

KEYSTONE SERIA GR PRZEPUSTNICE Z SIEDLISKIEM MIĘKKIM GRW/GRL INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

Przed instalacją należy dokładnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję



Planowane zastosowanie przepustnicy

Przepustnica jest przeznaczona do użytku wyłącznie w zastosowaniach mieszczących się w granicznych wartościach ciśnienia/temperatury podanych na schemacie wartości ciśnienia/temperatury dotychczasym do instrukcji obsługi produktu.

W razie użycia przepustnicy jako elementu końca linii, dozwolone są wyłącznie zastosowania określone w dyrektywie w sprawie urządzeń ciśnieniowych, kat. I. Odnośnie do innych kategorii, należy skontaktować się z producentem.

1 PRZECHOWYWANIE I OBSŁUGA

1.1 Przechowywanie

Jeżeli przed zainstalowaniem przepustnic zachodzi potrzeba ich przechowania przez pewien czas (2 miesiące i dłużej), to należy je przechowywać w oryginalnych skrzyniach lub pudłach.

1.1.1 Warunki przechowywania

Przepustnice należy przechowywać w czystym i suchym wnętrzu. Nie stawiać na podłożu. Przepustnice należy chronić przed ekstremalną temperaturą i wilgotnością, a także przed nadmiernym zapyleniem, wilgocią, drganiami, światłem słonecznym i ozonem.

Zalecenia

1. Temperatura: temperatura przechowywania poniżej 25°C (77°F), powyżej 0°C (32°F), zalecana poniżej 15°C (59°F).
2. Wilgotność: warunki przechowywania powinny uniemożliwiać powstawanie zjawiska kondensacji pary wodnej - przechowywać w suchym środowisku. Maksymalna wilgotność względna 50%.

3. Światło: elementy elastomerowe przepustnicy należy chronić przed światłem, a w szczególności przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych lub silnego światła sztucznego z wysokim udziałem ultrafioletu.
4. Ozon: w pomieszczeniach magazynowych nie powinny znajdować się żadne urządzenia wytwarzające ozon. Np. lampy lub silniki elektryczne.

WAŻNE

Przed zainstalowaniem i użyciem przepustnic zaleca się wykonanie poniższych czynności.

1. Przepustnice i części muszą zostać sprawdzone i dokładnie oczyszczone, jeśli zachodzi taka potrzeba.
2. Elementy elastomerowe należy nasmarować smarem silikonowym, jeżeli smaru już nie ma.
3. W przypadku przechowywania trwającego dłużej niż 5 miesięcy wszelkie powierzchnie wchodzące w kontakt z siedliskami muszą być dokładnie oczyszczone i nasmarowane smarem silikonowym.

1.2 Obsługa

Aby zapobiec uszkodzeniom podczas obsługi, przepustnice należy podnosić ręcznie lub za pomocą odpowiednich urządzeń do podnoszenia. Nie mocować urządzeń do podnoszenia wokół trzpienia roboczego przepustnicy, siłownika lub wewnątrz elementów przepustnicy obsługujących przepływ wody. Przepustnicę należy podnosić za pomocą tańcuchów lub zawiesi przymocowanych do prętów lub śrub wpuszczonych w otwory w kołnierzach korpusu.

Przepustnice należy zabezpieczyć przed czynnikami zewnętrznymi (uderzeniami, obciążeniami, wibracjami itp.) na czas transportu.

Przed montażem przepustnicy w rurociągu należy zdjąć wszelkie nakryvky ochronne kołnierzy.

Wyjąć przepustnicę z opakowania transportowego (skrzyni, palety) z zachowaniem odpowiedniej ostrożności. Na czas obsługi lub instalacji przepustnicy należy zabezpieczyć przepustnicę, siłownik pneumatyczny/elektryczny/hydrauliczny oraz inne elementy oprzyrządowania przed uszkodzeniem.

2 CZĘŚCI ZAMIENNE

Dozwolone jest użycie wyłącznie oryginalnych części zamiennych Keystone. W razie użycia części zamiennych pochodzących od osób trzecich nie można zagwarantować bezpieczeństwa obsługi.

3 INSTALACJA

OSTRZEŻENIE!

Ze względów bezpieczeństwa przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac przy przepustnicy należy koniecznie przedsięwziąć niżej wymienione środki ostrożności:

1. *Personel wykonujący czynności regulacyjne przy przepustnicach winien korzystać z odpowiednich urządzeń. Należy stosować całość wymaganego wyposażenia ochrony osobistej.*
2. *Przed instalacją przepustnicy należy usunąć ciśnienie z linii.*
3. *Instalacja i obsługa przepustnic winna być przeprowadzana wyłącznie przez personel przeszkolony w zakresie ręcznych i mechanicznych technik obsługi.*
4. *Niewłaściwa obsługa przepustnicy jest niedozwolona. Dla przykładu: przepustnicy, uchwytów, siłowników i innych podzespołów nie należy używać do wspinania.*
5. *Wartości ciśnienia/temperatury sieci roboczej muszą być zgodne z wartościami granicznymi oznaczonymi na tabliczce identyfikacyjnej przepustnicy. Numer opaski na tabliczce znamionowej przepustnicy określa materiały użyte do produkcji przepustnicy. Patrz instrukcja obsługi produktu odnośnie do schematu wartości ciśnienia/temperatury przepustnicy oraz definicji numeru opaski.*
6. *Sprawdzić, czy materiały użyte do produkcji przepustnicy są kompatybilne z cieczą obsługiwaną w rurociągu.*

