

## CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

Przed instalacją należy dokładnie przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję



Niniejsza instrukcja obsługi zawiera zalecenia dotyczące instalacji, obsługi i konserwacji zasuw do mediów szlamowych Clarkson KGF i Clarkson KGF-HP. Standardowa zasawa KGF to zasawa 300 psi CWP z opcjonalnym ciśnieniem znamionowym do 450 psi cwp, a parametry znamionowe KGF-HP to klasa 300 [740 psi CWP]. Oba produkty są bardzo podobne, ale zasawa KGF-HP ma wyższe ciśnienie znamionowe, a ważne elementy nie są zamienne. Zasawy KGF i KGF-HP identyfikowane są za pomocą etykiety.

### 1 INFORMACJE OGÓLNE

1. KGF i KGF-HP to zasawy szlamowe bez uszczelnienia dławnicowego. Uszczelnienie uzyskiwane jest dzięki tulejom z elastomeru w obudowie. Tuleje tworzą również element zużywający się zasawy. Zawieradło można wyjąć w celu sprawdzenia lub wymiany, gdy zasawa jest serwisowana. Sekcja 13 zawiera przestrogi i instrukcje dotyczące wyjmowania zawieradła.
2. Produkty KGF i KGF-HP są DWUKIERUNKOWE (dwukierunkowe odcięcie) i mogą być instalowane bez uwzględniania kierunku przepływu. Ponieważ będą zamykać się jednakowo w obu kierunkach, brak jest strzałek lub innych oznaczeń kierunku przepływu lub strony siedliska.
3. Zasawy szlamowe Clarkson są odpowiednie wyłącznie do trybu pracy „otwarty-zamknięty”. Nie mogą być używane do dławienia przepływu.
4. Typ, rozmiar, ciśnienie znamionowe i wybór materiału leżą w odpowiedzialności projektanta rurociągu.
5. Wszystkie zasawy należy eksploatować w zakresie ciśnienia i temperatury określonych w projekcie. W żadnych okolicznościach nie należy eksploatować zasaw parametrów warunkach przekraczających te parametry. W żadnym przypadku podczas eksploatacji nie należy przekraczać wartości 100% maksymalnego ciśnienia znamionowego zasawy. Odpowiedzialność za skoki ciśnienia przekraczające ciśnienie znamionowe zasawy ponosi użytkownik.

### INDEKS

1. Informacje ogólne .....	1
2. Początkowa inspekcja .....	2
3. Instrukcje instalacji .....	2
4. Obsługa .....	5
5. Blokady .....	6
6. Konserwacja ogólna .....	7
7. Części zamienne .....	8
8. Przechowywanie .....	9
9. Wymiana tulei .....	10
10. Wymiana podpory zasawy .....	12
11. Wymiana uszczelnienia dodatkowego .....	12
12. Instrukcje demontażu i montażu .....	13
13. Wymiana zasaw na miejscu .....	16
14. Przepłukiwanie i usuwanie wycieków z korpusu .....	17
15. Instrukcje instalacji pojemnika usuwania wycieków .....	18
16. Instrukcje instalacji płyty usuwania wycieków .....	18
17. Podnoszenie .....	18
18. Zespół mechanizmu śrubowego pokrętła ręcznego .....	19
19. Zespół przekładni kątowej pokrętła ręcznego .....	19
20. Zespół siłownika pneumatycznego .....	20
21. Zespół siłownika hydraulicznego .....	20

# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

### 2 INSPEKCJA POCZĄTKOWA

1. Należy sprawdzić całą zasuwę i niezwłocznie zgłosić wszelkie uszkodzenia lub odstępstwa.
2. Tuleje: należy wzrokowo sprawdzić wewnątrz tulei, zwracając uwagę na rozkruszenie, nieregularności lub inne uszkodzenia. Nie zaleca się zdejmowania kotnierzy ustalających. Należy wzrokowo sprawdzić powierzchnie kotnierzy ustalających, zwracając uwagę na rozdarcia, nieregularności lub inne uszkodzenia. Należy sprawdzić, czy śruby kotnierza ustalającego są dobrze dokręcone.
3. Napędy: standardowe pokrętła ręczne mogą być dostarczone luzem w celu instalacji na miejscu i należy pamiętać o ich dokładnym zamocowaniu.
4. Zasuwę są zwykle dostarczane z zawieradłem w pozycji otwartej i jest to pozycja zalecana podczas instalacji. Zasuwę wyposażone w siłowniki ze sprężyną zamykającą dostarczane są z zawieradłem w pozycji zamkniętej. Zasuwę KGF / KGF-HP należy instalować z zawieradłem w pozycji otwartej, uważając podczas stosowania powietrza do otwarcia zasuwę i upewniając się, że jest zablokowana w pozycji otwartej podczas instalacji w rurociągu.
5. Akcesoria: jeśli są dostarczone, obejmują cewki, przełączniki ograniczające itp. i są przed wysyłką testowane pod kątem działania. Należy uważnie sprawdzić, czy podczas transportu nie doszło do uszkodzeń.
6. Sekcja 5 dotycząca blokad zawiera dodatkowe ostrzeżenia dotyczące siłowników sprężynowych.

### 3 INSTRUKCJE INSTALACYJNE

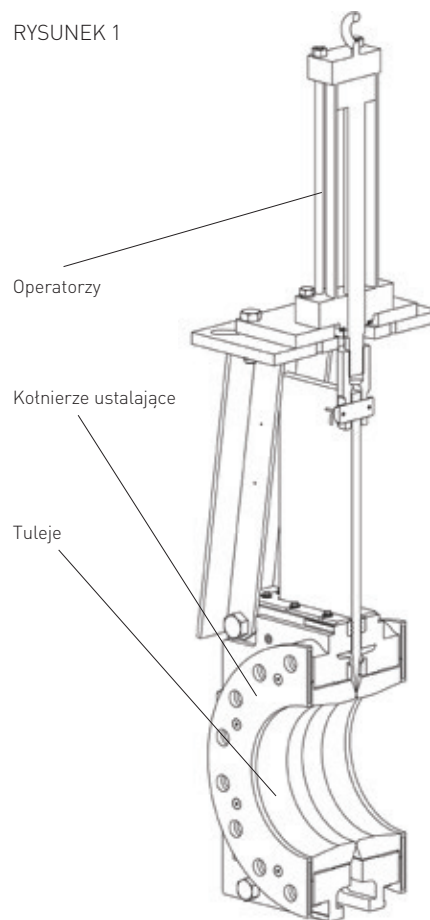
Należy zwrócić uwagę na wszelkie specjalne oznaczenia instalacji dostarczone z każdą zasuwą.

1. Zasuwę KGF i KGF-HP należy instalować z zawieradłem w pozycji całkowitego otwarcia, z tulejami włożonymi w półki obudowy.
2. KGF: standardowe kotnierze dopasowujące od 3" do 24" zgodne z normą ANSI B16.5/300, rozmiary 30" i większe zgodne z normą MSS-SP44/300 (patrz tabela 4). W pewnych okolicznościach dozwolone jest opcjonalne owiercanie, zgodnie z normą ANSI B16.5/150. Inne owiercanie kotnierza, obejmujące PN10 lub PN16 jest dostępne, zależnie od ciśnienia znamionowego. KGF-HP: standardowe kotnierze dopasowujące od 3" do 24" zgodne z normą ANSI B16.5/300, rozmiary 30" i większe zgodne z normą MSS-SP44/300 (patrz tabela 4). Inne owiercanie kotnierza jest dostępne, zależnie od ciśnienia znamionowego.

#### OSTRZEŻENIE

*Zasuwę są zwykle dostarczane z zawieradłem w pozycji otwartej i jest to pozycja zalecana podczas instalacji. Zasuwę wyposażone w sprężynę zamykającą, dostarczane są z zawieradłem w pozycji zamkniętej. Przed instalacją należy ustawić zasuwę w pozycji otwartej, i należy uważać podczas stosowania powietrza do otwarcia tej zasuwę oraz upewnić się, że zasuwę jest zablokowana w pozycji otwartej do instalacji. Sekcja 5 dotycząca blokad zawiera dodatkowe ostrzeżenia dotyczące siłowników sprężynowych.*

RYSUNEK 1



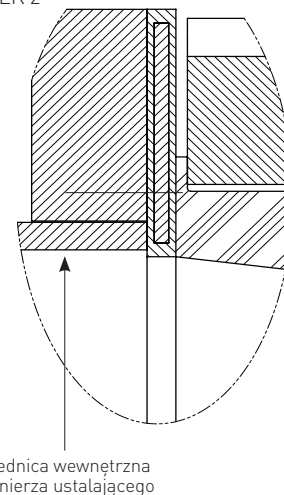
- Tabele 1 i 2 zawierają wartości maksymalne momentu dokręcania śruby kotnierza dla standardowych wzorów kotnierza. Mimo iż zasuwę KGF i KGF-HP dostarczane są z wzorami śrub kotnierza odpowiadającymi normom ANSI B16.5/150 lub ANSI B16.5/300, nie zostały zaprojektowane dla tych samych wymagań dotyczących momentu, co metalowe zasuwę klasy 150 lub 300. Zasuwę KGF i KGF-HP to zasuwę specjalizowane o określonym maksymalnym momencie kotnierza. Przekroczenie zalecanych wartości momentu spowoduje spadek ogólnej wydajności zasuwę i może uszkodzić tuleje i inne elementy.
- Zasuwę KGF i KGF-HP zostały skonfigurowane do montażu z konwencjonalnymi kotnierzami do montażu śrubami. Można użyć kotnierzy nasuwanych lub spawanych. Odpowiadające kotnierze rurociągu powinny być typu z odsadzeniem lub płaskiego, aby zapewnić pełne podparcie tulei oraz stałą, niezmienną średnicę wewnętrzną. W przypadku użycia kotnierzy nasuwanych rura powinna zostać przycięta pod kątem prostym i wstawiana w takiej pozycji, aby końcówka była dobrze dopasowana do czola kotnierza. Kotnierze z osadzonymi śrubami dwustronnymi nie są kompatybilne z tymi zasuwami. Możliwość użycia innych połączeń kotnierzowych należy sprawdzić w fabryce pod kątem zgodności, przed instalacją.
- Odpowiadające kotnierze rurociągu muszą być prawidłowo wyrównane przed próbą instalacji. Nie należy próbować korygować źle wyrównanych kotnierzy rurociągu za pomocą śrub kotnierza.
- Optymalną wydajność tulei zasuwę można uzyskać, gdy średnica wewnętrzna odpowiedniorurociągu nie jest większa niż +0.25" (6.5 mm) od średnicy wewnętrznej kotnierza ustalającego. (Wymiary kotnierza ustalającego podano w tabeli 4). Zbyt duża średnica wewnętrzna dopasowanej rury może doprowadzić do szybszego zużycia kotnierza ustalającego i tulei.

- W tabeli 4 wymieniono elementy mocujące wymagane do instalacji.
- Podpory rurociągu i/lub kompensatory powinny być użyte w celu zminimalizowania obciążenia zasuwę siłami od rurociągów.
- Pokryty elastomerem kotnierz ustalający działa jak uszczelka w przypadku instalacji w rurociągu i nie jest wymagane użycie dodatkowych uszczeltek.
- Zasuwę może pracować w rurociągach pionowych lub poziomych. Zasuwę można instalować w dowolnej pozycji w rurociągach pionowych lub poziomych. Jednakże zasuwę instalowane w pozycji, w której siłownik znajduje się poniżej linii poziomej mogą wymagać przetukiwania w celu uniknięcia gromadzenia się ciał stałych w obudowie oraz mogą wymagać dodatkowego podparcia siłownika.

### Uwagi dotyczące instalacji

- Wszystkie zasuwę szlamowe zostały zaprojektowane i wyprodukowane do instalacji w zastosowaniach, w których na zasuwę wywierana jest w każdym kierunku siła nieprzekraczająca wartości 1G powyżej siły oddziaływania grawitacyjnego. Ta siła 1G może być spowodowana ruchem ulicznym, wiatrem, trzęsieniem ziemi itp. Zasuwę nie powinny być używane w zastosowaniach, w których siła przekracza 1G.
- Jeśli trzpień zasuwę lub elementy sterowania lub napędu wystają na przejścia lub obszary robocze, zasuwę należy oznaczyć zgodnie z polityką bezpieczeństwa firmy.
- Wszelkie rurociągi powinny zawierać niezależne mechanizmy podtrzymujące i zasuwę nie powinna w nich stanowić jedyne podparcie.
- Nie należy instalować zasuwę nad przejściami lub ważnym sprzętem elektrycznym lub innym, bez użycia osłony przed wyciekami (patrz sekcja 14) lub podobnych elementów.

