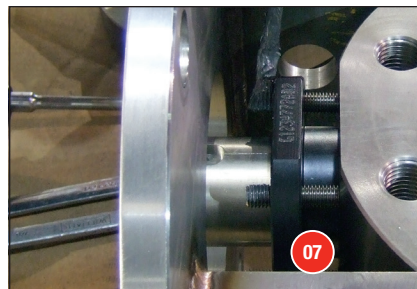
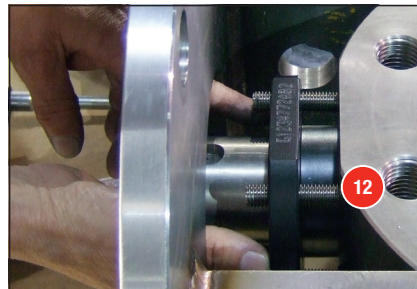
INSTALACJA KOŁNIERZA DŁAWIKA

Upewnij się, że kołki gwintowane dławika **12** są zainstalowane. W razie potrzeby wkręć kołki gwintowane dławika **12**, używając dodatkowo środka przeciwzatarciowego.

Zainstaluj kołnierze dławika **07** na trzpieniu **05** i kołkach gwintowanych **12**.

Posmaruj kołki gwintowane dławika **12** i nakrętki dławika **15** środkiem przeciwzatarciowym.

Założ nakrętki dławika **15**. Dokręć (wszystkie) nakrętki **równomiernie** momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadectwie próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.



OSTRZEŻENIE!

Kołnierz dławika **musi** zostać dokręcony równomiernie, aby zapobiec występowaniu naprężeń bądź nierównomiernego rozkładu obciążenia, gdyż może to spowodować uszkodzenie uszczelnienia i uniemożliwić prawidłową eksploatację zaworu.

Należy obserwować kołnierz dławika, sprawdzając stale, czy jest **prostopadły** względem trzpienia, a wolna przestrzeń wokół trzpienia pozostaje **koncentryczna** podczas procesu dokręcania.

Nie należy dokręcać nakrętek zbyt dużym momentem. Dokręć (wszystkie) nakrętki **równomiernie** momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadectwie próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.



Jeżeli użyta została śruba napinająca (albo podobne narzędzie), to w tym momencie należy ją usunąć.

Jeżeli śruba napinająca (albo podobne narzędzie) **nie** została użyta, może zajść konieczność maksymalnego obniżenia trzpienia, aby zetknąć ze sobą łożyska uszczelki trzpienia i występ otworu na trzpień.

Obniżaj trzpień za pomocą młotka wraz z prętem mosiężnym albo aluminiowym, albo z drewnianym klockiem, dopóki wyżej opisane elementy nie zetkną się. W momencie zetknięcia będzie słyszalny charakterystyczny odgłos.

Ponowny montaż

12 OTWÓR REWIZYJNY TRZPIENIA

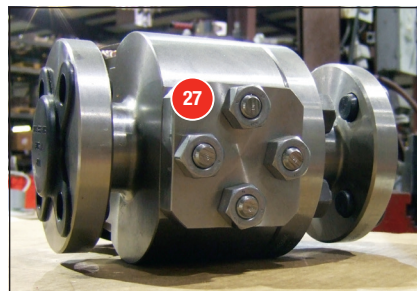
Sprawdź, czy zawór jest wyposażony w otwór rewizyjny trzpienia. Jeżeli zawór **nie** jest wyposażony w otwór rewizyjny trzpienia, przejdź do następnego punktu.

Jeżeli otwór rewizyjny **jest** obecny, konieczne jest zainstalowanie płyty blokady otworu rewizyjnego.

Nałóż środek przeciwwzartarciowy na kołki gwintowane **22** i wkręć je w korpus **02**.

Zainstaluj podkładkę **21** i płytę blokady otworu rewizyjnego **27**.

Założ nakrętki **23**, jednocześnie nakładając środek przeciwwzartarciowy na kołki gwintowane **22** i nakrętki **23**. Dokręcaj nakrętki **23** na zmianę, dopóki podkładka nie zostanie równomiernie ściśnięta.



OSTRZEŻENIE!

Śruby płyty blokady otworu rewizyjnego (jeżeli jest obecny) należy dokręcać momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadczenie próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.

13 INSTALACJA TULEJ KOŁNIERZA

Wsuń tuleję kołnierza **16**.

W razie stawiania oporu do wsunięcia można użyć młotka wraz z prętą miedzianą albo aluminium, albo z drewnianym kłockiem.