3.1 Wzrokowa inspekcja przepustnicy

1. Sprawdzić, czy materiały konstrukcyjne wyszczególnione na tabliczce znamionowej przepustnicy są odpowiednio do przewidywanego zastosowania oraz zgodne ze specyfikacją.
2. Informacje na tabliczce znamionowej
Producent: Keystone
Model: Seria GRW lub GRL
Rozmiar nominalny: DN lub NPS
M.P.W.P.: graniczne dopuszczalne ciśnienie robocze
Kompatybilność kotnierza:
np. ANSI 125/150
PN 10/16
Temperatura: np. -40/120°C
[-40/250°F]
Opaska: Materiały konstrukcyjne

3.2 Kompatybilność kotnierza i rur

Przed montażem sprawdzić wzór nawiercania kotnierza zaworu i rury.

Kotnierze muszą spełniać następujące wymagania (patrz rysunek 1):

- Średnica wewnętrzna przyłgni powinna wynosić:
Średnica min.: Wymiar Q zaworu + odpowiedni odstęp dysku.
Średnica maks.: Optymalna średnica

wewnętrzna (ID) jest równa średnicy wewnętrznej kotnierza wg normy EN 1092-1, tabela 8, typ11 lub normy ASME B16.5, tabela 8, do przyspawania, wymiary B. W przypadku maksymalnej średnicy wewnętrznej większej niż podane wcześniej i mniejszej niż kotnierze JIS B 2220 typu SOP, SOH i SW maksymalne ciśnienie robocze jest zmniejszone do 70% nominalnego ciśnienia zaworu (patrz wykres ciśnienie-temperatura). Zastosowania z zaworem na końcu przewodu nie są zalecane w przypadku średnic wewnętrznych większych od Średnicy maks.

- Jeśli kotnierz (lub rura) ma podniesioną przyłgnię, średnica przyłgni powinna być co najmniej 8 milimetrów większa niż wymiar YY zaworu.

Użycie uszczelek kotnierzowych jest niedozwolone, gdyż mogłoby doprowadzić do uszkodzenia zaworu.

Konstrukcja gniazda i przyłgni Keystone powoduje, że uszczelki nie są potrzebne. Użyć śrub do kotnierzy zgodnie z wymogami odnośnej normy.

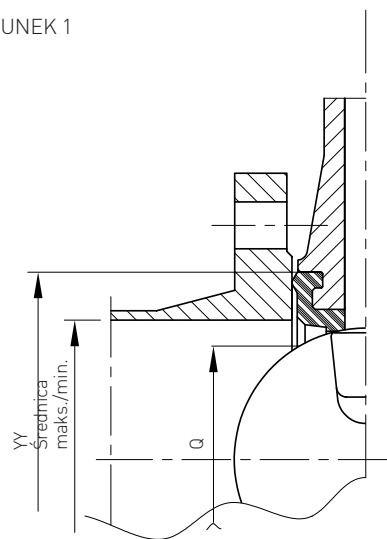
Nie używać uszczelek kotnierzowych, gdyż mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia zaworu!

3.3 Instalacja przepustnicy

Przepustnice są dwukierunkowe i mogą być instalowane w dowolnym kierunku względem przepływu. Przepustnica reguluje przepływ równie sprawnie w każdym kierunku. Zaleca się instalację przepustnicy z trzonem ustawionym poziomo i dolną krawędzią dysku otwierającą się w kierunku przepływu. (Zwłaszcza w przypadku pracy ze szlamem i innymi mediami z tendencją do osadzania się). W celu zapewnienia optymalnego sterowania i płynnej pracy przepustnicy zaleca się zastosowanie prostego odcinka wlotowego o długości od 10 do 20 średnic rurociągu oraz prostego odcinka wylotowego o długości 3 do 5 średnic rurociągu, o odpowiednich średnicach.

Przepustnicy nie wolno używać jako tomu. Nie używać przepustnicy do rozpychania kotnierzy. Mogłoby to doprowadzić do uszkodzenia siedliska.

RYСУNEK 1



UWAGI

- Przepustnica może być zainstalowany w rurociągu z lub bez siłownika zamontowanego na przepustnicy. Przy kontroli ewentualnego niedopasowania powodującego zetknięcie się dysku z pobliskim orurowaniem należy bezwzględnie pamiętać o wolnym obracaniu dysku.
- Zapewnienie odpowiedniej jakości wykonania rurociągu i prawidłowej instalacji przepustnicy jest obowiązkiem użytkownika przepustnicy - nie producenta.
- Pobliskie orurowanie musi być rozmieszczone w taki sposób, iż podczas oraz po instalacji kotłnierze przepustnicy będą narażone na jedynie minimalne naprężenia od rur.
- Obsługa i podnoszenie przepustnic podczas instalacji MUSZA być wykonywane zgodnie z instrukcjami opisanymi w poprzednim rozdziale pt. „1.2 Obsługa”.

WAŻNE

Stykające się powierzchnie kotłnierzy muszą być w dobrym oraz wolne od brudu i/lub wtrąceń, zaś wnętrze rur winny być dokładnie oczyszczone.