RYSUNEK 2



Średnica wewnętrzna kotnierza ustalającego

**TABELA 1 - MAKSYMALNY MOMENT DOKRĘCANIA STANDARDOWE KOŁNIERZE KLASY 150**

Rozmiar zasuwę	ft.-lbs	Nm
3	37	50
4	37	50
6	69	64
8	69	64
10	113	153
12	113	153
14	169	229
16	169	229
18	238	324
20	238	324
24	345	467
30	345	467
36	610	827

**TABELA 2 - MAKSYMALNY MOMENT DOKRĘCANIA STANDARDOWE KOŁNIERZE KLASY 300**

Rozmiar zasuwę	ft.-lbs	Nm
3	69	94
4	69	94
6	69	94
8	113	153
10	169	229
12	238	324
14	238	324
16	345	467
18	345	467
20	345	467
24	610	827
30	1000	1355
36	1500	2035

# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

**TABELA 3 - WYMIARY ŚRUB DLA ZASUW KLASY 150**

Rozmiar zasuw cale/mm	Średnica wlotu elementu ustalającego		Średnica kotnierza		Średnica kota śrub		Liczba otworów śrub	Rozmiar śruby/gwint UNC	Długość śruby (patrz uwaga)	
	cale	mm	cale	mm	cale	mm			cale	mm
	3" / 80	2.81	71.4	7½	190.5	6			152.40	4
4" / 100	3.88	98.6	9	228.6	7½	190.50	8	⅝-11	3	76.2
6" / 150	5.81	147.6	11	279.4	9½	241.30	8	¾-10	3	76.2
8" / 200	7.75	196.9	13½	342.9	11¾	298.50	8	¾-10	4	101.6
10" / 250	9.81	249.2	16	406.4	14¼	362.00	12	⅞-9	4	101.6
12" / 300	11.50	292.1	19	482.6	17	431.80	12	⅞-9	4½	114.3
14" / 350	13.25	336.6	21	533.4	18¾	476.30	12	1-8	4½	114.3
16" / 400	14.75	374.7	23½	596.9	21¼	539.80	16	1-8	4½	114.3
18" / 450	16.75	425.5	25	635.0	22¾	577.90	16	1⅛-7	5	127.0
20" / 500	18.50	469.9	27½	698.5	25	635.00	20	1⅛-7	6	152.4
24" / 600	23.00	584.2	32	812.8	29½	749.30	20	1¼-7	6½	165.1
30" / 750	29.00	736.6	38¾	984.3	36	914.40	28	1¼-7	9	228.6
36" / 900	35.00	889.0	46	1168.4	42¾	1085.85	32	1½-6	9	228.6

**UWAGI**

- Wymiary kotnierza zgodnie z normą ANSI B16.5/150 dla 3"-24" i MSS SP44/150 dla 30"-36".
- W długościach śrub nie uwzględniono standardowych podkładek typu B.
- Grubość kotnierza dopasowującego zgodnie z normą ANSI B16.5/150 dla 3"-24" i MSS SP44/150 dla 30"-36".
- Wywiercone i nagwintowane otwory w korpusie kotnierza o średnicy większej niż 1" są zwykle dostarczane z gwintami normalnymi.
- Podane długości śrub są minimalne dla pełnej długości gwintu w nagwintowanych otworach oraz zaokrąglone do najbliższej wartości 0.5 cala.
- Podano raczej długości śrub dwustronnych niż długości śrub z tłem.
- Pokazano ilość otworów na stronę.

**TABELA 4 - WYMIARY ŚRUB DLA ZASUW KLASY 300**

Rozmiar zasuw cale/mm	Średnica wlotu elementu ustalającego		Średnica kotnierza		Średnica kota śrub		Liczba otworów śrub	Rozmiar śruby/gwint UNC	Długość śruby (patrz uwaga)	
	cale	mm	cale	mm	cale	mm			cale	mm
	3" / 80	2.81	71.4	8¼	209.6	6⅝			168.30	8
4" / 100	3.88	98.6	10	254.0	7⅞	200.00	8	¾-10	3½	88.9
6" / 150	5.83	148.1	12½	317.5	10⅞	269.90	12	¾-10	3½	88.9
8" / 200	7.86	199.6	15	381.0	13	330.20	12	⅞-9	4	101.6
10" / 250	9.80	248.9	17½	444.5	15¼	387.40	16	1-8	4½	114.3
12" / 300	11.50	292.1	20½	520.7	17¾	450.90	16	1⅛-7	5½	139.7
14" / 350	13.30	337.8	23	584.2	20¼	514.40	20	1⅛-7	5½	139.7
16" / 400	14.75	374.7	25½	647.7	22½	571.50	20	1¼-7	6	152.4
18" / 450	17.00	431.8	28	711.2	24¾	628.70	24	1¼-7	6	152.4
20" / 500	18.50	469.9	30½	774.7	27	685.80	24	1¼-7	7	177.8
24" / 600	23.50	596.9	36	914.4	32	812.80	24	1½-6	7½	190.5
30" / 750	29.00	736.6	43	1092.2	39¼	996.95	28	1¾-5	10	254.0
36" / 900	35.00	889.0	50	1270.0	46	1168.40	32	2-4.5	11	279.4

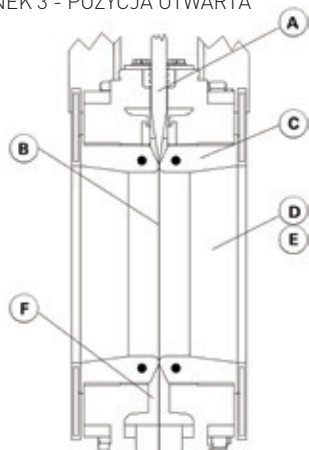
**UWAGI**

- Wymiary kotnierza zgodnie z normą ANSI B16.5/300 dla 3"-24" i MSS SP44/300 dla 30"-36".
- W długościach śrub nie uwzględniono standardowych podkładek typu B.
- Grubość kotnierza dopasowującego zgodnie z normą ANSI B16.5/300 dla 3"-24" i MSS SP44/300 dla 30"-36".
- Wywiercone i nagwintowane otwory w korpusie kotnierza o średnicy większej niż 1" są zwykle dostarczane z gwintami normalnymi.
- Podane długości śrub są minimalne dla pełnej długości gwintu w nagwintowanych otworach oraz zaokrąglone do najbliższej wartości 0.5 cala.
- Podano raczej długości śrub dwustronnych niż długości śrub z tłem.
- Pokazano ilość otworów na stronę.

# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

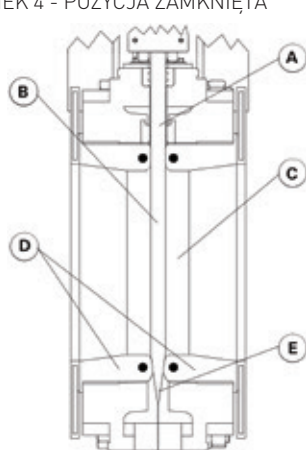
RYSUNEK 3 - POZYCJA OTWARTA



### Pozycja otwarta

- A) Zawieradło umieszczone nad uszczelnieniem, poza przepływem.
- B) Uszczelnienie dopasowanymi tulejami z elastomeru przy dużym obciążeniu ściskającym.
- C) Tuleje działają jak naczynie ciśnieniowe.
- D) Żadne metalowe części nie mają kontaktu ze szlamem.
- E) Otwór przelotu pozbawiony przeszkód zapobiega powstawaniu turbulencji i minimalizuje spadek ciśnienia na zasuwie.
- F) Brak przestrzeni, w której mogłyby gromadzić się ciała stałe, uniemożliwiając pełne zamknięcie zasuw.

RYSUNEK 4 - POZYCJA ZAMKNIĘTA



### Pozycja zamknięta

- A) Zawieradło przemieszcza się przez tuleje, zapewniając odcięcie i stwarzając możliwość wydostania się medium do atmosfery.
- B) 100% izolacja odcięcia przy całkowitym braku wycieków.
- C) W przypadku prawidłowej instalacji i konserwacji, zasawa KGF gwarantuje odcięcie bezpieczne dla ludzi.
- D) Budowa charakteryzująca się podwójnym osadzeniem pozwala na dwukierunkowy przepływ i odcinanie.
- E) Kontrolowany skok zapobiega zbyt głębokiemu wejściu zawieradła, minimalizując naprężenie tulei.

## 4 OBSŁUGA

1. Szlamowe zasawy Clarkson są odpowiednie wyłącznie do zastosowań typu „otwarty-zamknięty”. Nie mogą być używane do dtawienia przepływu.
2. Aby zamknąć zasawę i zapewnić odcięcie, siłownik (koto ręczne, koto zębate stożkowe, siłownik pneumatyczny/hydrauliczny lub siłownik elektryczny) przesuwają metalowe zawieradło ruchem liniowym pomiędzy tulejami z elastomeru, aby odciąć przepływ. Aby otworzyć, wykonywana jest czynność odwrotna i zawieradło wysuwa się w górę pomiędzy tulei, otwierając przepływ.
3. Dopasowane tuleje z elastomeru uszczelniają się wzajemnie przy wysokim obciążeniu ściskającym, gdy zasawa jest otwarta, tworząc naczynie ciśnieniowe. Gdy zasawa jest zamknięta, tuleje uszczelniają się względem czoła zawieradła, odcinając przepływ w obu kierunkach. Patrz Rysunek 3 i 4.

W przypadku zasuw KGF i KGF-HP normalne jest usuwanie medium podczas cykli otwierania i zamykania. Dodatkowa ilość może być usuwana przez pewien czas po zakończeniu cyklu otwierania.

Pomaga to uniknąć gromadzenia się ciał stałych pomiędzy tulejami, co uniemożliwiłoby dobre uszczelnienie przy pełnym otwarciu lub zamknięciu. Drenowanie można kontrolować za pomocą ostony przed wyciekem (patrz sekcja 14). W zależności od ciśnienia znamionowego niektóre modele zasuw KGF i KGF-HP zawierają standardowo ostonę przed wyciekem. Nie należy instalować nad przejściami lub ważnym sprzętem elektrycznym lub innym, bez użycia ostony przed wyciekem lub podobnych elementów.

4. Podczas skoku zawieradła pomiędzy stykającymi się tulejami powstaje szczelina, pozwalająca na usunięcie pomiędzy nich medium, które potencjalnie zapchałoby lub zablokowało zasawę, oraz potencjalne usunięcie go poza obudowę zasawy do atmosfery.
5. Zasawy KGF i KGF-HP zawierają przygotowany obszar czyszczenia w podstawie zespołu obudowy. Obszar czyszczenia można zamknąć ostoną przed wyciekem. W zależności od ciśnienia znamionowego niektóre modele zasuw KGF i KGF-HP zawierają standardowo ostonę przed wyciekem.

Ta ostona przed wyciekem pozwala na kontrolowanie drenażu nagromadzonych ciał stałych, które mogłyby uniemożliwić pełne zamknięcie zasawy. Można przepłukiwać wodą, aby poprawić skuteczność drenażu. Przy zamontowanej ostonie przed wyciekem, wszelkie ciała stałe, szlam lub woda użyta do przepłukiwania, które zostaną usunięte z mogą być w sposób kontrolowany odprowadzone. Instrukcje instalacji ostony przed wyciekem znajdują się w sekcji 14.

6. Wszystkie zasuwę należy eksploatować w zakresach ciśnienia i temperatury określonych w projekcie. W żadnych okolicznościach nie należy eksploatować zasuw po przekroczeniu tych parametrów.

**Uwaga:** zasuwę Clarkson z siłownikami charakteryzują się maksymalną zalecaną szybkością skoku wynoszącą 1" na sekundę. Przekroczenie tej szybkości może skrócić okres eksploatacji tulei i unieważnić gwarancję. Elementy kontrolujące prędkość zamocowane w fabryce będą musiały zostać skorygowane na miejscu, aby uzyskać właściwą szybkość skoku przy rzeczywistych warunkach pracy. Dodatkowe informacje na temat drenażu można znaleźć w sekcji 14.

7. Operator zasuwę powinien wiedzieć, jakie skutki ma otwieranie/zamykanie zasuwę w odniesieniu do całego rurociągu. Operatorzy zasuwę pod ciśnieniem powinni uważać, aby zasuwę znajdowała się w dobrym stanie przed jej eksploatacją pod ciśnieniem.
8. Niektóre procesy zawierają niebezpieczne i/lub inaczej niestabilne media. W takich okolicznościach należy upewnić się, że operator jest świadomy zagrożeń dla zdrowia związanych z danym medium.
9. Podczas eksploatacji zasuwę nie wolno stać na drodze ruchomych części, takich jak trzpień i/lub zespół zasuwę, a podczas eksploatacji zasuwę ręcznych zaleca się użycie rękawic, aby zminimalizować ryzyko obrażeń.
10. Wszystkie zasuwę obsługiwane ręcznie zostały zaprojektowane do obsługi rękami. Nie należy stosować nadmiernego momentu poprzez użycie kluczy, belek przedłużających lub innych urządzeń. Jeśli koto ręczne porusza się z trudem, co spowodowane jest wymogami odnośnie momentu, zaleca się, aby zasuwę została dostarczona z lub zaopatrzonej w przekładnię zębatą stożkową, siłownik pneumatyczny/hydrauliczny lub siłownik elektryczny.
11. Ustawione fabrycznie parametry napędów elektrycznych powinny pozostać niezmiennione, chyba że parametry pracy wymagają ich zmiany. Jeśli konieczne są zmiany, powinny być one wprowadzane małymi krokami, przy użyciu najniższych/najniższych ustawień niezbędnych do uzyskania żądanego działania, a następnie należy sprawdzić działanie zasuwę/siłownika. Zbyt duży moment i/lub nacisk w ustawieniach silnika może doprowadzić do uszkodzenia lub zablokowania zasuwę.

