SOMAS®

Wydanie: 2024-04

Mi-101 PL

Instrukcja serwisowa i obsługi
Segmentowe zawory kulowe



Typ KVT / KVX	Budowa płytkowa
Typ KVTF / KVXF	Budowa kołnierzowa
Ciśnienie nominalne	PN 40/Class 300
Wymiar nominalny	DN 25/2 - 65 NPS 1 - 2 $^{1/2}$

Wstęp

Niniejsza instrukcja obsługi jest przeznaczona dla personelu obsługi, konserwacji i nadzoru.

Opisuje ona również elementy składowe, wyposażenie i zespoły pomocnicze, które nie są zawarte w zakresie dostawy lub są zawarte jedynie częściowo.

Personel obsługi musi przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję obsługi i musi się do niej stosować.

Zachowujemy prawo do wprowadzania bez uprzedniego powiadamiania dowolnych zmian technicznych, które są niezbędne w celu ulepszenia produktu.

Copyright

Copyright Somas Instrument AB. Żadna część tej publikacji nie może być zwielokrotniana, przechowywana w systemach odzyskiwania, lub nadawana w dowolnej postaci albo dowolnymi środkami, graficznymi, elektronicznymi, mechanicznymi, fotokopiowaniem, nagrywaniem, nanoszeniem na taśmy, lub w inny sposób, bez zezwolenia posiadacza praw autorskich.

Dostawca zaworu

Somas Instrument AB
Norrlandsvägen 26-28
SE-661 40 SÄFFLE
SZWECJA
Tel: +46 (0)533 69 17 00
E-mail: sales@somas.se
Internet: www.somas.se