3.3.1 Istniejący system (patrz rysunek 2)

1. Sprawdzić, czy odległości kotłnierzy są odpowiednie do wymiarów przyłgni przepustnicy. Rozsunąć kotłnierze przy użyciu odpowiednich narzędzi w celu łatwego włożenia przepustnicy.
2. W przypadku przepustnicy bezkotłnierzowej włożyć parę śrub kotłnierzowych w kotłnierze rur, aby ułatwić podparcie przepustnicy po włożeniu.
3. Zamknąć przepustnicę w taki sposób, aby krawędź dysku była zagłębiona na co najmniej 10 mm (3/8") w korpus.
4. Włożyć przepustnicę pomiędzy kotłnierze, wycentrować korpus przepustnicy i włożyć wszystkie śruby kotłnierzowe. Dokręcić śruby kotłnierzowe ręcznie.
5. Pracując powoli, całkowicie otworzyć przepustnicę. (Dysk jest w linii z równoległymi powierzchniami płaskimi lub z rowkiem wpustu w końcówce trzpienia. Rowek wpustu jest skierowany ku krawędzi dysku.)
6. Utrzymując wyrównanie kotłnierza przepustnicy, stopniowo zdejmować rozpórki kotłnierzy, a następnie dokręcić śruby kotłnierzowe ręcznie.
7. Powoli zamknąć i otworzyć przepustnicę w celu sprawdzenia, czy odstęp dysku jest odpowiedni.
8. Dokręcić wszystkie śruby naprzemiennie z odpowiednim momentem obrotowym. Nie dokręcać śrub nadmiernie.

3.3.2 Nowy system (patrz rysunek 2)

1. Gdy dysk znajduje się w położeniu prawie zamkniętym, wycentrować wszystkie kotłnierze z powierzchniami stycznymi względem korpusu przepustnicy. Zabezpieczyć korpus paroma śrubami kotłnierzowymi; dokręcić śruby.
2. Dopasować i wycentrować zespół kotłnierza-przepustnicy-kotłnierza na rurze.
3. Przymocować kotłnierze do rury za pomocą spoin szczepnych.
4. Wykręcić śruby i wyjąć przepustnicę spomiędzy kotłnierzy.

WAŻNE

Nie wykonywać pełnych spoin łączących kotłnierze z rurą, gdy przepustnica jest zamocowana pomiędzy kotłnierzami, gdyż wygenerowane ciepło doprowadzi do poważnego uszkodzenia siedliska.

5. Wykonać pełne spoiny łączące kotłnierze z rurą i poczekać do całkowitego ostygnięcia kotłnierzy.
6. Zainstalować przepustnicę zgodnie z procedurą instalacji w istniejących systemach.

3.4 Weryfikacja przepustnicy

Sprawdzić działanie przepustnicy poprzez ustawienie jej w położeniu całkowicie otwartym i całkowicie zamkniętym. W celu sprawdzenia działania przepustnicy, wskaźnik położenia dysku na siłowniku lub uchwycie powinien obracać się pomiędzy wskaźnikami położenia całkowicie otwartego i całkowicie zamkniętego na siłowniku lub płytce dławika. W przypadku standardowej instalacji, dysk przepustnicy obraca się w prawo w celu zamknięcia.

KEYSTONE SERIA GR PRZEPUSTNICE Z SIEDLISKIEM MIĘKKIM GRW/GRL

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

3.5 Źródła potencjalnych zagrożeń

W niniejszym rozdziale podano szereg przykładów potencjalnych źródeł zagrożenia.

3.5.1 Mechaniczne

- A. W razie obsługi ręcznej należy uważać, aby nie doszło do przynięcenia rąk.
- B. Iskry powstałe w razie uderzenia przepustnicy o, na przykład, oprzyrządowanie stanowią potencjalne źródło zapłonu gazów znajdujących się w atmosferze.

3.5.2 Elektryczne

Jeżeli ładunki statyczne lub niezabezpieczone przewody elektryczne mogłyby wywołać eksplozję, to przepustnicę należy uziemić.

3.5.3 Termiczne

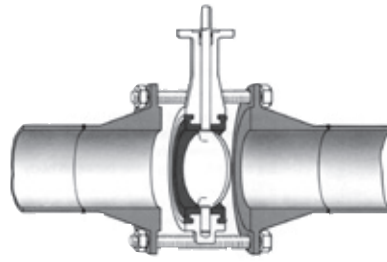
- A. Przepustnice obsługujące temperatury robocze $> +40^{\circ}\text{C}$ ($+104^{\circ}\text{F}$) i $< -20^{\circ}\text{C}$ (-4°F) należy zabezpieczyć izolacją, aby nie było możliwości ich bezpośredniego dotknięcia (w celu uniknięcia oparzeń).
- B. Jeżeli przepustnica jest używana z gorącymi gazami/cieczami, które mogą wywołać reakcje egzotermiczne, to należy przedsięwziąć stosowne środki ostrożności, aby powierzchnia przepustnicy nie stwarzała zagrożenia dla ludzi lub środowiska. W przypadku środowiska zapylonego, w którym występuje ryzyko eksplozji, należy przeprowadzić rewizję temperatur roboczych i temperatur zapłonu pyłu.

3.5.4 Operacyjne

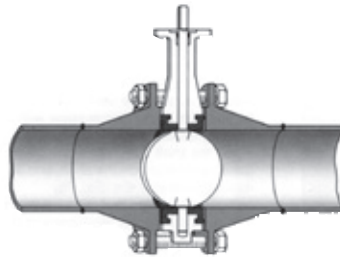
Zbyt szybkie zamknięcie przepustnicy może spowodować powstanie uderzenia hydraulicznego w części rurociągu przed i za armaturą. Uderzenia hydrauliczne wywołują nadmierne naprężenia przepustnicy, czego skutkiem są poważne uszkodzenia. Uderzeń hydraulicznych należy bezwzględnie unikać.