12. Zasuwę Clarkson KGF i KGF-HP są zamykane pozycyjnie i nigdy nie powinny być zamykane momentem. Nie wolno zamykać zasuwę stosując metodę momentową.
13. Należy zapewnić, że silniki elektryczne są prawidłowo podłączone do źródła zasilania. Nieprawidłowe podłączenie okablowania 3-fazowego może doprowadzić do uszkodzenia /silnika.

### 5 BLOKADY

Blokada w pozycji otwartej i zamkniętej to funkcja opcjonalna zasuwę KGF i KGF-HP. Opcjonalne sworznie blokujące mogą być dostarczone przez firmę Emerson lub klient może użyć własnych. (Specyfikacje sworzni można otrzymać w fabryce).

### OSTRZEŻENIE

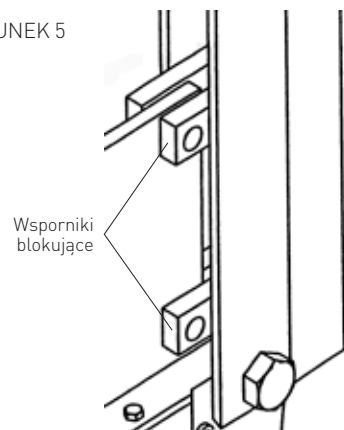
*Jeśli sworznie blokujące są używane w zasuwach automatycznych, sworznie blokujące otwarcia i zamknięcia są tak zaprojektowane, aby wytrzymały normalny nacisk roboczy, aby zapewnić pełną zgodność z blokadą, zasuwę obsługiwaną podwójnie działającym siłownikiem pneumatycznym, cylindrem hydraulicznym lub silnikiem elektrycznym należy ustawić w pozycji ZEROWEGO STANU ENERGETYCZNEGO poprzez odizolowanie wszelkich potencjalnych źródeł energii, w tym elektryczności, dostarczanego powietrza lub płynów hydraulicznych.*

W przypadku gdy pojedynczo działająca sprężyna zamyka lub sprężyna otwiera cylinder przy ściśniętej sprężynie, energia mechaniczna nie może być ustawiona w pozycji ZEROWEGO STANU ENERGETYCZNEGO. Po ściśnięciu sprężyna spowoduje niechciany ruch zasuwę, jeśli ciśnienie wlotowe powietrza nie będzie utrzymywane po stronie siłownika bez sprężyny. Podczas wkładania i wyjmowania bolców blokujących należy zachować szczególną ostrożność. Aby włożyć lub wyjąć bolca blokujący.

- Sprężyna rozciągnięta (nieściśnięta): odizolować źródło powietrza od siłownika cylindra.
- Sprężyna ściśnięta (ściśnięta): utrzymać ciśnienie powietrza po stronie siłownika bez sprężyny.

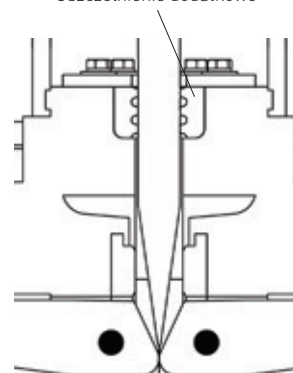
*Należy zachować ostrożność podczas wkładania i wyjmowania bolca blokującego. Jeśli zasuwę porusza się podczas wkładania lub wyjmowania, może dojść do obrażeń.*

RYSUNEK 5



RYSUNEK 6

Uszczelnienie dodatkowe



### 6 KONSERWACJA OGÓLNA

---

Zalecamy kontrolę wszystkich produktów Clarkson przynajmniej co 60 dni. Następujące punkty należy sprawdzić i skorygować, gdy będzie to konieczne:

1. Kontrola z zewnątrz: elementy rurociągu podlegają w pewnym stopniu erozji i korozji. Należy wykonywać okresowe kontrole, ponieważ zasuwy/elementy mogą z czasem się zużywać. Należy regularnie wykonywać kontrole zespołu obudowy i zawieradła, sprawdzać ogólne oznaki korozji, zużycia elementów i/lub uszkodzeń spowodowanych przez medium. Zastosowania w trudnych warunkach mogą wymagać dodatkowych typów kontroli i/lub częstotliwości.
2. Trzpienie zasuw, trzpienie przedłużające i nakrętka śruby: należy sprawdzić pod kątem nadmiernej korozji, zatarcia i/lub braku smarowania. Jeśli trzpien zasuwy wymaga smarowania, należy użyć dostarczonej smarowniczkii i wpompować standardowy smar do łożysk przez gniazdo jarzma, aby nasmarować zespół trzpienia i nakrętki trzpienia. Dodatkowe smarowanie można nałożyć bezpośrednio na trzpien lub gwinty trzpienia. (Należy użyć materiału zgodnego z normą ASTM 4950 GBLB).
3. Jeśli to możliwe, wykonać skok pomiędzy pozycją całkowitego otwarcia i zamknięcia, aby upewnić się, że działa prawidłowo.

**Uwaga:** w przypadku zasuw KGF i KGF-HP normalne jest wyciekanie medium podczas cykli otwierania i zamykania. Dodatkowa ilość może wyciekać przez pewien czas po zakończeniu cyklu otwierania.

4. Smarowanie tulei (zatwierdzone smary wymieniono poniżej)
  - A) Zasuwa KGF i KGF-HP nie posiada smarowniczek w obudowie lub tulei. Smar nakłada się na zawieradło za pośrednictwem uszczelnienia dodatkowego. W przypadku wymiany lub kontroli uszczelnienia dodatkowego należy je nasmarować zgodnie z opisem w sekcji 11.
  - B) Zawieradło można również nasmarować, stosując smar bezpośrednio na odsoniętą powierzchnię zawieradła.
  - C) Jako minimum, zasuwy Clarkson KGF i KGF-HP należy smarować co 100 skoków dla rozmiarów od 3" do 10" i co 50 skoków dla rozmiarów 12" - 36". Dane zastosowanie może wymagać częstszego lub rzadszego smarowania, zależnie od procesu i chemii.
  - D) Jeśli zasuwa uruchamiana jest rzadko, rzadziej niż raz w miesiącu, zalecane jest smarowanie przed każdym skokiem.
  - E) Zużycie tulei można zminimalizować poprzez okazjonalne skrobanie lub wycieranie zawieradła zasuwy.

#### UWAGA

Użycie niezalecanego typu smaru znacznie skróci okres eksploatacji tulei i uszczelnienia dodatkowego.

*W żadnym wypadku nie wolno stosować smaru na bazie węglowodorów.*

Użycie niezalecanego smaru spowoduje utratę gwarancji.

### ZATWIERDZONE SMARY SILIKONOWE

---

Dow III - Dow Corning  
Dow 44 - Dow Corning  
Rhodorsil 111 - Rhone-Poulenc  
Sil Glyde - AGS Company

Complex 821 - NFO  
Dow 7 - Dow Corning  
Compound G661 - G E

Informacje na temat kompatybilności innych smarów można uzyskać od firmy Emerson Engineering.

# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

### 7 CZĘŚCI ZAMIENNE

#### Zalecane części zamienne (patrz rysunek 7)

Zasuwy:

2-tuleje zamienne

1-zamienne uszczelnienie dodatkowe x-wsporniki zasuw (ilość zależy od rozmiaru zasuw)

2-uszczelki korpusu

Sitownik (jeśli ma zastosowanie):

1-zestaw naprawczy

1. Podczas zamawiania części zamiennych dla produktu Clarkson lub sitownika, wraz z żądaniem należy załączyć rozmiar lub sitownika i podać opis zawierający numer seryjny.
2. Dodatkowe części zamienne, takie jak pokrętła ręczne, zespoły nakrętki śruby, wsporniki, ramki (jarzmo), śruby i zasuw są dostępne w fabryce. Ponownie, podczas zamawiania należy podać opis zawierający numer seryjny.
3. Przechowywanie zapasowej tulei: formowane tuleje z elastomeru charakteryzują się praktycznym okresem magazynowania. Oryginalne tuleje Clarkson posiadają wykonane laserem oznaczenia na powierzchni zewnętrznej, zawierające datę produkcji, której należy użyć podczas szacowania okresu magazynowania.

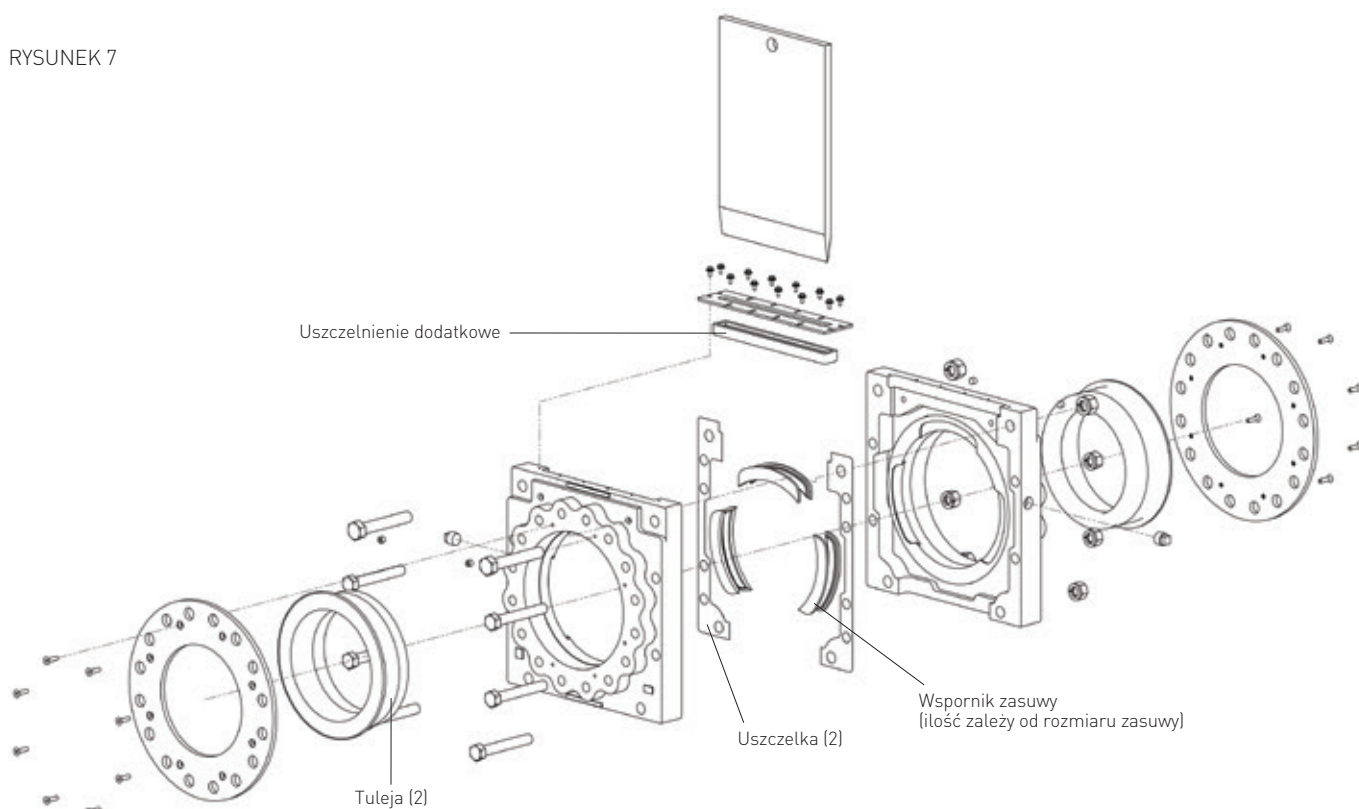
Guma naturalna - 2 lata; EPDM - 4 lata; NBR/HNBR - 4 lata

Informacje na temat dodatkowych elastomerów można otrzymać w fabryce.

Podany okres magazynowania to wskazówka, która nie może zastąpić badania materiału w stanie z chwili, w której zamierza się go użyć. Aby utrzymać okres magazynowania, zapasowe tuleje należy przechowywać zgodnie z następującymi wytycznymi.

1. Przechowywać w temperaturze otoczenia do 80°F, przy 60 - 90% wilgotności względnej, z dala od bezpośrednich promieni słońca, w odległości minimum 15 stóp od silników elektrycznych.
2. Należy uważać, aby nie przechowywać w warunkach ściśnięcia, na przykład po ułożeniu zbyt wysokiego stosu lub ustawieniu na palecie na brzegu ostrej krawędzi.
3. Należy stosować kontrolę magazynu na zasadach „pierwszy wchodzi - pierwszy wychodzi”.
4. Powyższe wytyczne dotyczące magazynowania elastomeru dotyczą elementów, które nie były jeszcze instalowane w zasuwie.