Spis treści

1 Uwagi wstępne 6

1.1 Objaśnienia ostrzeżeń, symboli i znaków 6

1.1.1 Ostrzeżenia 6

1.1.2 Symbole i znaki 7

2 Bezpieczeństwo 8

2.1 Instrukcje bezpieczeństwa 8

2.1.1 Ogólne zagrożenia 8

2.1.2 Zagrożenia powodowane przez urządzenia elektryczne 8

2.1.3 Dodatkowe zagrożenia 8

2.1.4 Stan techniki 9

2.1.5 Warunki wstępne użytkowania zaworu 9

2.2 Przeznaczenie zaworu 9

2.2.1 Zastosowanie 9

2.2.2 Odpowiedzialność za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem 10

2.3 Środki organizacyjne 10

2.3.1 Dostępność instrukcji obsługi 10

2.3.2 Dodatkowe przepisy 10

2.3.3 Sprawdzanie 10

2.3.4 Urządzenia zabezpieczające 10

2.3.5 Przebudowy lub modyfikacje zaworu 10

2.3.6 Wymienianie uszkodzonych części 10

2.4 Dobór i kwalifikacje personelu 10

2.5 Instrukcje bezpieczeństwa dla segmentowych zaworów kulowych 11

3 Opis 13

3.1 Informacje ogólne 13

3.2 Budowa gniazda 13

3.3 Wycofanie z użytku i utylizacja 13

4 Dane techniczne 14

4.1 Momenty dokręcania dla śrub 14

4.1.1 Momenty dokręcania śrub i nakrętek kołnierzy 14

4.1.2 Moment dokręcania dla wkrętów w zaworach 15

5 Montaż 16

5.1 Rozpakowanie i transport 16

5.2 Montaż zaworu w rurociągu 17

5.2.1 Ważne informacje dotyczące montażu 17

5.3 Włączanie do eksploatacji 18

5.4 Demontaż siłownika pneumatycznego 18

5.5 Ustawianie trzpienia przy wymontowanym siłowniku 20

5.6 Montaż siłownika pneumatycznego 20

5.6.1 Alternatywy zamontowania siłownika. 22

6 Konserwacja 23

6.1 Wymontowanie segmentowego zaworu kulowego z rurociągu 23

6.2 Konserwacja 24

6.3 Zamontowanie i wymontowanie komory dławnicowej 25

6.4 Wymiana gniazda PTFE/PTFE 53 (KVT/KVX) 27

6.4.1 Demontaż 28

6.4.2 Montaż 28

6.5 Wymiana gniazda HiCo (KVT/KVX) 29

6.5.1 Demontaż 30

6.5.2 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie 30

6.5.3 Montaż 30

6.6	**Wymiana segmentu kulowego (KVT/KVX)**	**31**
6.6.1	Demontaż	31
6.6.2	Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie	31
6.6.3	Środkowy segment kulowy	32
6.6.4	Montaż	32
6.7	**Wymiana gniazda PTFE/PTFE 53 (KVTF/KVXF)**	**33**
6.7.1	Demontaż	34
6.7.2	Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie	34
6.7.3	Montaż	34
6.8	**Wymiana gniazda HiCo (KVTF/KVXF)**	**35**
6.8.1	Demontaż	36
6.8.2	Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie	36
6.8.3	Montaż	36
6.9	**Wymiana segmentu kulowego (KVTF/KVXF)**	**37**
6.9.1	Demontaż	37
6.9.2	Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie	37
6.9.3	Środkowy segment kulowy	38
6.9.4	Montaż	38
6.10	**Regulacja pozycji końcowych**	**39**
6.10.1	Ustawianie pozycji ”zamknięty” dla typu KVT/KVTF	40
6.10.2	Ustawianie pozycji ”otwarty” dla typu KVT/KVTF	40
6.10.3	Ustawianie pozycji ”zamknięty” dla typu KVX/KVXF	41
6.10.4	Ustawianie pozycji ”otwarty” dla typu KVX/KVXF	41
6.11	**Badanie szczelności zaworu**	**42**
6.12	**Elementy składowe**	**43**
6.12.1	KVT DN 25/2-50, z gniazdem PTFE/PTFE 53	44
6.12.2	KVT DN 25/2-50, z gniazdem HiCo	45
6.12.3	KVTF DN 25/2-50, z gniazdem PTFE/PTFE 53	46
6.12.4	KVTF DN 25/2-50, z gniazdem HiCo	47

1 Uwagi wstępne

Aby umożliwić użytkownikowi szybkie i niezawodne znajdowanie informacji w instrukcji obsługi, ten rozdział zapoznaje użytkownika z jej strukturą.

W tej instrukcji wykorzystywane są symbole i znaki specjalne, które ułatwiają użytkownikowi wyszukiwanie informacji. Prosimy przeczytać objaśnienia symboli, podanych w części poniżej.

Dopilnować bardzo uważnego przeczytania wszystkich instrukcji bezpieczeństwa podanych w tej instrukcji obsługi.

Instrukcje bezpieczeństwa zamieszczono w części 2 we wstępie do części i przed każdymi instrukcjami roboczymi.

1.1 Objaśnienia ostrzeżeń, symboli i znaków

1.1.1 Ostrzeżenia

Ostrzeżenia są stosowane w tej instrukcji obsługi, aby ostrzegać przed odniesieniem obrażeń ciała i szkodami majątkowymi. Zawsze czytać i przestrzegać tych ostrzeżeń! Ostrzeżenia są identyfikowane następującymi symbolami:

W niniejszej instrukcji stosowane są różnorodne uwagi dotyczące bezpieczeństwa i ostrzegawcze:

Niebezpieczeństwo!	
Typ zagrożenia. Powiadomienie o niechybnym zagrożeniu Nieprzestrzeganie powiadomień może skutkować śmiercią lub odniesieniem poważnych obrażeń ciała. Objaśnienie środków przeciwdziałających.	Międzynarodowy symbol bezpieczeństwa

Ostrzeżenie!	
Typ zagrożenia. Powiadomienie o niechybnym zagrożeniu Nieprzestrzeganie powiadomień może skutkować odniesieniem poważnych obrażeń ciała lub szkodami majątkowymi. Objaśnienie środków przeciwdziałających.	Międzynarodowy symbol bezpieczeństwa

Uwaga!	
Typ zagrożenia. Powiadomienie o możliwym zagrożeniu Nieprzestrzeganie powiadomień może skutkować szkodami majątkowymi. Objaśnienie środków przeciwdziałających.	Międzynarodowy symbol bezpieczeństwa

Uwaga

Powiadomienia i wskazówki dla lepszego zrozumienia instrukcji lub lepszej obsługi zaworu.