Wskutek różnicy ciśnień na powierzchni dysku przepustnicy, przepustnica ma tendencję do zamykania się pod wpływem przepływającej cieczy lub gazu. Zachować ostrożność w razie odblokowywania mechanizmu operacyjnego przepustnicy.

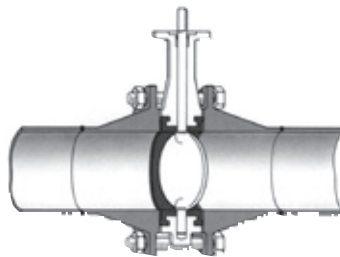
ISTNIEJĄCY SYSTEM



1. Rozsunąć kotnierze za pomocą odpowiedniego oprzyrządowania. Włożyć parę śrub kotnierzowych w celu podparcia przepustnicy.

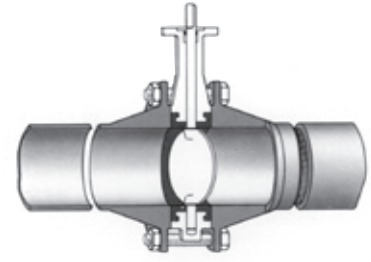


2. Otworzyć przepustnicę i wyjąć rozpórki kotnierze.

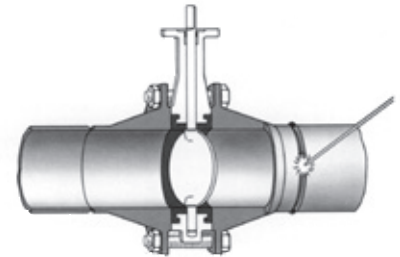


3. Zamknąć przepustnicę w prawo, następnie otworzyć ją i, pracując naprzeciwlegle, dokręcić wszystkie śruby.

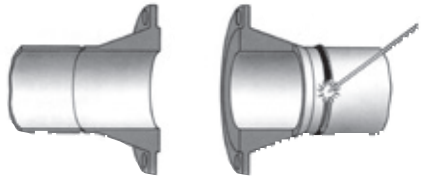
NOWY SYSTEM



1. Wycentrować zespół kotnierza-przepustnicy-kotnierza pomiędzy rurami.



2. Przymocować kotnierze do rur za pomocą spoin ściepnych.



3. Wymontować przepustnicę i wykonać pełne spoiny łączące. Zainstalować przepustnicę zgodnie z procedurą opisaną w kolumnie po lewej.

RYSUNEK 2

KEYSTONE SERIA GR PRZEPUSTNICE Z SIEDLISKIEM MIĘKKIM GRW/GRL

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

3.6 WYKRYWANIE I USUWANIE USTEREK

Objaw	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Przepustnicę nie obraca się	1. Awaria siłownika	1. Wymienić lub naprawić
	2. Przepustnica zapchana zanieczyszczeniami	2. Przepłukać lub oczyścić przepustnicę w celu usunięcia zanieczyszczeń
Przepustnicę przecieka	1. Przepustnicę nie jest w pełni zamknięta	1. Zamknąć przepustnicę i sprawdzić ustawienia pozycji skrajnych siłownika
	2. Zanieczyszczenia pochwycone w przepustnicy	2. Wykonać cykl pracy przepustnicy i przepłukać (przy otwartej przepustnicy) w celu usunięcia zanieczyszczeń
	3. Uszkodzone siedlisko	3. Wymienić siedlisko
Niestabilna praca	1. Zastosowanie wyjątkowo suche powietrze	1. Natożyć niewielką ilość oleju silikonowego na siedlisko lub użyć większego siłownika
	2. Niedostateczna ilość powietrza docierającego do siłownika	2. Zwiększyć ciśnienie doprowadzanego powietrza i/lub jego ilość

4 KONSERWACJA PRZEPUSTNIC Z SIEDLISKIEM MIĘKKIM SERII GRW/GRL ROZMIARY DN 50-300 (NPS 2-12)

OSTRZEŻENIE!

Usunąć ciśnienie i, jeżeli zachodzi taka konieczność w przypadku cieczy niebezpiecznych, opróżnić linię i przepłukać za pomocą odpowiedniej cieczy czyszczącej przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych. W przeciwnym razie może dojść do poważnych obrażeń ciała i/lub uszkodzenia urządzeń. Przed demontażem przepustnicy sprawdzić, czy przepustnica została prawidłowo odkażona (dotyczy przepustnic obsługujących szkodliwe gazy lub ciecze) oraz czy jej temperatura umożliwia bezpieczną obsługę. Personel wykonujący czynności regulacyjne przy przepustnicach winien korzystać z odpowiednich urządzeń. Należy stosować całość wymaganego wyposażenia ochrony osobistej. Firma Emerson zaleca, aby przed przystąpieniem do pracy przy przepustnicach personel został gruntownie przeszkolony w zakresie tematyki niniejszej instrukcji.

4.1 Konserwacja rutynowa

Przepustnice motylkowe Keystone serii GRW/GRL zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ograniczyć ich konserwację do minimum. Rutynowa konserwacja lub smarowanie nie są wymagane; zalecamy przeprowadzanie okresowych (wzrokowych) inspekcji w celu zapewnienia odpowiedniego bezpieczeństwa i wydajności pracy.