RYSUNEK 7





# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

**Uwaga:** firma Emerson zaleca klientom, aby zawsze używali oryginalnych tulei Clarkson OEM, uszczelnień dodatkowych i innych części zamiennych, aby utrzymać oczekiwaną, doskonałą wydajność zasuw KGF i KGF-HP. Oryginalne tuleje Clarkson i uszczelnienia dodatkowe firmy Emerson można łatwo rozpoznać po wykonanym laserem oznaczeniu na powierzchni zewnętrznej. Te oznaczenia obejmują rozmiar, numer katalogowy, mający zastosowanie numer patentu, partię elastomeru i datę produkcji; wszystkie te dane pozwalają na pełne śledzenie części. Zamiennie tuleje Clarkson, uszczelnienia dodatkowe i inne części firmy Emerson to jedyne elementy autoryzowane od użycia i oferują one najlepsze dopasowanie i ciągłą wydajność, których części nie OEM nie są w stanie dostarczyć. Użycie części podrobionych może spowodować utratę gwarancji. Jeśli zasowa wymaga dalszej naprawy, należy skontaktować się z naszym biurem w celu oszacowania możliwości i kosztów naprawy.

### 8 PRZECHOWYWANIE

Poniżej przedstawiono zalecenia fabryki dotyczące procedur przechowywania, które pozwalają na zachowanie maksymalnej spójności produktu podczas długiego okresu przechowywania, od 1 do 5 lat.

1. Zasowy są zwykle dostarczane z zawieradłem w pozycji otwartej i jest to pozycja zalecana podczas przechowywania. Podczas przechowywania zawieradło powinna być zawsze ustawiona w pozycji otwartej. Przechowywać należy w obszarach poza działaniem bezpośrednich promieni słońca, z dala od źródeł ciepła, ozonu i skrajnych warunków pogodowych. Zamarzanie nie jest uznawane za szkodliwe, pod warunkiem, że zasowa utrzymywana jest sucha. Prostowniki wysokiego napięcia i inne urządzenia generujące ozon nie powinny być używane w pobliżu miejsca przechowywania.

### OSTRZEŻENIE

*Zasowy wyposażone w siłownik ze sprężyną zamykającą dostarczane są z zawieradłem w pozycji zamkniętej. NIE WOLNO przechowywać zasuw KGF i KGF-HP przy sprężynie rozciągniętej (zapobieganie zamknięciu) w pozycji otwartej. Spowodowałoby to ściśnięcie sprężyny i ustawienie w pozycji pełnego zasilania. Na czas przechowywania zaleca się, aby tuleje zasuw zostały zdjęte z obudowy zasuw i umieszczone oddzielnie od zasuw. Przed instalacją należy ponownie włożyć tuleje.*

2. Preferowane miejsce przechowywania powinno być czystym, suchym i chronionym magazynem. Jeśli zasowy mają być przechowywane na zewnątrz, należy podjąć środki ostrożności, aby były czyste i suche. Standardowe materiały pakunkowe dostarczone z zasuwą nie mogą być uznane za wystarczające do przechowywania na zewnątrz.
3. Jeśli wymagane jest przechowywanie na zewnątrz, sprzęt należy całkowicie zakryć ciężkim plastikiem o jasnym kolorze. Ważne jest, aby plastik był nieprzezroczysty, aby wyeliminować promienie słońca, oraz miał jasny kolor, aby zmniejszyć gromadzenie się ciepła. Pokrywa powinna być również tak utożona, aby zapewnić wentylację od spodu. Aby zapewnić właściwą wentylację, sprzęt powinien znajdować się 2" - 4" nad gruntem.
4. Zasowy uruchamiane ręcznie można przechowywać w pozycji pionowej lub poziomej. W przypadku zasuw uruchamianych pneumatycznie i hydraulicznie preferowana orientacja zapewniająca optymalną ochronę to zasowa w pełni otwarta z siłownikiem w pozycji pionowej. Takie położenie zapewni najlepsze podparcie trzpienia siłownika i pomaga zmniejszyć ryzyko postania „płaskiego punktu” na uszczelce cylindra. Dopuszczalna pozycja alternatywna dla zasuw z cylindrami o średnicy mniejszej 6" to cylinder w pozycji poziomej. Zasowy uruchamiane silnikiem powinny być ustawione w kierunku preferowanym przez producenta siłownika.
5. Zasowy z siłownikami i silnikami powinny być przechowywane zgodnie z zaleceniami producenta siłownika. Dostęp do portów lub panelu powinien być zabezpieczony, aby uniemożliwić nieautoryzowane wejście i uniknąć zanieczyszczeń.
6. Tam gdzie dotychczas jest sprzęt dodatkowy, taki jak przelączniki ograniczające, zawory elektromagnetyczne itp., należy uważać, aby uniknąć wilgoci i kondensacji na sprzęcie.
7. Kontrola przechowywania: co pół roku należy przeprowadzić kontrolę wzrokową i zanotować wyniki. Kontrola powinna minimalnie obejmować przegląd następujących elementów:
  - Opakowanie
  - Pokrywy kotnierzy
  - Suchość
  - Czystość
8. Konserwacja powinna obejmować korygowanie nieprawidłowości zauważonych podczas inspekcji. Wszystkie czynności konserwacyjne należy rejestrować. Należy skontaktować się z fabryką przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, jeśli zasowa wciąż jest objęta gwarancją.

# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

### 9 WYMIANA TULEI

#### Kontrola elementów

1. Sprawdzić, czy dla każdej zasuwę dostępne są dwie (2) tuleje, dwa (2) kotnierze ustalające (jeśli wymagane), śruby i nakrętki ustalające (jeśli wymagane). Należy zapoznać się z listą certyfikowanych części Clarkson dla odpowiedniego rozmiaru zasuwę w celu określenia ilości wymaganych nakrętek i śrub ustalających.
2. Wzrokowo sprawdzić każdą tuleję i kotnierz ustalający pod kątem uszkodzeń powierzchni spowodowanych transportem lub obsługą po transporcie. Powierzchnie uszczelnień (nosa) muszą być wolne od wgłębień, szczelin lub wklęśnięć.

#### UWAGA

Certyfikowane części Clarkson z elastomeru firmy Emerson posiadają wykonane laserem oznaczenia, zawierające numer części, datę produkcji, nazwę firmy Clarkson i inne stosowne informacje, gwarantujące, że część Clarkson jest oryginalna. Użycie części innych niż OEM unieważni gwarancję.

#### Demontaż

1. Przed rozpoczęciem pracy z zasuwą KGF i KGF-HP należy sprawdzić, że znajduje się w pozycji otwartej. Jeśli nie, należy go przestawić do pozycji otwartej.

#### OSTRZEŻENIE

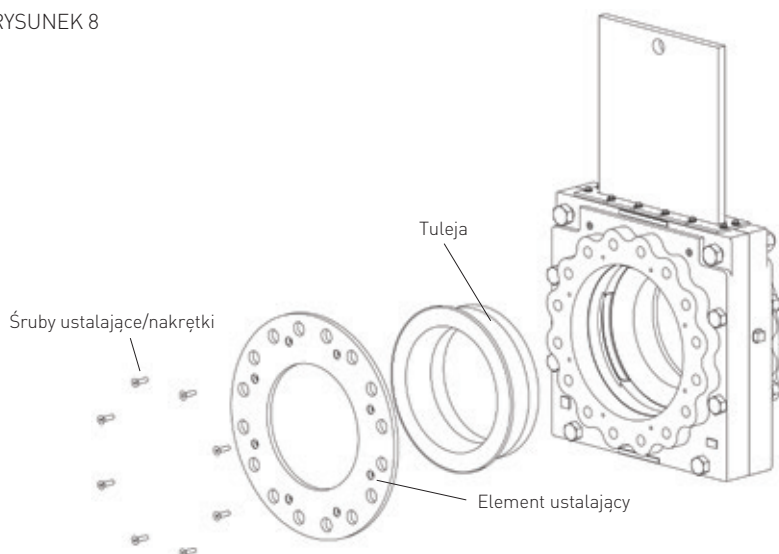
Przed wyjęciem zasuwę należy upewnić się, że rurociąg nie jest pod ciśnieniem. Zespół zasuwę i części mogą być ciężkie, więc należy zastosować odpowiednie techniki podnoszenia i podpierania. Patrz sekcja 17, Podnoszenie.

2. Wyjąć zasuwę z rurociągu.
3. Wzrokowo sprawdzić, że otwór tulei nie jest zanieczyszczony odpadkami, osadem czy szczątkami elastomeru.
4. Wyjąć śruby ustalające, uważając w pozycji pionowej, aby kotnierze ustalające nie spadły. Zdjąć kotnierze ustalające z.
5. W przypadku zasuw z segmentowymi kotnierzami ustalającymi, poluzować śruby ustalające i ściągnąć każdy poszczególny segment z zasuwę ruchem w górę, uważając aby nie zdejmować więcej niż jednego na raz.
6. Zdjąć dwie tuleje z elastomeru, ściągnając je z zespołu obudowy. (Czasami wymagane jest użycie szpachelki, dużego śrubokrętu lub łomu w celu podważenia kotnierza ustalającego w celu zdjęcia z tulei oraz tulei z kotnierza).
5. Zainstalować tuleję uważając, aby wyśrodkować koniec kotnierza w otworze obudowy.
6. Umieścić kotnierz ustalający na wierzchu tulei. Wyrównać otwory na śruby kotnierza ustalającego z otworami w okrągłym kotnierzu. Wyrównać średnicę wewnętrzną tulei i kotnierza ustalającego.
7. Zainstalować śruby ustalające. Dokręcić jedynie na tyle, by umożliwić instalację następnej śruby. Kontynuować do czasu zainstalowania wszystkich śrub.
8. Gdy wszystkie śruby będą na miejscu, dokręcić śruby kotnierza ustalającego krzyżowo, aż odległość pomiędzy kotnierzem ustalającym a obudową będzie wynosiła od 0" do 1/8". Nie uruchamiać zasuwę przy założonej tylko jednej tulei.

#### Instalacja

1. Zaleca się wymianę podpór zawieradła podczas instalacji nowych tulei, patrz sekcja 10; Podpory zawieradła należy wymienić przed ponowną instalacją tulei.
2. Potożyć zasuwę na płaskiej powierzchni, w pozycji poziomej. (Mimo iż istnieje możliwość instalacji tulei zasuwę przy zespole ustawionym w pozycji pionowej, może to utrudnić właściwe wyrównanie kotnierzy ustalających i tulei, szczególnie w przypadku większych zasuw).
3. Sprawdzić średnicę otworu pod kątem niezwykłego lub nadmiernego zużycia. W przypadku jego wykrycia konieczna może być wymiana obudowy zasuwę.
4. Nasmarować średnicę zewnętrzną tulei po stronie uszczelnienia.