1.1.2 Symbole i znaki

Symbole i znaki są wykorzystywane w tej instrukcji obsługi do zapewnienia szybkiego dostępu do informacji.

1.1.2.1 Symbole i znaki w tekście

Symbol	Oznaczenie	Wyjaśnienie
⇨	Instrukcje obsługi	Oznacza to, że istnieje czynność do wykonania.
1. 2.	Instrukcje obsługi, wielokrokowe	Instrukcje robocze muszą być wykonywane w pokazanej kolejności. Odstępstwa od pokazanej kolejności mogą skutkować uszkodzeniami zaworu i wypadkami.
• –	Listy, dwuetapowe	Z listami nie są powiązane żadne czynności.
➔	Listy, dwuetapowe	Odsyłacze do ilustracji, tabel, lub części, albo innych instrukcji.

Tab.1-1 Symbole w tekście

2 Bezpieczeństwo

2.1 Instrukcje bezpieczeństwa

2.1.1 Ogólne zagrożenia

Źródła zagrożeń, powodujące ogólnie niebezpieczeństwa:

- Zagrożenia mechaniczne
- Zagrożenia elektryczne

2.1.2 Zagrożenia powodowane przez urządzenia elektryczne

Z uwagi na stałą wilgotność, części maszyny uruchamiane elektrycznie stanowią potencjalne źródło zagrożenia.
Należy przestrzegać wszystkich przepisów dotyczących urządzeń elektrycznych w obszarach wilgotnych!

2.1.3 Dodatkowe zagrożenia

2.1.3.1 Zagrożenie uwikłaniem, zgnieceniem i cięciem/amputacją

- przez poruszające się części zaworu pozostawione nieosłonięte, na skutek wymontowania osłon w celu dokonania przeglądu, pobrania próbek, itp.
- przez zawory uruchamiane automatycznie.

2.1.3.2 Zagrożenie spaleniem lub oparzeniem

- przez otwieranie lub pozostawianie niezamkniętych otworów sprawdzania funkcji i/lub próbkowania przy wysokich temperaturach (powyżej 40°C).
- do temperatury roboczej >= 70°C. Krótkie zetknięcia (około 1 s) skóry z powierzchnią zaworu mogą powodować oparzenia (pr EN 563).
- do temperatury roboczej = 65°C. Dłuższe zetknięcia (około 3 s) skóry z powierzchnią zaworu mogą powodować oparzenia (pr EN 563).
- do temperatury roboczej 55°C…65°C. Dłuższe zetknięcia (około 3-10 s) skóry z powierzchnią zaworu mogą powodować oparzenia (pr EN 563).

2.1.3.3 Zagrożenia wybuchem

Wysoka powierzchnia temperatury na zaworze i siłowniku, stanowi (ryzyko oparzeń i) ryzyko zapłonu atmosfer wybuchowych w zastosowaniach ATEX.

Powierzchnia temperatury urządzenia nie jest zależna od samego urządzenia, ale od warunków otoczenia i warunków procesu technologicznego.
Zabezpieczenie przed oddziaływaniem temperatury powierzchni wchodzi w zakres odpowiedzialności użytkownika końcowego i musi być wykonane przed włączeniem urządzenia do użytkowania.

2.1.4 Stan techniki

Ten produkt został zbudowany przez Somas Instrument AB zgodnie z najnowszymi normami i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. Niemniej jednak jego użytkowanie może stanowić ryzyko dla kończyn użytkownika lub stron trzecich, albo spowodować uszkodzenie zaworu i innego mienia materialnego, jeżeli:

- produkt nie będzie użytkowany zgodnie z przeznaczeniem
- produkt będzie obsługiwany lub naprawiany przez nieprzeszkolony personel
- produkt będzie modyfikowany lub przerabiany nieprawidłowo i/lub
- nie będą przestrzegane instrukcje bezpieczeństwa

Dlatego też każda osoba zaangażowana w montaż, obsługę, przeglądy, konserwację i naprawianie zaworu musi przeczytać ze zrozumieniem i przestrzegać całość instrukcji obsługi, a zwłaszcza instrukcje bezpieczeństwa.