4.2 Wymontowywanie przepustnicy z rurociągu

1. Obrócić dysk do położenia prawie zamkniętego. (Dysk znajduje się w linii z równoległymi powierzchniami płaskimi w trzpieniu).
2. Poluzować wszystkie śruby kotłierzowe i wykręcić śruby ustalające przepustnicę.
3. Rozsunąć kotłierz przy użyciu odpowiednich narzędzi i wymontować przepustnicę.

4.3 Demontaż przepustnicy (patrz rysunek 3)

1. Obrócić dysk do położenia prawie otwartego.
2. Wymontować siłownik.
3. Wymontować pierścień sprężynujący zabezpieczający z górnej części korpusu.
4. Wyciągnąć górny trzpień z korpusu.
5. Wymontować tuleję, uszczelkę trzpienia i pierścień sprężynujący zabezpieczający z trzpienia.
6. Odkręcić i wyjąć korek od spodu korpusu.
7. Wyciągnąć dolny trzpień z korpusu (na końcu trzpienia znajduje się specjalny gwintowany otwór). (Patrz tabela 1 odnośnie do wymiarów otworu gwintowanego)
8. Wymontować dysk - w tym celu wyciągnąć lub „wytoczyć” go z otworu gniazda.
9. Wyjąć siedlisko z korpusu: podważyć obie krawędzie siedliska w jednym punkcie, złożyć siedlisko w kształt serca z okrągłym spodem, a następnie wyciągnąć siedlisko z otworu w korpusie.
10. Wyjąć łożyska z otworów w korpusie.

4.4 Zespół przepustnicy (patrz rysunek 3)

1. Oczyszczyć wszystkie części. Natożyć smar silikonowy na dysk w celu ułatwienia montażu.
2. Zamontować dwa łożyska trzpienia w pobliżu otworu w korpusie.
3. Włożyć uszczelnienie w korpus (jeżeli zostało uprzednio wyjęte).
4. Złożyć gniazdo w kształt serca z okrągłym spodem i mocno wepchnąć „dolną” część gniazda we właściwe położenie w korpusie. Ustawić otwory w siedlisku w linii z otworami w korpusie.
5. Włożyć pierścień sprężynujący zabezpieczający w rowek w trzpieniu górnym.
6. Włożyć trzpień górny z odpowiednią ilością smaru (silikonowego), aby wystawał mniej więcej 10 mm (3/8”) do otworu wewnętrznego siedliska. Włożyć trzon dolny z odpowiednią ilością smaru (silikonowego), aby znajdował się w linii z wewnętrznym

TABELA 1 - Wymiary otworu gwintowanego trzpienia dolnego

Rozmiar przepustnicy		
DN	NPS	Wymiar otworu
50	2	M6
65	2½	M8
80	3	M8
100	4	M8
125	5	M10
150	6	M10
200	8	M10
250	10	M12
300	12	M12

- otworem siedliska. Zainstalować dysk z otworem sześciokątnym na górze. Włożyć dysk w siedlisko z otworem natrzpień górny przy trzpieniu, pozostawiając dolną część dysku tuż poza gniazdem. **Sprawdzić, czy rowek klinowy lub równoległe powierzchnie płaskie na trzpieniu są wyrównane względem krawędzi dysku.** Wepchnąć dolną część dysku na miejsce, wykonując przy tym ruch skrętny.
7. Włożyć trzpień do oporu, dociskając je z ruchem obrotowym, jednocześnie wymuszając obrotowy ruch dysku. Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić siedliska wskutek niewłaściwego wyrównania otworów w trzpieniu.
 8. Natożyć niewielką ilość szczeliwa na korek i wkręcić go w otwór u dołu korpusu.
 9. Założyć tuleję na górę trzpienia oraz w górną część korpusu. Zabezpieczyć tuleję w tym położeniu za pomocą pierścienia sprężynującego zabezpieczającego.
 10. Zamontować siłownik.

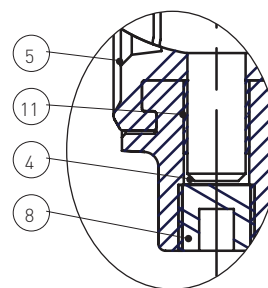
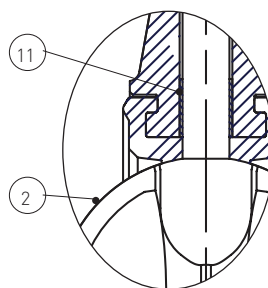
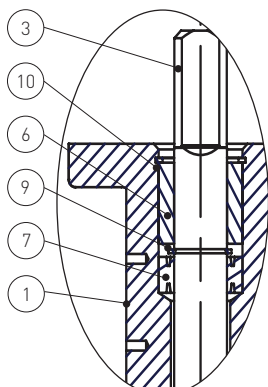
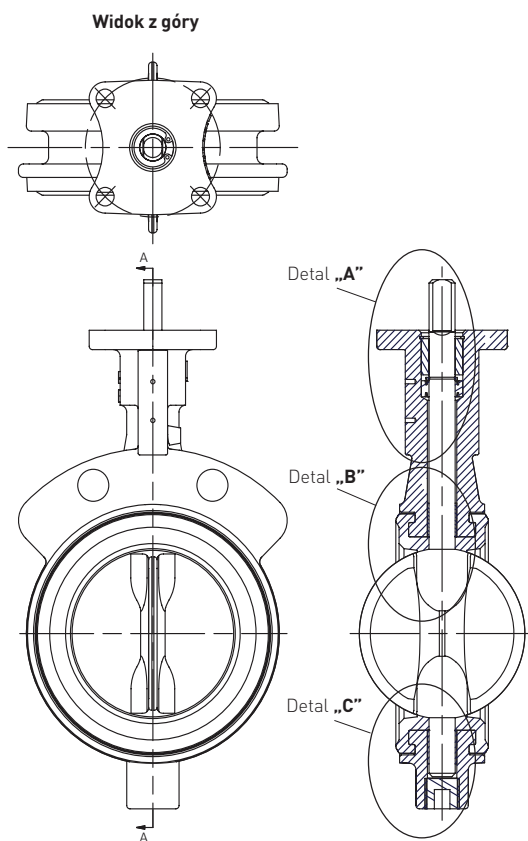
4.5 Ponowna instalacja przepustnicy