RYSUNEK 8



# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

---

9. Odwrócić zasuwę, aby zainstalowana tuleja znalazła się na płaskiej powierzchni.
10. Nałożyć podstawowy smar silikonowy na promień nosa uszczelnienia zainstalowanej tulei. Nałożyć go również na nos uszczelnienia drugiej tulei i średnicę zewnętrzną po stronie uszczelnienia.
11. Zainstalować drugą tuleję, wykonując kroki od 1 do 5.
12. Zainstalować drugi element ustalający zgodnie z poniższymi krokami, zależnie od rozmiaru zasuw.
- 13A. Mniejsze zasuw:
  - a. Umieścić drugi kotłierz ustalający na wierzchu tulei. Wyrównać otwory na śruby kotłierza ustalającego z otworami w okrągłym kotłierzu. Wyrównać średnicę wewnętrzną tulei i kotłierza ustalającego.
  - b. Sprawdzić, czy otwory tulei są współśrodkowe; za pomocą prostej krawędzi sprawdzić położenie tulei w czterech (4) miejscach, położonych względem siebie co 90 stopni, w otworze średnicy zewnętrznej zainstalowanej tulei. Dostosować stosownie do potrzeb, aby tuleja była koncentryczna względem drugiej tulei.
  - c. Zainstalować śruby ustalające, nie dokręcając ich całkowicie. Dokręcić jedynie na tyle, by umożliwić instalację następnej śruby. Kontynuować do czasu zainstalowania wszystkich śrub.
  - d. Gdy wszystkie śruby będą na miejscu i zostanie sprawdzona ich koncentryczność, dokręcić śruby kotłierza ustalającego krzyżowo, aż odległość pomiędzy kotłierzem ustalającym a obudową będzie wynosiła od 0" do 1/8".
- 13B. Większe zasuw (metodę alternatywną opisano w paragrafie 13C):
  - a. Umieścić drugi kotłierz ustalający na wierzchu tulei. Wyrównać otwory na śruby kotłierza ustalającego z otworami w okrągłym kotłierzu. Wyrównać średnicę wewnętrzną tulei i kotłierza ustalającego.
  - b. Sprawdzić, czy otwory tulei są współśrodkowe; za pomocą prostej krawędzi sprawdzić położenie tulei w czterech (4) miejscach, położonych względem siebie co 90 stopni, w otworze średnicy zewnętrznej zainstalowanej tulei. Dostosować stosownie do potrzeb, aby tuleja była koncentryczna względem drugiej tulei.
  - c. Za pomocą dwóch lub więcej zacisków typu C, ściągnąć w dół drugi kotłierz ustalający.
  - d. Zainstalować śruby ustalające, nie dokręcając ich całkowicie. Dokręcić jedynie na tyle, by umożliwić instalację następnej śruby. Kontynuować do czasu zainstalowania wszystkich śrub.
  - e. Gdy wszystkie śruby będą na miejscu i zostanie sprawdzona ich koncentryczność, dokręcić śruby kotłierza ustalającego krzyżowo, aż odległość pomiędzy kotłierzem ustalającym a obudową będzie wynosiła od 0" do 1/8".
  - f. Zdjąć zaciski typu C.
- 13C. Większe zasuw, metoda alternatywna.
  - a. Zainstalować gwintowane śruby (przynajmniej jedną lub dwie śruby co 90 stopni na obwodzie otworu) w wywierconych i nagwintowanych otworach na śruby w kotłierzu.
  - b. Śruby powinny mieć wystarczającą długość, aby całkowicie objąć korpus i wystawać poza warstwę nieściśniętej tulei i kotłierza ustalającego, plus wysokość nakrętki.
  - c. Umieścić drugi kotłierz ustalający na wierzchu tulei, na zainstalowanych śrubach kotłierza, wyrównując otwory na śruby w kotłierzu ustalającym z otworami w kotłierzu okrągłym. Wyrównać średnicę wewnętrzną tulei i kotłierza ustalającego.
  - d. Sprawdzić, czy otwory tulei są współśrodkowe; za pomocą prostej krawędzi sprawdzić położenie tulei w czterech (4) miejscach, położonych względem siebie co 90 stopni, w otworze średnicy zewnętrznej zainstalowanej tulei. Dostosować stosownie do potrzeb, aby tuleja była koncentryczna względem drugiej tulei.
  - e. Umieścić nakrętkę/podkładkę na każdej zainstalowanej śrubie kotłierza i przechodząc na przemian pomiędzy kotłierzami, przyciągnąć kotłierz ustalający w kierunku korpusu.
  - f. Zainstalować śruby ustalające, nie dokręcając ich całkowicie. Dokręcić jedynie na tyle, by umożliwić instalację następnej śruby. Kontynuować do czasu zainstalowania wszystkich śrub.
  - g. Gdy wszystkie śruby będą na miejscu i zostanie sprawdzona ich koncentryczność, dokręcić śruby kotłierza ustalającego krzyżowo, aż odległość pomiędzy kotłierzem ustalającym a obudową będzie wynosiła od 0" do 1/8".
  - h. Zdjąć zainstalowane śruby i nakrętki kotłierza.
14. Zasuwa jest teraz gotowy do instalacji. Utrzymywać zawieradło w pozycji otwartej do czasu zainstalowania zasuw.

### 10 WYMIANA PODPÓR ZAWIERADŁA

Zaleca się wymianę podpór zawieradła jednocześnie z wymianą nowych tulei. Nie trzeba demontować zespołu korpusu w celu wyjęcia i włożenia podpór zawieradła.

1. Zdjąć tuleje z zasuw (patrz sekcja 9, Wymiana tulei).
2. Zdjąć stare podpory zasuw z obudowy. (Może być wymagane użycie małego tomu, płaskiego śrubokręta lub podobnego narzędzia do podważenia podpór zasuw).
3. Sprawdzić kieszenie podpory zawieradła w celu upewnienia się, że są one czyste i wolne od zanieczyszczeń; usunąć zanieczyszczenia z kieszeni, jeśli jest to konieczne.
4. Wszystkie dostarczone podpory zawieradła mają takie same wymiary odpowiadające rozmiarowi i można je instalować w dowolnej kieszeni.
5. W przypadku podpór zawieradła ważna jest ich orientacja i należy je instalować szerszym obszarem ustawionym w stronę potowy korpusu, a węższym w stronę zawieradła.
6. Nie ma potrzeby stosowania kleju; podpory wciska się w obudowę korpusu.
7. Zainstalować nowe podpory zawieradła; wsuwać je w kieszenie od strony średnicy wewnętrznej korpusu w stronę średnicy zewnętrznej. Za pomocą gumowego młotka wbić podporę zawieradła w kieszeń, aż zrówna się ze średnicą wewnętrzną obudowy, uważając, aby nie uszkodzić podpory.

### OSTRZEŻENIE

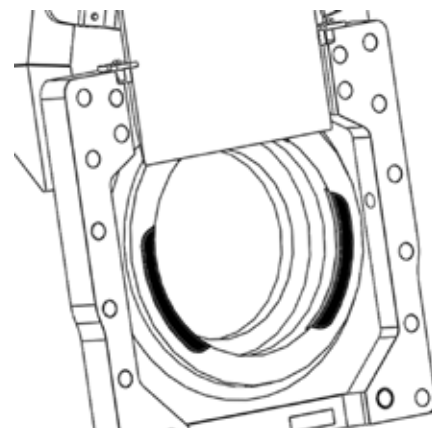
*Tę procedurę można wykonać, gdy zasawa znajduje się w działającym rurociągu. W przypadku podejrzeń co do uszkodzenia jednej lub obu tulei z elastomeru, lub jeśli widoczny jest ciągły wyciek z obudowy, należy opróżnić odpowiedni fragment rurociągu i wyjąć zasuwę z rurociągu przed zdjęciem dodatkowego uszczelnienia. Przestrzegać procedur dotyczących noszenia sprzętu ochrony osobistej, oznaczania lub innych standardowych procedur bezpieczeństwa obowiązujących w zakładzie. Procedury NIE WOLNO wykonywać przy zasuwie ustawionej w pozycji zamkniętej. Jeśli zasawa zostanie wyjęta w celu przeprowadzenia tej czynności serwisowej, przed wyjęciem zasuw należy upewnić się, że rurociąg nie znajduje się pod ciśnieniem. Zespół zasuw i części mogą być ciężkie, więc należy zastosować odpowiednie techniki podnoszenia i podpierania zgodnie z sekcją 17, Podnoszenie.*

### 11 WYMIANA USZCZELNIENIA DODATKOWEGO

#### Demontaż

1. Otworzyć zasuwę, aby zawieradło znajdowało się w pozycji pełnego podniesienia.
2. Aby ułatwić ponowny montaż, za pomocą niezmywalnego pisaka narysować linię na czole zawieradła, wzdłuż górnej krawędzi płyty dodatkowego elementu ustalającego. Jeśli nie można oznaczyć zasuw, należy zanotować wymiar od wierzchu obudowy zasuw do wierzchu zawieradła w pozycji pełnego otwarcia.
3. Wyjąć przetyczkę z bolca łącnika i wyjąć bolec łącnika z zawieradła. Konieczne może być nieznaczne przesunięcie zawieradła w dół, aby zmniejszyć nacisk na bolec łącnika i ułatwić wyjęcie.
4. Zdejmowanie zespołu siłownika:  
**Mniejsze zasuw (zasuw z jedną śrubą na odnodze ramy):** wyjąć śruby mocujące ramę do obudowy z jednej strony, z wyjątkiem śruby położonej najniżej, po przeciwnej stronie ramy. Ta śruba będzie stanowiła punkt obrotu zespołu ramy/siłownika. Podtrzymując zespół siłownika, obrócić zespół ramy/siłownika z dala od zasuw. Kontynuować podtrzymywanie, gdy siłownik znajdzie się w tym położeniu.  
**Większe zasuw (zasuw z kilkoma śrubami na odnodze ramy):** usunąć śruby mocujące ramę do obudowy. Podnieść zespół ramy i siłownika i zdjąć go z zespołu obudowy, aby umożliwić wyjęcie dodatkowego uszczelnienia i zasuw.
5. Połuzować śruby płyty ustalającej dodatkowego uszczelnienia.
6. Wyjąć zawieradło, podnosząc je i zdejmując z dodatkowego uszczelnienia.
7. Wyjąć wszystkie elementy mocujące i podkładki blokujące, które utrzymują płytę ustalającą dodatkowego uszczelnienia na swoim miejscu.
8. Wyjąć płytę ustalającą dodatkowego uszczelnienia, unosząc ją.
9. Wyjąć dodatkowe uszczelnienie, wkładając płaską krawędź śrubokręta do potowy, wzdłuż zewnętrznej krawędzi uszczelnienia, pomiędzy uszczelnieniem a obudową zasuw. Podważyć uszczelnienie i zdjąć je.
10. Sprawdzić zawieradło pod kątem ostrych krawędzi i nadmiernego zużycia. Jeśli zawieradło wymaga wymiany, zapoznać się z ekcją „Wymiana zawieradła”.

RYSUNEK 9



Na ilustracji prowadnice nie znajdują się w pozycji godziny 12 pod zawieradłem.

# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

### Ponowny montaż

1. Jeśli zasawa została zdjęta z rurociągu, należy ją podnieść do pozycji pionowej, zgodnie z sekcją 17, Podnoszenie.
2. Za pomocą DOW III lub zatwierdzonego zamiennika, całkowicie wypełnić wszystkie komory wewnętrzne nowego uszczelnienia dodatkowego.
3. Zwracając uwagę na górę i spód uszczelnienia dodatkowego, włożyć nowe, nasmarowane uszczelnienie dodatkowe do zespołu obudowy. (Spód uszczelnienia ma zaokrąglone krawędzie).
4. Umieścić płytę ustalającą dodatkowego uszczelnienia we właściwym miejscu.
5. Założyć i dokręcić ręką wszystkie elementy mocujące płyty ustalającej i podkładki blokujące.
6. Nałożyć niewielką ilość zalecanego smaru na dwóch klinowych licach „zaostroszonego końca” zawieradła.
7. Przecisnąć mocno zasuwę przez dodatkowe uszczelnienie, do wnętrza zespołu obudowy, aż oznaczenie umieszczone na zasuwie zrówna się z wierzchem płyty ustalającej lub aż zasawa osiągnie wcześniej zarejestrowany wymiar.
8. Całkowicie dokręcić wszystkie elementy mocujące płyty ustalającej.
9. Ponownie zamontować zespół siłownika/ramy z luzno zamocowanymi elementami mocującymi obudowy/ramy.
10. Ponownie podłączyć zawieradło do siłownika. (Aby ułatwić instalację i zdejmowanie w przyszłości, należy nałożyć powłokę lub środek przeciw zatarciom na zewnętrzną część bolca łącnika nad obszarem styku z jarzmem).
11. „Rozciągnąć” zespół ramy/siłownika względem obudowy, pociągając (nie unosząc) zespół ramy/siłownika na tyle, na ile jest to możliwe, z dala od zespołu obudowy (trzymając obudowę na swoim miejscu, jeśli zasawa została wyjęta z rurociągu). Dokręcić śruby ramy/obudowy i sprawdzić, czy siłownik jest dobrze dokręcony do ramy.
12. Ustawić zasuwę w pozycji pełnego otwarcia i sprawdzić położenie zawieradła.
13. Poruszać zawieradłem. Powinno być prawie całkowicie odłączone od tulei. Krawędzie zewnętrzne zawieradła powinny być uwolnione, a środek wciąż częściowo zaczepony pomiędzy tulejami.
14. Ustawić zawieradło w pozycji pełnego zamknięcia i pełnego otwarcia.

15. Sprawdzić zawieradło pod kątem fragmentów gumy. Jeśli widać dużą ilość gumy, może to oznaczać, że ostre krawędzie zasuw powodują uszkodzenia uszczelnienia lub zawieradło wysuwa się za bardzo przy ruchu w górę. Końce zawieradła powinny być swobodne, a środek wciąż zaczepony. Jeśli tuleja/zawieradło nie jest wyrównana, należy poluzować śruby siłownika ramy i/lub wyregulować jarzmo, aż uzyskana zostanie prawidłowa pozycja przy otwarciu i zamknięciu.
16. Jeśli zasawa została wyjęta z rurociągu, należy ją ponownie zainstalować zgodnie z sekcją 17, Podnoszenie.