Ponowny montaż

14 INSTALACJA TARCZY DOCISKOWEJ

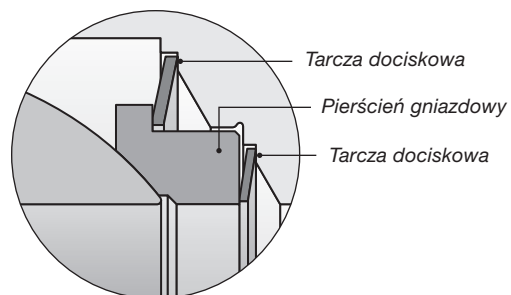
Sprawdź, czy korpus zaworu **02** stoi na płaskiej powierzchni w pozycji pionowej, opierając się na kołnierzu końcówki.

Zainstaluj tarczę dociskową **01C** w komorze korpusu.



Uwaga:

W przypadku zaworu CA-2AS należy zainstalować aż dwie tarcze dociskowe.



15 INSTALACJA PIERŚCIENIA GNIAZDOWEGO

Zainstaluj pierścień gniazdowy **01B** we wnęce wewnątrz komory zaworu, zaraz nad tarczą dociskową **01C**.

Uwaga:

Pierścienie gniazdowe posiadają unikatowe numery identyfikacyjne oznaczające kompatybilność **wyłącznie** z korpusem albo połączeniem końcowym. Gniazda opatrzone numerem nieparzystym można instalować wyłącznie w korpusie, zaś gniazda opatrzone numerem parzystym można instalować wyłącznie w połączeniu końcowym.



Dane identyfikacyjne pierścieni gniazdowych znajdują się również wewnątrz szczeliny kuli na trzpień, aby zapewnić ich prawidłowy montaż.

Ponowny montaż

16 INSTALACJA KULI

Uwaga:

Identyfikacja dopasowania: Pierścienie gniazdowe są w unikatowy sposób spasowane na zakładkę z kulą. Gniazda opatrzone numerem nieparzystym można instalować wyłącznie w korpusie, zaś gniazda opatrzone numerem parzystym można instalować wyłącznie w połączeniu końcowym.

Dane identyfikacyjne pierścieni gniazdowych znajdują się również wewnątrz szczeliny kuli na trzpień, aby zapewnić ich prawidłowy montaż.

Nanieś na kulę niewielką ilość smaru silikonowego.

Włóż kulę **01A** do komory korpusu na odpowiednio ustawiony trzpień **05**.

Uwaga:

W punkcie łączenia wybita litera **T** albo pojedyncza linia powinny być widoczne na górnej powierzchni trzpienia („T” skierowane w górę).

Obróć kulę **01A** w ustawioną pozycję zamknięcia.

Prawidłowo ustawiona kula **01A** powinna „kołysać się”.



OSTRZEŻENIE!

W przypadku większych zaworów należy skorzystać z zawiesia nylonowego, aby zapobiec uszkodzeniu powłoki kuli.

Ponowny montaż

17 INSTALACJA USZCZELKI KORPUSU

Zainstaluj uszczelkę korpusu **04** w rowku przy wewnętrznej powierzchni korpusu, gdzie połączenie końcowe **03** łączy się z korpusem **02**.



18 INSTALACJA KOŁKÓW GWINTOWANYCH KORPUSU

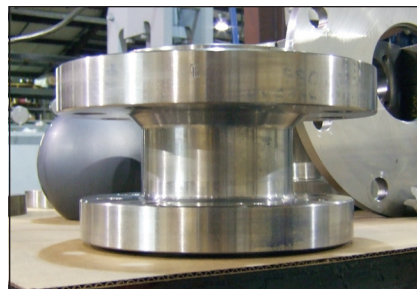
Zainstaluj kołki gwintowane korpusu **10**, stosując jednocześnie środek przeciwwzrostowy.

Tymczasowo osłoń kulę, aby ochronić jej powłokę przed zanieczyszczeniami powstałymi podczas instalacji kołków.



19 POZYCJA POŁĄCZENIA KOŃCOWEGO

Przed rozpoczęciem montażu sprawdź, czy połączenie końcowe **03** stoi na płaskiej powierzchni w pozycji pionowej, opierając się na kołnierzu, a wnęka gniazda znajduje się na górze.



Ponowny montaż

20

INSTALACJA PIERŚCIENIA GNIAZDOWEGO

Zainstaluj pierścień gniazdowy **01B** we wnęce gniazda połączenia końcowego **03**.