Patrz rozdział 3.3.1

KEYSTONE SERIA GR PRZEPUSTNICE Z SIEDLISKIEM MIĘKKKIM GRW/GRL

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

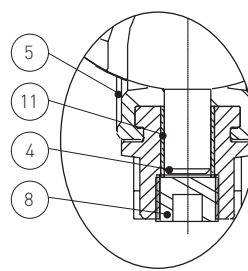
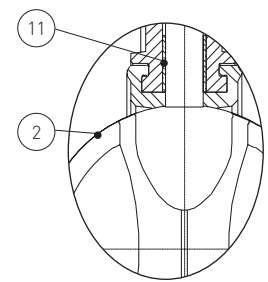
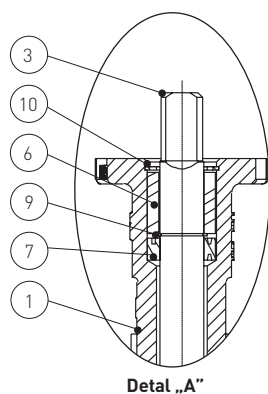
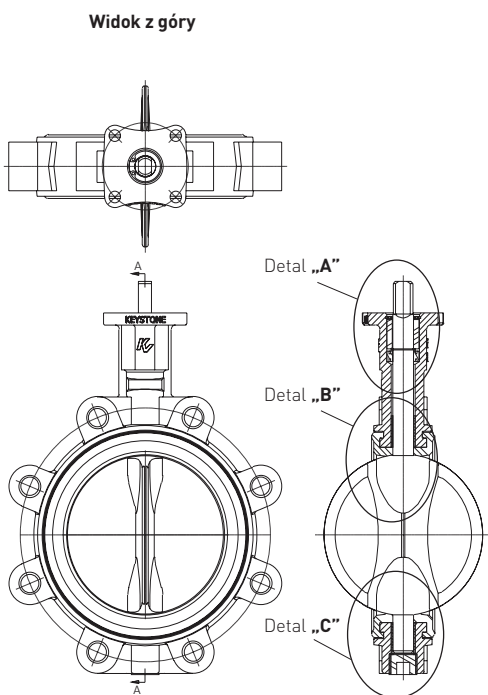
SERIA GRW (BEZKOŁNIERZOWE)
DN 50-300 (NPS 2-12)



WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	Opis
1	Korpus
2	Tarcza
3	Trzpień górny
4	Trzpień dolny
5	Siedlisko
6	Tuleja górna
7	Uszczelka trzpienia
8	Korek
9	Pierścień sprężynujący zabezpieczający trzpienia
10	Pierścień sprężynujący zabezpieczający korpusu
11	Łożysko górne i dolne

SERIA GRL (TYPU LUG)
DN 50-300 (NPS 2-12)



WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	Opis
1.	Korpus
2.	Dysk
3.	Trzpień górny
4.	Trzpień dolny
5.	Siedlisko
6.	Tuleja górna
7.	Uszczelka trzpienia
8.	Korek
9.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający trzpienia
10.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający korpusu
11.	Łożysko górne i dolne

RYSUNEK 3

KEYSTONE SERIA GR PRZEPUSTNICE Z SIEDLISKIEM MIĘKKIM GRW/GRL

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

5 KONSERWACJA PRZEPUSTNIC SERII GRW/GRL DN 350-900 (NPS 14-36)

Przepustnice Keystone serii GRW/GRL zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ograniczyć ich konserwację do minimum.

OSTRZEŻENIE! Patrz rozdział 4!

5.1 Konserwacja rutynowa

Patrz rozdział 4.1

5.2 Wymontowywanie przepustnicy z rurociągu

Zob. rozdział 4.2

5.3 Demontaż przepustnicy (patrz rysunek 4)

1. Obrócić dysk do położenia prawie otwartego.
2. Wymontować siłownik.
3. Wykręcić śrubę dysku z pierścieniem uszczelniającym typu „O” z dysku.
4. Wymontować pierścień sprężynujący zabezpieczający z górnej części korpusu.
5. Wyciągnąć trzpień z korpusu.
6. Wymontować tuleję, uszczelki trzpienia i pierścień sprężynujący zabezpieczający z górnej części trzpienia.
7. Wymontować dysk - w tym celu wyciągnąć lub „wytoczyć” go z otworu siedliska.
8. W kształt serca z okrągłym spodem i wyciągnąć siedlisko z otworu w korpusie.
9. Zdjąć pierścień sprężynujący zabezpieczający z dolnego korka w korpusie i wyciągnąć korek z korpusu.
10. Wyjąć pierścień uszczelniający typu „O” z korka.
11. Wyjąć łożyska z otworów w korpusie.