### 12 INSTRUKCJE DEMONTAŻU I MONTAŻU

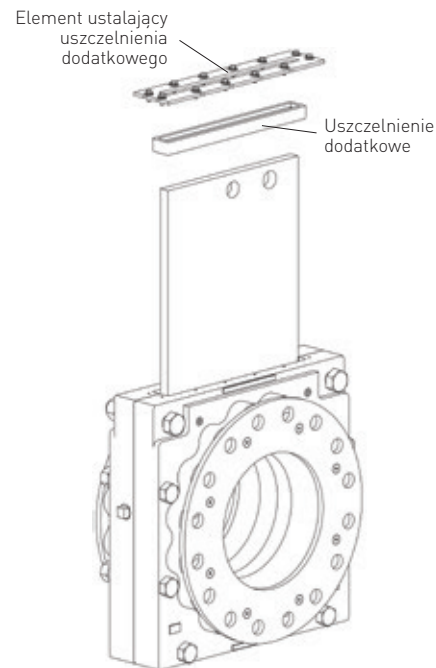
#### OSTRZEŻENIE

*Zespół zasuw i części mogą być ciężkie, więc należy zastosować odpowiednie techniki podnoszenia i podpierania zgodnie z sekcją 17, Podnoszenie. Przestrzegać procedur dotyczących noszenia sprzętu ochrony osobistej i innych standardowych procedur bezpieczeństwa obowiązujących w zakładzie.*

#### Demontaż

1. Przed rozpoczęciem pracy z zasuwą KGF i KGF-HP należy sprawdzić, że znajduje się w pozycji otwartej. Jeśli nie, należy ją przestawić do pozycji otwartej.
2. Wyjąć zasuwę z rurociągu.
3. Aby ułatwić ponowny montaż, za pomocą niezmywalnego pisaka narysować linię na czole zawieradła, wzdłuż górnej krawędzi płyty dodatkowego elementu ustalającego. Jeśli nie można oznaczyć zawieradła, należy zanotować wymiar od wierzchu obudowy zasuw do wierzchu zawieradła w pozycji pełnego otwarcia.
4. Wzrokowo sprawdzić, że otwór tulei nie jest zanieczyszczony odpadkami, osadem czy szczątkami elastomeru.
5. Wyjąć śruby kotnierza ustalającego, uważając w pozycji pionowej, aby kotnierze ustalające nie spadły. Zdjąć kotnierze ustalające z zasuw.
6. W przypadku zasuw z zespołami do drenowania wycieków zdjąć zespół z korpusu zasuw.
7. Zdjąć dwie tuleje z elastomeru, ściągnając je z zespołu obudowy. (Czasami wymagane jest użycie szpachelki, dużego śrubokrętu lub tómu w celu podważenia kotnierza ustalającego w celu zdjęcia z tulei oraz tulei z kotnierza zasuw).

RYSUNEK 10



# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

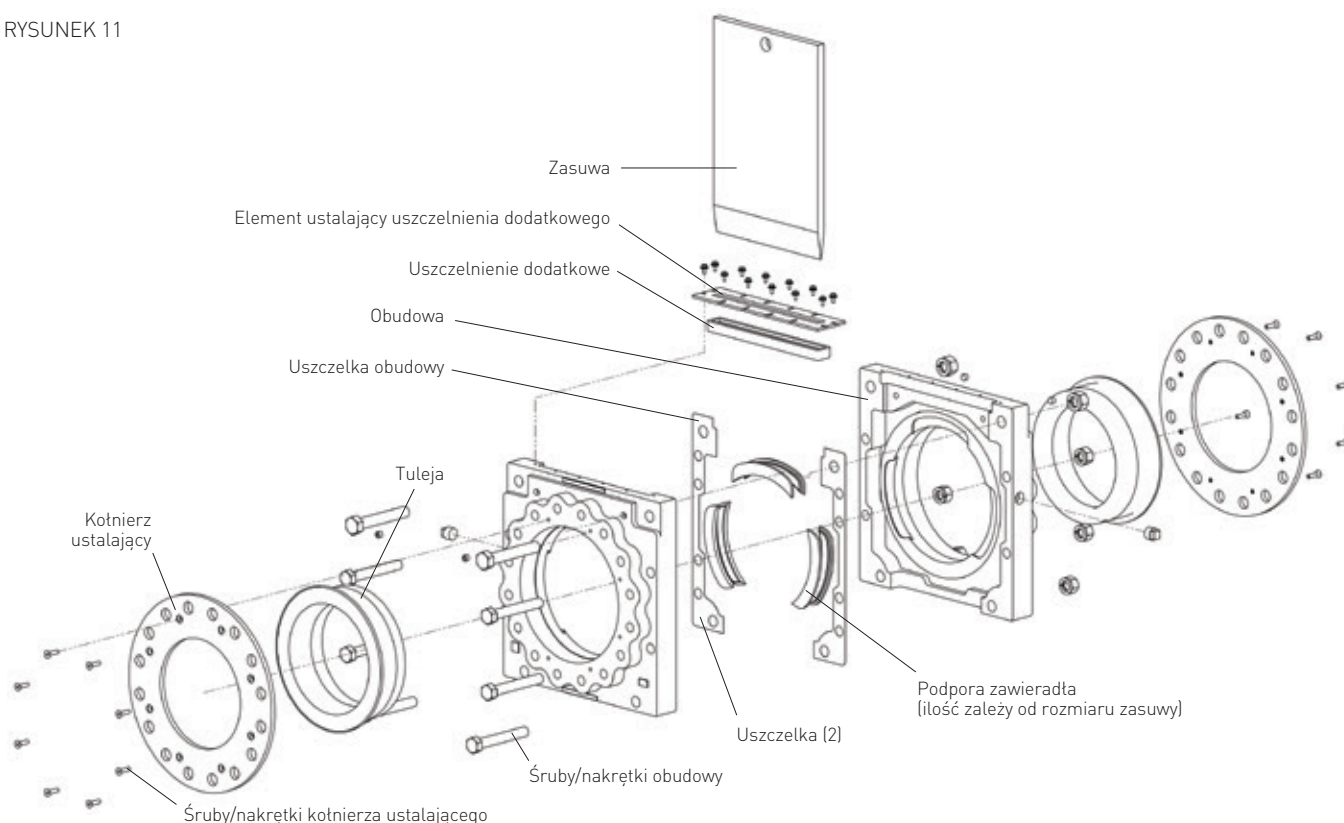
- Wyjąć przetyczkę z bolca łącnika i wyjąć bolec łącnika z zawieradła. Konieczne może być nieznaczne przesunięcie zawieradła w dół, aby zmniejszyć nacisk na bolec łącnika i utatwić wyjęcie.
- Zdjąć podzespół sitownika/ramy jako całość, usuwając śruby ramy, które mocują ramy do obudowy, a następnie odciągając zespół obudowy.
- Poluzować śruby płyty ustalającej dodatkowego uszczelnienia.
- Wyjąć zawieradło, podnosząc je i zdejmując z dodatkowego uszczelnienia.
- Wyjąć wszystkie elementy mocujące i podkładki blokujące, które utrzymują płytę ustalającą dodatkowego uszczelnienia na swoim miejscu.
- Wyjąć płytę ustalającą dodatkowego uszczelnienia, unosząc ją.
- Wyjąć dodatkowe uszczelnienie, wkładając płaską krawędź śrubokręta do potowy, wzdłuż zewnętrznej krawędzi uszczelnienia, pomiędzy uszczelnieniem a obudową zasuw. Podważyć uszczelnienie i zdjąć je.
- Zdjąć śruby obudowy i odciągnąć od siebie potówki.
- Zdjąć stare uszczelki obudowy (dwie).

### Wzrokowa kontrola części przed ponownym montażem

- Sprawdzić i upewnić się, że wszystkie powierzchnie wewnętrzne obudowy oraz porty spustowe są wolne od stwardniałego szlamu lub innych zanieczyszczeń. Wyczyścić, jeśli to konieczne.
- Sprawdzić obudowę zasuw upewniając się, że otwory po środku zasuw są ze sobą wyrównane. Wymienić w przypadku oznak nadmiernego lub niezwykłego zużycia.
- Sprawdzić podpory zawieradła pod kątem zużycia, zniekształceń grzybkowatych, działania substancji chemicznych itp. W przypadku wątpliwości wymienić; podpory należy wymieniać jako zestaw i zaleca się ich wymianę w przypadku wymiany tulei.
- Sprawdzić zewnętrzne powierzchnie obudowy pod kątem nagromadzenia się stwardniałego szlamu lub innych zanieczyszczeń i wyczyścić, jeśli to konieczne.
- Sprawdzić tuleje pod kątem zużycia, pęknięcia, rozkwaśkowania, głębokich nacięć, znacznego wytarcia lub działania substancji chemicznych (zmiękczenie lub tworzenie się osadów). *W przypadku wątpliwości wymienić; tuleje muszą być wymieniane jako zestaw.*

- Sprawdzić dodatkowe uszczelnienie pod kątem zużycia lub pęknięcia, znacznego wytarcia lub działania substancji chemicznych (zmiękczenie lub tworzenie się osadów). W przypadku wątpliwości wymienić.

RYSUNEK 11



7. Sprawdzić zawieradło pod kątem ostrych krawędzi i nadmiernego zużycia. Podczas normalnej eksploatacji może dojść do niewielkich zadrapań.  
Jeśli zawieradło zostało wygięte o ponad  $\frac{1}{16}$ " względem środka i wygięcie jest trwałe, należy je wyprostować lub wymienić. W przypadku prostowania należy zachować ostrożność, aby zminimalizować ślady na powierzchni zawieradła. Zdrapania lub inne ślady można wyczyścić szlifierką taśmową. Nie zaleca się skrawania powierzchni zasuw. Niewielką ilość nagromadzonego osadu można usunąć szpachelką lub skrobaczką do uszczelki. Sprawdzić zasuwę pod kątem zużycia i nierówności. Nierówne powierzchnie wyrównać szlifierką kątową lub taśmową. Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku krawędzi wiodącej i ściętej, aby usunąć zadziory i inne ostre krawędzie.
  8. Sprawdzić ramę pod kątem korozji, uszkodzenia lub innych potencjalnych problemów.
  9. Sprawdzić wszystkie połączenia śrubowe pod kątem integralności gwintu, objawów korozji, wykrzywienia itp. Wymienić, jeśli to konieczne.
  10. W przypadku zasuw z zespołami do drenażu wycieków sprawdzić główne elementy, poszukać oznak korozji i nagromadzenia się materiału. Wyczyścić widoczne nagromadzenie, wymienić, jeśli to konieczne. Sprawdzić uszczelkę i wymienić, jeśli to konieczne.
  11. Sprawdzić zespół siłownika.
    - A) **Zasuw ręczne:** sprawdzić trzpień pod kątem korozji, wykrzywienia itp. Poszukać oznak zużycia mosiężnej nakrętki trzpienia.
    - B) **Pneumatyczne lub hydrauliczne:** sprawdzić pod kątem wycieków z uszczelki wokół trzpienia cylindra, główek i zatyczek. Sprawdzić trzpień cylindra pod kątem korozji, wykrzywienia itp. Serwisować zgodnie z instrukcjami producenta.
    - C) **Silnik elektryczny:** serwisować zgodnie z instrukcjami producenta.
  12. Wziąć drugą obudowę i umieścić na swoim miejscu na pierwszej obudowie, a następnie właściwie wyrównać otwory na śruby, utrzymując uszczelki na swoim miejscu.
  13. Włożyć większość śrub obudowy, pomijając górne śruby, które są używane do mocowania zespołu siłownika do obudowy, a następnie lekko dokręcić. Postukać krawędzie obudowy, aby wyrównać wewnętrzne otwory tulei w zakresie  $\frac{1}{16}$ ", jednocześnie utrzymując wyrównanie otworów na śruby w kwadratowych kołnierzach.
  14. Zainstalować nowe tuleje i kołnierze ustalające (jeśli używane) zgodnie z instrukcjami w sekcji „Wymiana tulei”.
  15. Podnieść zespół zasuw do pozycji pionowej. Patrz sekcja 17, Podnoszenie.
  16. Za pomocą DOW III lub zatwierdzonego zamiennika, catkowicie wypchnąć wszystkie komory wewnętrzne nowego uszczelnienia dodatkowego.
  17. Zwracając uwagę na górę i spód uszczelnienia dodatkowego, włożyć nowe, nasmarowane uszczelnienie dodatkowe do zespołu obudowy zasuw. (Spód uszczelnienia ma zaokrąglone krawędzie).
  18. Umieścić płytę ustalającą dodatkowego uszczelnienia we właściwym miejscu.
  19. Założyć i dokręcić ręką wszystkie elementy mocujące płyty ustalającej i podkładki blokujące.
  20. Nałożyć niewielką ilość zalecanego smaru na dwóch stożkowych licach „zaostrego końca” zawieradła.
  21. Przecisnąć mocno zawieradło przez dodatkowe uszczelnienie, do wnętrza zespołu obudowy zasuw, aż oznaczenie umieszczone na zawieradle zrówna się z wierzchem płyty ustalającej lub aż zawieradło osiągnie wcześniej zarejestrowany wymiar.
  22. Catkowicie dokręcić wszystkie elementy mocujące elementu ustalającego.
  23. Ponownie zamontować zespół siłownika/ramy z luźno zamocowanymi elementami mocującymi obudowy/ramy.
  24. Ponownie podłączyć zawieradło do siłownika. (Aby ułatwić instalację i zdejmowanie w przyszłości, należy nałożyć powłokę lub środek przeciw zatarciom na zewnętrzną część bolca łącnika nad obszarem styku z jarzmem).
  25. „Rozciągnąć” zespół ramy/siłownika względem obudowy, pociągając (nie unosząc) zespół ramy/siłownika na tyle, na ile jest to możliwe, z dala od zespołu obudowy (trzymając obudowę na swoim miejscu, jeśli zasuw została wyjęta z rurociągu). Dokręcić śruby ramy/obudowy i sprawdzić, czy siłownik jest dobrze dokręcony do ramy.
  26. Ustawić zasuwę w pozycji pełnego otwarcia i sprawdzić położenie zawieradła.
  27. Poruszać zawieradłem. Powinno być prawie catkowicie odłączone od tulei. Krawędzie zewnętrzne zawieradła powinny być uwolnione, a środek wciąż częściowo zaczepony pomiędzy tulejami.
  28. Ustawić zawieradło w pozycji pełnego zamknięcia i pełnego otwarcia.
  29. Sprawdzić zawieradło pod kątem fragmentów gumy. Jeśli widać dużą ilość gumy, może to oznaczać, że ostre krawędzie zasuw powodują uszkodzenia uszczelnienia lub zasuw wysuwają się za bardzo przy ruchu w górę. Końce zawieradła powinny być swobodne, a środek wciąż zaczepony. Jeśli tuleja/zawieradło nie jest wyrównana, należy poluzować śruby siłownika ramy i/lub wyregulować jarzmo, aż uzyskana zostanie prawidłowa pozycja przy otwarciu i zamknięciu.
  30. Ponownie zainstalować zasuwę, zgodnie z sekcją 17, Podnoszenie.
- ### Ponowny montaż
1. Położyć pierwszą potowę obudowy licem w dół, na odpowiedniej płaskiej powierzchni.
  2. Wymienić podpory zawieradła, jeśli jest to konieczne, zgodnie z sekcją 10. Wymiana podpory zawieradła; podpory należy wymieniać jako zestaw i zaleca się ich wymianę w przypadku wymiany tulei.
  3. Ostrożnie położyć dwie nowe uszczelki obudowy na licach obudów. Uszczelki można utrzymać na swoim miejscu nakładając niewielką ilość smaru silikonowego pomiędzy uszczelką a obudową.