Uwaga:

W przypadku nieposiadania pierścienia blokującego należy nałożyć pastę silikonową na tę stronę pierścienia gniazdowego, które będzie stykać się z połączeniem końcowym. Następnie należy docisnąć stronę z nałożoną pastą do połączenia końcowego, obrócić o 90° i przejść do punktu 23. Dzięki temu pierścień gniazdowy będzie odpowiednio utrzymywany w miejscu podczas instalacji połączenia końcowego.

Uwaga:

Pierścienie gniazdowe posiadają unikatowe numery identyfikacyjne oznaczające kompatybilność **wyłącznie** z korpusem albo połączeniem końcowym. Gniazda opatrzone numerem nieparzystym można instalować wyłącznie w korpusie, zaś gniazda opatrzone numerem parzystym można instalować wyłącznie w połączeniu końcowym.

Dane identyfikacyjne pierścieni gniazdowych znajdują się również wewnątrz szczeliny kuli na trzpień, aby zapewnić ich prawidłowy montaż.

Punkty 21 i 22 poniżej odnoszą się wyłącznie do modeli zaworu **CA**. Jeżeli nie posiadasz modelu zaworu **CA**, **przejdź do punktu 23**.



21

INSTALACJA PIERŚCIENIA BLOKUJĄCEGO GNIAZDO

Umieść pierścień blokujący gniazdo **61** nad pierścieniem gniazdowym **01B**.



22

INSTALACJA ŚRUB BLOKUJĄCYCH GNIAZDO

Wkręć śruby blokujące gniazdo **62** (jeżeli są dostępne), aby unieruchomić pierścień gniazdowy **61**.

Dokręć śruby blokujące gniazdo **62** ręcznie, aby zapobiec odkształceniu pierścienia blokującego gniazdo **61**.

Gdy już śruby blokujące gniazdo **62** będą dobrze dokręcone, **sczep każdą z nich z gniazdem za pomocą spoiny**, aby zapobiec poruszaniu się podczas pracy zaworu.



OSTRZEŻENIE!

Należy osłonić pierścień gniazdowy, aby ochronić go przed rozpryskiem podczas spawania.

Ponowny montaż

23

INSTALACJA I MOCOWANIE POŁĄCZENIA KOŃCOWEGO

Ostrożnie obróć połączenie końcowe **03**.

Umieść połączenie końcowe **03** nad korpusem **02**, ustawiając je (gniazdem do dołu) nad otworem korpusu. Wyrównaj otwory na kołki z kołkami, obserwując układ kołków i otworów na kołnierzach połączeniowych, jak również oznaczenia wykonane podczas demontażu.

Uwaga:

Kołnierze firmy MOGAS są dostarczane tradycyjnie z parzystą liczbą otworów pod śruby mocujące, chyba że określono inaczej.

Opuść połączenie końcowe na kołnierz korpusu. Uważaj, aby pierścień gniazdowy nie wypadł ani nie zmiażdżył uszczelki korpusu.

Posmaruj kołki gwintowane **10** i nakrętki **11** środkiem przeciwdziałającym.

Założ nakrętki **11** i dokręcaj wszystkie na zmianę.

Nie dokręcaj jeszcze teraz nakrętek do końca.



24

SPRAWDZANIE DZIAŁANIA

Zawór powinien zostać otwarty i zamknięty (albo odwrotnie), aby upewnić się, że kula **01A** obraca się prawidłowo.

Jeżeli działanie mechanizmu zaworu nie jest płynne, należy zawór zdemontować i skorygować wszelkie nieprawidłowości.

Uwaga:

Większe zawory mogą wymagać do obrócenia kuli zainstalowanego siłownika.

Ponowny montaż

25

DOKRĘCANIE NAKRĘTEK KOŁKÓW KORPUSU DO KOŃCĄ

Dokręć nakrętki kołków korpusu do końca, aby pewnie połączyć korpus **02** z połączeniem końcowym **03**.



OSTRZEŻENIE!

Kołki gwintowane korpusu należy dokręcać momentem zgodnym ze specyfikacjami zawartymi w **świadczeniu próby**, które jest przypisane indywidualnie do każdego numeru seryjnego zaworu.



26

INSTALACJA MECHANIZMU DO OBSŁUGI

W zależności od konfiguracji zamontuj mechanizm ręczny albo mechanizm obsługiwany przez siłownik.

Zapoznaj się z rozdziałem **Instalacja mechanizmu do obsługi** (strona 10 — mechanizm ręczny, strona 14 — mechanizm obsługiwany przez siłownik).