5.4 Zespół przepustnicy (patrz rysunek 4)

1. Oczyszczyć wszystkie części.
2. Włożyć łożyska w otwory w korpusie (2 łożyska należy zainstalować w pobliżu otworu w korpusie, zaś 2 łożyska na zewnętrznych końcach otworów w korpusie). Złożyć gniazdo w kształt serca z okrągłym spodem i mocno wepchnąć „dolną” część gniazda we właściwe położenie w korpusie. Ustawić otwory w siedlisku w linii z otworami w korpusie.
3. Włożyć pierścień sprężynujący zabezpieczający trzpienia w rowek w trzpieniu.
4. Włożyć trzpień z odpowiednią ilością smaru (silikonowego), aby wystawał mniej więcej 10 mm (3/8”) do otworu wewnętrznego siedliska. Zainstalować dysk z otworami na śruby dysku skierowanymi ku płycie górnej

przepustnicy; w tym celu włożyć dysk w siedlisko z otworem trzpienia u góry przy trzpieniu, pozostawiając dolną część dysku tuż poza siedliskiem. Wepchnąć dolną część dysku na miejsce, wykonując przy tym ruch skrętny.

5. Włożyć trzpień do oporu, dociskając go z ruchem obrotowym, jednocześnie wymuszając obrotowy ruch dysku. Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić siedliska wskutek niewłaściwego wyrównania otworów w trzpieniu.
6. Wyrównać nawiercone stożkowe położenie trzpienia względem otworu na śrubę dysku. Założyć pierścień uszczelniający typu „O” na śrubę dysku. Nałożyć środek ustalający do gwintów na gwint śruby dysku. Zainstalować śrubę dysku i dokręcić ją mocno. (Patrz tabela 2 odnośnie do zalecanych momentów obrotowych dokręcania)
7. Założyć pierścień uszczelniający typu „O” na korek dolny. Włożyć korek w korpus i zabezpieczyć we właściwym położeniu za pomocą pierścienia sprężynującego zabezpieczającego.
8. Umieścić uszczelki trzpienia wewnątrz i na zewnątrz tulei, a następnie założyć tuleję na górną część trzpienia oraz w górną część korpusu. Zabezpieczyć ją w tym położeniu za pomocą pierścienia sprężynującego zabezpieczającego.
9. Zamontować siłownik.

5.5 Ponowna instalacja przepustnicy

Patrz rozdział 3.3.1

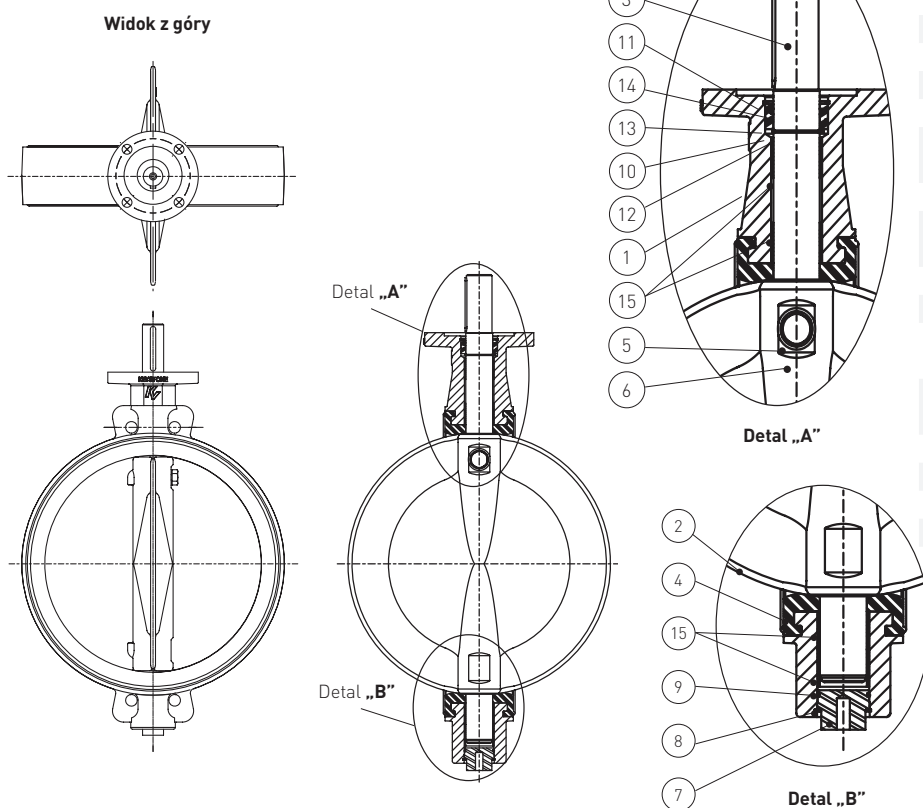
TABELA 2 - Zalecane moment obrotowe dokręcania śrub dysku

DN	Rozmiar przepustnicy		Moment obrotowy dokręcania	
	NPS		Nm	Stopofunty
350-400	14-16		140	103
450-500	18-20		270	200
600-800	24-32		470	347
900	36		1270	937