### 13 WYMIANA ZAWIERADEŁ NA MIEJSCU

#### Demontaż

#### OSTRZEŻENIE

*Tę procedurę można wykonać, gdy zasowa znajduje się w działającym rurociągu. W przypadku podejrzenia uszkodzenia jednej lub obu tulei z elastomeru bądź uszczelnienia dodatkowego lub jeśli widoczny jest ciągły wyciek z obudowy zasowy, należy opróżnić odpowiedni fragment rurociągu i wyjąć zasowę z rurociągu przed wyjęciem zawieradła. Przestrzegać procedur dotyczących noszenia sprzętu ochrony osobistej, oznaczania lub innych standardowych procedur bezpieczeństwa obowiązujących w zakładzie. Procedury NIE WOLNO wykonywać przy zawieradle ustawionym w pozycji zamkniętej. Jeśli zasowa zostanie wyjęta w celu przeprowadzenia tej czynności serwisowej, przed wyjęciem zasowy należy upewnić się, że rurociąg nie znajduje się pod ciśnieniem. Zespół zasowy i części mogą być ciężkie, więc należy stosować odpowiednie techniki podnoszenia i podpierania zgodnie z sekcją 17, Podnoszenie.*

1. Otworzyć zasowę, aby zawieradło znalazło się w pozycji pełnego podniesienia.
2. Wyjąć przetyczkę i bolec łącnika z zawieradła. Konieczne może być nieznaczne przesunięcie zawieradła w dół, aby zmniejszyć nacisk na bolec łącnika i utatwić wyjęcie.
3. Zdejmowanie zespołu siłownika:  
**Mniejsze zasowy (zasowy z jedną śrubą na odnodze ramy):** wyjąć śruby mocujące ramę do obudowy z jednej strony, z wyjątkiem śruby położonej najniżej, po przeciwnej stronie ramy. Ta śruba będzie stanowiła punkt obrotu zespołu ramy/siłownika. Obrócić zespół ramy/siłownika na zewnątrz zasowy i tymczasowo go podtrzymać.  
**Większe zasowy (zasowy z kilkoma śrubami na odnodze ramy):** usunąć śruby mocujące ramę do obudowy. Podnieść zespół ramy i siłownika i zdjąć go z zespołu obudowy, aby umożliwić wyjęcie zawieradła.
4. Poluzować śruby płyty ustalającej dodatkowego uszczelnienia.
5. Wyjąć zawieradło, podnosząc je i zdejmując z dodatkowego uszczelnienia.

#### Przed ponownym montażem sprawdzić części wzrokowo

1. Sprawdzić dodatkowe uszczelnienie pod kątem zużycia lub pęknięcia, znacznego wytarcia lub działania substancji chemicznych (zmiękczenie lub tworzenie się osadów). W przypadku wątpliwości wymienić.
2. Sprawdzić zawieradło pod względem ostrych krawędzi i nadmiernego zużycia. Podczas normalnej eksploatacji może dojść do niewielkich zadrapań. Jeśli zawieradło zostało wygięte o ponad 1/8" względem środka i wygięcie jest trwałe, należy je wyprostować lub wymienić. W przypadku prostowania należy zachować ostrożność, aby zminimalizować ślady na powierzchni zawieradła. Zdrapania lub inne ślady można wyczyścić szlifierką taśmową. Nie zaleca się skrawania powierzchni zasowy. Niewielką ilość nagromadzonego osadu można usunąć szpachelką lub skrobaczką do uszczelek. Sprawdzić zasowę pod kątem zużycia i nierówności. Nierówne powierzchnie wyrównać szlifierką kątową lub taśmową. Należy zachować szczególną ostrożność w przypadku krawędzi wiodącej i ściętej, aby usunąć zadziory i inne ostre krawędzie.

#### Ponowny montaż

1. Natożyć niewielką ilość zalecanego smaru na dwóch klinowych licach „zaostzonego końca” zawieradła.
2. Przecisnąć mocno zawieradło przez dodatkowe uszczelnienie, do wnętrza zespołu obudowy zasowy, aż ścięta krawędź zawieradła dotrze do średnicy zewnętrznej otworu tulei.
3. Całkowicie dokręcić wszystkie elementy mocujące elementu ustalającego.
4. Ponownie zamontować zespół siłownika/ramy z luźno zamocowanymi elementami mocującymi obudowy/ramy.
5. Ponownie podłączyć zawieradło do siłownika. (Aby utatwić instalację i zdejmowanie w przyszłości, należy natożyć powłokę lub środek przeciw zatarciom na zewnętrzną część bolca łącnika nad obszarem styku z jarzmem).

6. „Rozciągnąć” zespół ramy/siłownika względem obudowy, pociągając (nie unosząc) zespół ramy/siłownika na tyle, na ile jest to możliwe, z dala od zespołu obudowy (trzymając obudowę na swoim miejscu, jeśli zasowa została wyjęta z rurociągu). Dokręcić śruby ramy/obudowy i sprawdzić, czy siłownik jest dobrze dokręcony do ramy.
7. Ustawić zasowę w pozycji pełnego otwarcia i sprawdzić położenie zawieradła.
8. Poruszać zawieradłem. Powinna być prawie całkowicie odłączona od tulei. Krawędzie zewnętrzne zawieradła powinny być uwolnione, a środek wciąż częściowo zaczepony pomiędzy tulejami.
9. Ustawić zawieradło w pozycji pełnego zamknięcia i pełnego otwarcia.
10. Sprawdzić zawieradło pod względem fragmentów gumy. Jeśli widać dużą ilość gumy, może to oznaczać, że ostre krawędzie zawieradła powodują uszkodzenia uszczelnienia lub zawieradło wysuwa się za bardzo przy ruchu w górę. Końce zawieradła powinny być swobodne, a środek wciąż zaczepony. Jeśli tuleja/zawieradło nie są wyrównane, należy poluzować śruby siłownika ramy i/lub wyregulować jarzmo, aż uzyskana zostanie prawidłowa pozycja przy otwarciu i zamknięciu.
11. Jeśli zasowa została wyjęta z rurociągu, należy ją ponownie zainstalować zgodnie z sekcją 17, Podnoszenie.



# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

### 14 PRZEPUKIVANIE I OPRÓZNIANIE KORPUSU

W przypadku zasuw KGF i KGF-HP normalne jest usuwanie medium podczas cykli otwierania i zamykania. Pomaga to uniknąć gromadzenia się ciał stałych pomiędzy tulejami, co uniemożliwiłoby dobre uszczelnienie przy pełnym otwarciu lub zamknięciu zasuw.

Wyciek można drenować (nie zbierać) za pomocą ostony przed wyciekem, takiej jak pojemnik lub płyta. Ostony przed wyciekem są opcjonalne w przypadku zasuw KGF o ciśnieniu znamionowym 300 psi. Zasuw KGF o ciśnieniu znamionowym powyżej 300 psi dostarczane są z płytą ostony przed wyciekem lub pojemnikiem ostony przed wyciekem. Zasuw KGF-HP dostarczane są z pojemnikiem ostony przed wyciekem.

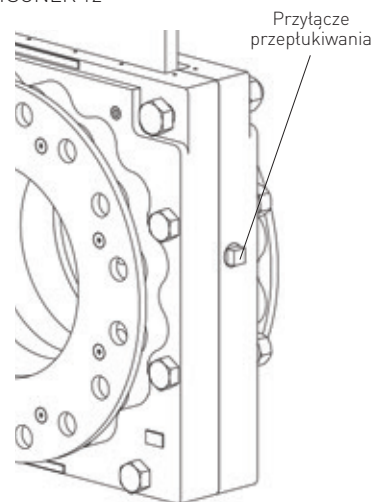
Te ostony przed wyciekem można podłączyć do dostarczonej przez klienta instalacji rurociąkowej, aby umożliwić odprowadzanie do kolektora zrzutowego lub innego punktu zbierania. Dodatkowy system rurociągowy nie może być zatkany lub przepływ w nim nie może być w inny sposób ograniczony, ponieważ doprowadziłoby to do zatkania się zasuw.

Użycie przyłączy przepłukiwania w korpusie pomoże w opróżnieniu obudowy korpusu w przypadku nagromadzenia osadów. Użycie oston przed wyciekem jest zalecane w przypadku przepłukiwania korpusu zasuw.

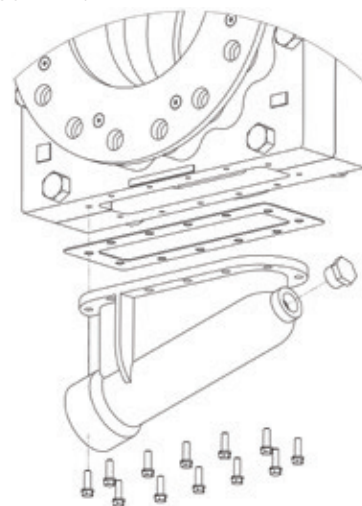
Ogólne zalecenia dotyczące kontroli wycieku:

- Należy uważać, aby drenowany materiał nie chlapał na personel.
- Należy nosić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej, stosownie do potrzeb.
- Podczas obsługi zasuw ręcznej należy uważać i unikać rozprysków usuwanego materiału.
- Nie należy instalować zasuw nad przejściami lub ważnym sprzętem elektrycznym lub innym, bez użycia ostony przed wyciekem lub podobnych elementów.
- Nie należy zatykać lub odcinać obu końców ostony przed wyciekem. Może to doprowadzić do uszkodzenia zasuw.
- Jeden koniec ostony przed wyciekem należy użyć jako wlot do przepłukiwania. W pojemniku ostony przed wyciekem, małe przyłącze przeznaczone jest jako wlot do przepłukiwania.
- Dodatkowe rury spustowe można podłączyć do ostony przed wyciekem w celu bezpośredniego usuwania do punktu zbierania lub drenażu. Zalecane jest użycie niezaginających się, sztywnych rur. Nie zaleca się użycia węża lub innego typu zaginających się rur przedłużających.
- Należy utrzymywać przedłużenia rur wolne od nagromadzonego materiału poprzez regularne przepłukiwanie lub czyszczenie.

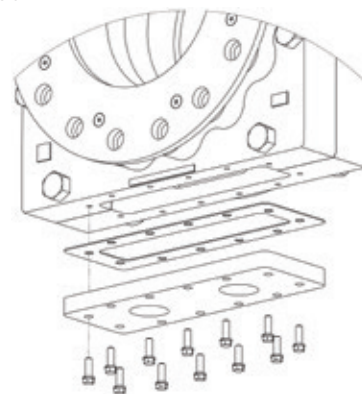
RYSUNEK 12



RYSUNEK 13



RYSUNEK 14



### 15 INSTRUKCJE INSTALACJI POJEMNIKA OSŁONY PRZED WYCIEKIEM

1. Sprawdzić, czy liczba śrub montażowych, podkładek, nakrętek jest odpowiednia i czy ostona, zatyczka końcowa i materiał uszczelki jest przygotowany.
2. Wyczyścić płaską obrobioną powierzchnię pojemnika ostony przed wyciekami, aby nie zawierała brudu, żwiru, smaru lub innych zanieczyszczeń.
3. Wyczyścić odpowiadającą powierzchnię obudowy korpusu, aby nie zawierała brudu, żwiru, smaru lub innych zanieczyszczeń.
4. Zdjąć samoprzylepną ostonę z materiału uszczelki i natożyć uszczelkę na obrobioną powierzchnię pojemnika ostony przed wyciekami. Jeśli uszczelka jest cięta z arkusza, powinna zostać przymocowana do pojemnika ostony przed wyciekami za pomocą warstwy kleju typu RTV, aby utrzymać ją podczas instalacji. Przymocować materiał uszczelki do płaskiej obrobionej powierzchni ostony.
5. Jeśli małe przyłącze nie będzie używane do przepłukiwania, zainstalować odpowiedni korek.
6. Umieścić pojemnik i luźno dopasować elementy ustalające.
7. Sprawdzić położenie materiału uszczelki na spodzie obudowy i dokręcić zainstalowane elementy mocujące.
8. Podłączyć rury spustowe (jeśli są używane) do dużego przyłącza NPT, stosownie do potrzeb.