27

HYDROSTATYCZNE BADANIE EKSPLOATACYJNE

Aby uzyskać informacje o wartościach ciśnienia bądź dopuszczalnych natężeniach przepływu przecieku, zapoznaj się ze świadectwem próby dostarczonym przez firmę MOGAS.

28

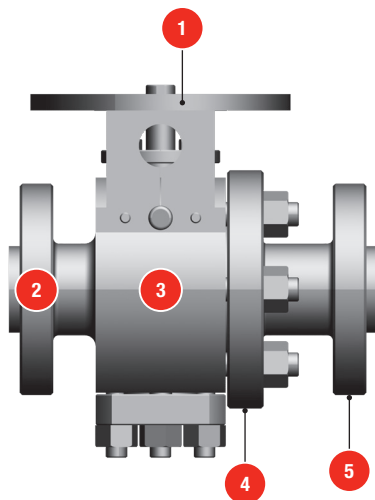
INSTALACJA ZAWORU

W odpowiedni sposób zainstaluj zawór w instalacji rurowej.

Zapoznaj się z rozdziałem **Instalacja** (strona 18).

Umiejscowienie danych na korpusie zaworu

- Na korpusie zaworu, w miejscach oznaczonych na ilustracji znajdują się dane i informacje.



- Na tabliczkach znamionowych na prośbę klienta mogą zostać umieszczone dodatkowe informacje.

- 1 NUMER SERYJNY ZAWORU**
- 2 ROZMIAR**
KLASA CIŚNIENIOWA
DANE IDENTYFIKACYJNE
KOŃCÓWKI
PODŁĄCZENIA CIŚNIENIA
- 3 PRODUCENT**
ROZMIAR
KLASA CIŚNIENIOWA
MODEL
MATERIAŁ WYKONANIA
NUMER WYTOPU
NUMER SERYJNY
MAKSYMALNA TEMPERATURA
NUMER CZĘŚCI KORPUSU
- 4 NUMER CZĘŚCI**
POŁĄCZENIA KOŃCOWEGO
MATERIAŁ WYKONANIA
NUMER WYTOPU
- 5 ROZMIAR**
KLASA CIŚNIENIOWA

Autoryzacje zwrotu towaru (RMA)

Każdy zawór albo element zaworu, który jest **zwracany** wymaga wystawienia Autoryzacji zwrotu towaru (RMA). Przed zwróceniem się z prośbą o wystawienie dokumentu RMA należy przygotować następujące dane:

- Numer seryjny
- Nazwa/imię i nazwisko właściciela zaworu
- Charakterystyka środowiska eksploatacji (gdzie zawór jest używany)
- Medium/media (co przepływa przez zawór)
- Szacunkowa łączna liczba pełnych cykli obsługi zaworu (od ostatniej instalacji)
- Temperatura robocza (maks. C)
- Ciśnienie robocze (maks. bar)
- Charakterystyka siłownika

Aby uzyskać dokument autoryzacyjny i wskazówki dotyczące wysyłki, należy skontaktować się z działem serwisowym firmy MOGAS.

Wniosek o RMA można również przesłać online, klikając pozycję **Service (Serwis)** na naszej stronie internetowej (www.mogas.com).

Kontakt z działem serwisowym

Kontakt z działem serwisowym firmy MOGAS jest możliwy 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu.

Telefon: **+1 281 449 0291**

E-mail: **service@mogas.com**

Eksplatacja w trudnych warunkach

Definicja firmy MOGAS

- Wysoka temperatura — do 1652 F/900 C
- Wysokie ciśnienie — do 43 000 psig/2965 bar(g)
- Środowisko sprzyjające powstawaniu korozji
- Obecność pyłów ściernych
- Użycie produktów żrących
- Użycie mediów mogących spowodować śmierć
- Osady z ciał stałych zawierających metale ciężkie
- Obecność lepkiego szlamu
- Zastosowania krytyczne dla bezpieczeństwa zakładu

MOGAS INDUSTRIES, INC.

Siedziba firmy

14330 East Hardy Street
Houston, TX, USA 77039-1405

Telefon: +1 281 449 0291
Faks: +1 281 590 3412
E-mail: mogas@mogas.com

AUSTRALIA

Telefon: +61 (0)8 9456 3533

KANADA

Telefon: +1 780 436 4485

CHINY

Telefon: +86 (0)10 8454 9478

EUROPA

Telefon: +44 (0)1162 793367

**Aby znaleźć najbliższe centrum
sprzedaży i obsługi, odwiedź
naszą stronę internetową
www.mogas.com.**

MOGAS®
SEVERE SERVICE BALL VALVES