KEYSTONE SERIA GR PRZEPUSTNICE Z SIEDLISKIEM MIĘKKKIM GRW/GRL

INSTRUKCJA INSTALACJI I OBSŁUGI

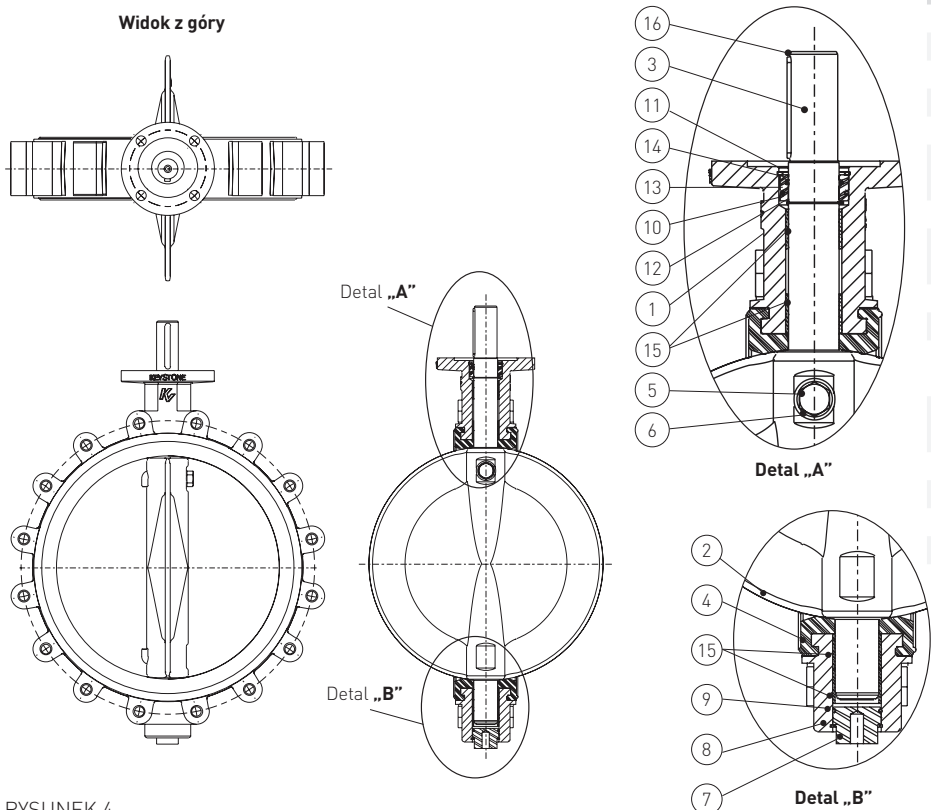
SERIA GRW (BEZKOŁNIERZOWE)
DN 350-900 (NPS 14-36)



WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	Opis
1.	Korpus
2.	Dysk
3.	Trzpień
4.	Siedlisko
5.	Śruba dysku
6.	Pierścień uszczelniający typu „O” śruby dysku
7.	Korek
8.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający korka
9.	Pierścień uszczelniający typu „O” korka
10.	Tuleja
11.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający korpusu
12.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający trzpienia
13.	Pierścień uszczelniający typu „O” korpusu
14.	Pierścień uszczelniający typu „O” trzpienia
15.	Łożysko
16.	Rowek klinowy

SERIA GRL (TYPU LUG)
DN 350-900 (NPS 14-36)



WYKAZ CZĘŚCI

Pozycja	Opis
1.	Korpus
2.	Dysk
3.	Trzpień
4.	Siedlisko
5.	Śruba dysku
6.	Pierścień uszczelniający typu „O” śruby dysku
7.	Korek
8.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający korka
9.	Pierścień uszczelniający typu „O” korka
10.	Tuleja
11.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający korpusu
12.	Pierścień sprężynujący zabezpieczający trzpienia
13.	Pierścień uszczelniający typu „O” korpusu
14.	Pierścień uszczelniający typu „O” trzpienia
15.	Łożysko
16.	Rowek klinowy

RYSUNEK 4

Ani firmy Emerson i Emerson Automation Solutions, ani też żadne z ich podmiotów powiązanych nie ponoszą jakiegokolwiek odpowiedzialności za dobór, użytkowanie lub konserwację dowolnego produktu. Odpowiedzialność za prawidłowy dobór, użytkowanie i konserwację dowolnego produktu obciąża wyłącznie nabywcę i użytkownika końcowego.

Keystone jest znakiem będącym własnością jednego z przedsiębiorstw wchodzących w skład jednostki biznesowej Emerson Automation Solutions firmy Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson oraz logo Emerson są znakami towarowymi i znakami usługowymi Emerson Electric Co. Wszystkie pozostałe znaki stanowią własność ich odnośnych właścicieli.

Zawartość niniejszej publikacji została przedstawiona wyłącznie do celów informacyjnych, w związku z czym – choć dotożono wszelkich starań, aby zapewnić jej dokładność – nie należy traktować jej jako zapewnienia lub gwarancje, domyślne lub dorozumiane, dotyczące produktów lub usług opisanych w niniejszym dokumencie, czy też ich użytkowania lub nadawania się do użytku. Całość sprzedaży podlega naszym warunkom handlowym, które są dostępne na życzenie. Zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji i ulepszania projektów lub specyfikacji takich produktów w dowolnym czasie bez powiadomienia.

Emerson.com/FinalControl