### 16 INSTRUKCJE INSTALACJI PŁYTY OSŁONY PRZED WYCIEKIEM

1. Sprawdzić, czy liczba śrub montażowych, podkładek, nakrętek jest odpowiednia oraz czy płyta i materiał uszczelki są przygotowane.
2. Wyczyścić płaską obrobioną część płyty ostony przed wyciekami, aby nie zawierała brudu, żwiru, smaru lub innych zanieczyszczeń.
3. Wyczyścić odpowiadającą jej powierzchnię obudowy korpusu, aby nie zawierała brudu, żwiru, smaru lub innych zanieczyszczeń.

4. Zdjąć samoprzylepną ostonę z materiału uszczelki i natożyć uszczelkę na obrobioną powierzchnię pojemnika ostony przed wyciekami. Jeśli uszczelka jest cięta z arkusza, powinna zostać przymocowana do płyty ostony przed wyciekami za pomocą warstwy kleju RTV, aby utrzymać ją podczas instalacji. Przymocować materiał uszczelki do płaskiej obrobionej powierzchni ostony.
5. Umieścić pojemnik i luźno dopasować elementy ustalające.
6. Sprawdzić położenie materiału uszczelki na spodzie obudowy i dokręcić zainstalowane elementy ustalające.
7. Podłączyć rury spustowe (jeśli są używane) do przyłącza NPT, stosownie do potrzeb. Jeśli to konieczne, jedno przyłącze NPT może być używane do przepłukiwania, a drugie do drenażu. Jeśli oba porty NPT będą używane do drenażu, należy upewnić się, że nie zatkają się i że będą regularnie czyszczone.

### 17 PODNOSZENIE

#### OSTRZEŻENIE

*Zespół zasuw i części mogą być ciężkie, więc należy zastosować odpowiednie techniki podnoszenia i podpierania. NIE WOLNO próbować podnosić zasuw wraz z podłączoną rurą lub innym sprzętem. NIE WOLNO próbować podnosić zasuw, jeśli jest wypełniona przez medium. Techniki podnoszenia mogą różnić się w zależności od rozmiaru/ciężaru zasuw. Małe zasuw Clarkson KGF i KGF-HP uruchamiane powietrzem lub hydraulicznie mogą być wyposażone w śruby z uchem. NIE WOLNO używać tych śrub z uchem do podnoszenia zasuw dowolnego rozmiaru.*

W celu transportu, duże zasuw KGF i KGF-HP układa się zwykle na paletach na płasko lub w pozycji poziomej, z otworem skierowanym w pionie, licami kotłowni w dół w stronę palety. Zasuw umieszczone na paletach łączy się na ciężarówce podnośnikiem widłowym. Zaleca się, aby rozładowywanie również wykonywane było podnośnikiem widłowym. Można użyć dźwigu; jednakże ciężar musi być podpierany przez paletę, a nie przez zasuwę.

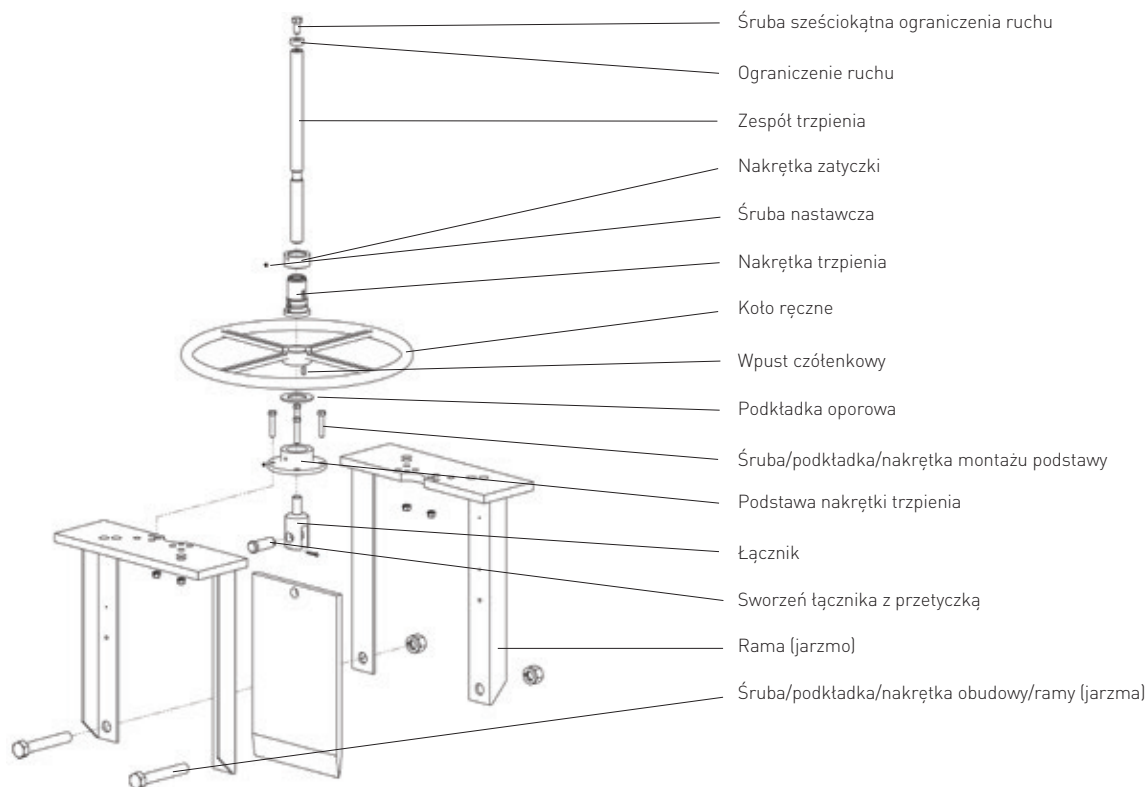
Małe zasuw Clarkson KGF i KGF-HP uruchamiane powietrzem lub hydraulicznie mogą być wyposażone w śruby z uchem. NIE WOLNO używać tych śrub z uchem do podnoszenia zasuw jakiegokolwiek rozmiaru. Należy włożyć pasek o właściwych parametrach znamionowych i/lub hak do podnoszenia przez oczko śruby oczkowej i podnieść, uważając na przesuwający się środek ciężkości. Nie ciągnąć podstawy zasuw podczas podnoszenia, ponieważ spowoduje to zderzenie gumy z kotłowni ustalających. Wszystkie zasuw można podnosić za zestawy ramy (jarzma). NIE UŻYWAĆ WSPORNIKÓW BLOKUJĄCYCH DO PODNOSZENIA ZASUWY. Przełożyć pasy o właściwych parametrach znamionowych pod górną płytą ramy, jeden na każdą odnogę, a następnie podnieść, uważając na przesuwający się środek ciężkości. Nie ciągnąć podstawy zasuw podczas podnoszenia, ponieważ spowoduje to zderzenie gumy z kotłowni ustalających.

W przypadku większych zasuw należy podnosić z użyciem tańców. Klamry i pasy, niezależnie od parametrów znamionowych, nie powinny być używane. Należy uważać, aby nie ciągnąć podstawy zasuw podczas podnoszenia, ponieważ spowoduje to zderzenie gumy z kotłowni ustalających tulei.

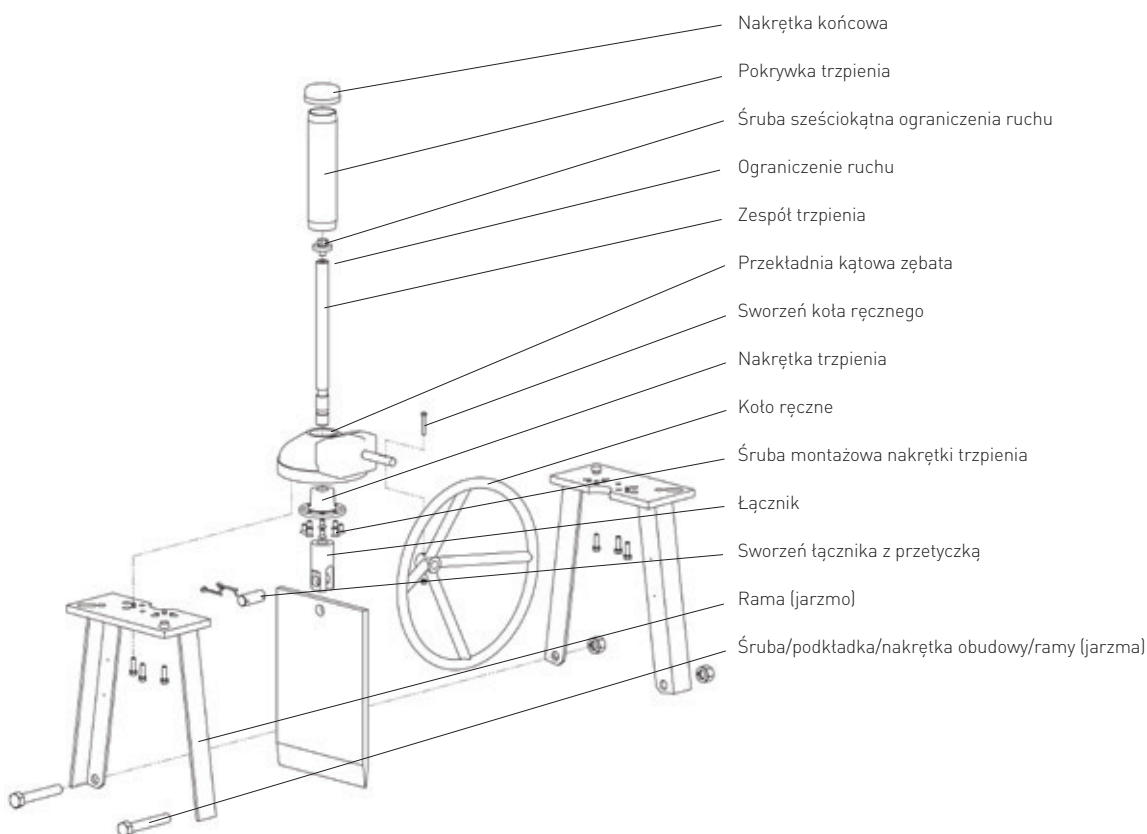
# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

### 18 ZESPÓŁ NAPĘDU RĘCZNEGO ŚRUBOWEGO - MH



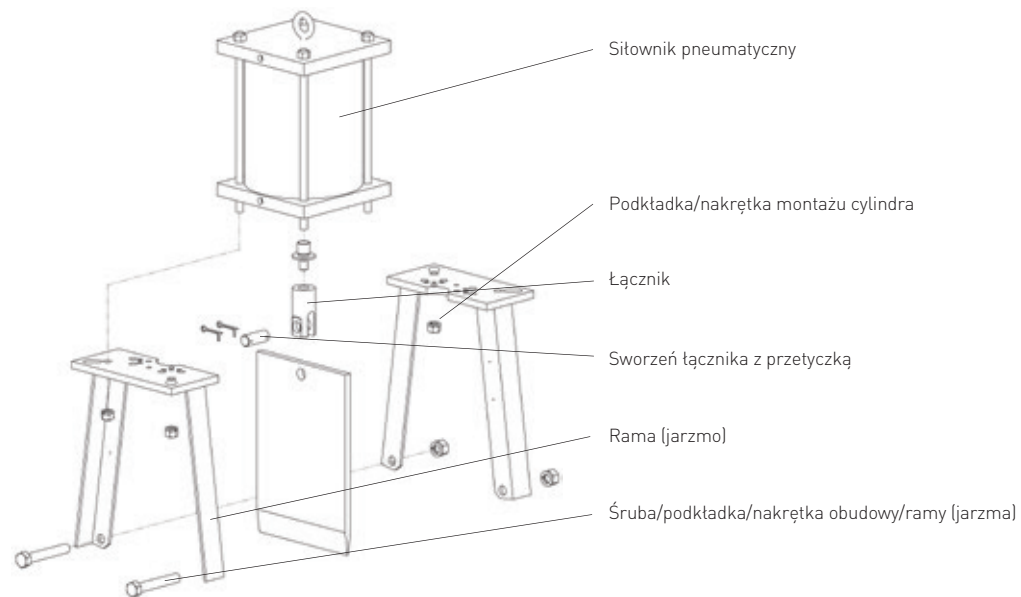
### 19 ZESPÓŁ KĄTOWEJ PRZEKŁADNI ZĘBATEJ - BG



# CLARKSON SERIA KGF I KGF-HP ZASUWA DO MEDIÓW SZLAMOWYCH

## INSTRUKCJE INSTALACJI I KONSERWACJI

### 20 ZESPÓŁ SIŁOWNIKA PNEUMATYCZNEGO - AC



### 21 ZESPÓŁ SIŁOWNIKA HYDRAULICZNEGO - HC