2.1.5 Warunki wstępne użytkowania zaworu

Zawór można użytkować wyłącznie:

- gdy jest w idealnym stanie technicznym
- zgodnie z przeznaczeniem
- zgodnie z instrukcjami podanymi w instrukcji obsługi i tylko przez osoby świadome zagadnień bezpieczeństwa, które są w pełni świadome zagrożeń związanych z obsługą zaworu
- jeżeli wszystkie urządzenia zabezpieczające są zamontowane i sprawne

Należy natychmiast naprawiać wszelkie niesprawności funkcjonalne, zwłaszcza te, które wpływają na bezpieczeństwo zaworu!

2.2 Przeznaczenie zaworu

2.2.1 Zastosowanie

Te zawory nadają się do stosowania w przemyśle ścieru i papierniczym, przemyśle chemicznym, przemyśle stoczniowym, przemyśle energetycznym i przemyśle przybrzeżnomorskim.

Konkretne dane użytkowania i wartości granicznych są podane na karcie danych ”Si-101EC”.

Wartości robocze, wartości graniczne i dane nastaw nie mogą odbiegać od wartości podanych w instrukcji obsługi i odpowiadającej karcie informacyjnej, bez porozumienia się z producentem! Producent nie będzie ponosił odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody, wynikające z nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

2.2.2 Odpowiedzialność za użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Stosowanie zaworu do innych celów niż uprzednio podane jest uważane za sprzeczne z jego przeznaczeniem. Somas Instrument AB nie ponosi odpowiedzialności za szkody tym spowodowane! Ryzyko ponosi użytkownik.

2.3 Środki organizacyjne

2.3.1 Dostępność instrukcji obsługi

Instrukcja obsługi musi być przechowywana w sposób zapewniający jej łatwą dostępność!

2.3.2 Dodatkowe przepisy

Oprócz instrukcji obsługi muszą być przestrzegane wszystkie inne, ogólnie obowiązujące przepisy prawne i inne ustawowe przepisy odnoszące się do zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska! Należy polecić personelowi ich przestrzeganie!

2.3.3 Sprawdzanie

Okresowo sprawdzać, czy personel wykonuje pracę zgodnie z instrukcją obsługi i czy zwraca uwagę na ryzyko i czynniki bezpieczeństwa.

2.3.4 Urządzenia zabezpieczające

Stosować urządzenia zabezpieczające, gdy zachodzi potrzeba.

2.3.5 Przebudowy lub modyfikacje zaworu

Nie wykonywać samodzielnie żadnych przebudów ani modyfikacji zaworu, które mogą wpływać na bezpieczeństwo jego stosowania.

2.3.6 Wymienianie uszkodzonych części

Części zaworu, które nie są w idealnym stanie, należy natychmiast wymieniać na oryginalne części zamienne! Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne od Somas Instrument AB.

W przypadku stosowania niezatwierdzonych części nie ma gwarancji, że zostały one zaprojektowane i wyprodukowane zgodnie z zastosowaniem.

2.4 Dobór i kwalifikacje personelu

Prace obsługowe, konserwacyjne i naprawcze wymagają specjalnej wiedzy i mogą być wykonywane wyłącznie przez przeszkolonych specjalistów technicznych, albo wykwalifikowany personel upoważniony przez użytkownika.

2.5 Instrukcje bezpieczeństwa dla segmentowych zaworów kulowych

- Eksploatacja segmentowych zaworów kulowych zawsze podlega lokalnym przepisom bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.

Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy, gdy siłownik jest podłączony do instalacji sprężonego powietrza. Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.



Ostrzeżenie!

Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych lub naprawczych segmentowego zaworu kulowego z siłownikiem, albo montowaniem i wymontowywaniem segmentowego zaworu kulowego z rurociągu, należy zawsze odłączyć zasilanie siłownika sprężonym powietrzem. Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.



Ostrzeżenie!

Należy dopilnować, aby personel pracujący przy segmentowym zaworze kulowym, dokonujący jego montażu lub napraw, był odpowiednio przeszkolony. Zapobiega to zbędnym uszkodzeniom i wypadkom, albo urazom ciała personelu.

Personel wykonujący konserwację i montaż musi być zaznajomiony z procesem instalowania i demontowania segmentowego zaworu kulowego w przewodzie procesowym, specjalnymi i możliwymi zagrożeniami związanymi z procesem i najważniejszymi przepisami bezpieczeństwa.

Personel wykonujący naprawy i montaż musi być zaznajomiony z ryzykiem występującym przy obsłudze urządzeń pod ciśnieniem, powierzchniami gorącymi i zimnymi, substancjami niebezpiecznymi i substancjami, które stanowią ryzyko dla zdrowia.









Ostrzeżenie!

Nie przekraczać danych projektowych segmentowego zaworu kulowego!
Przekroczenie danych projektowych, oznaczonych na segmentowym zaworze kulowym może doprowadzić do uszkodzenia i niekontrolowanego wypływu medium pod ciśnieniem.
Zarówno samo uszkodzenie, jak i medium pod ciśnieniem mogą doprowadzić do urazów ciała personelu.



Ostrzeżenie!

Nie wymontowywać segmentowego zaworu kulowego z przewodu tak długo, jak długo jest on pod ciśnieniem!
Demontowanie lub rozbieranie segmentowego zaworu kulowego pod ciśnieniem prowadzi do niekontrolowanej utraty ciśnienia. Należy zawsze odizolować odnośny segmentowy zawór kulowy w układzie rurociągu; zdekompresować segmentowy zawór kulowy i usunąć medium przed przystąpieniem do pracy przy segmentowym zaworze kulowym.



Ostrzeżenie!

Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu pneumatycznego siłownika segmentowego zaworu kulowego zamontowanego w rurociągu, zdekompresować odnośny zawór w układzie rurociągu, odizolować zawór i usunąć medium przed przystąpieniem do wykonywania prac przy zaworze.
Medium pod ciśnieniem może doprowadzić do obrażeń ciała personelu.



Ostrzeżenie!

Należy zaznajomić się z właściwościami medium. Zabezpieczyć siebie i swoje otoczenie przed substancjami niebezpiecznymi lub trującymi.
Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa podanymi na kartach bezpieczeństwa materiału wydanych przez producenta. Dopilnować, aby żadne medium nie mogło przedostawać się do rurociągu w trakcie prowadzenia prac konserwacyjnych.



Ostrzeżenie!

Przed przystąpieniem do wymiany komory dławicowej zaworu kulowego zamontowanego w rurociągu, zdekompresować odnośny zawór w układzie rurociągu, odizolować zawór i usunąć medium przed przystąpieniem do wykonywania prac przy zaworze.
Medium pod ciśnieniem może doprowadzić do obrażeń ciała personelu.



Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowanie segmentowym zaworem kulowym.

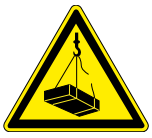


Ostrzeżenie!

Chronić się przed hałasem - stosować właściwe wyposażenie ochronne.
Segmentowy zawór kulowy może powodować hałas w rurociągu. Poziom hałasu zależy od typu zastosowania i może być określony za pomocą oprogramowania SomSize Somas.
Dodatkowe źródła hałasu w sąsiedztwie segmentowego zaworu kulowego mogą zwiększać poziom hałasu.



Ostrzeżenie!	
Wystrzegać się bardzo zimnych lub gorących powierzchni! Korpus segmentowego zaworu kulowego może bardzo silnie ochładzać się lub rozgrzewać w trakcie pracy. Chronić się przed odmrożeniami i oparzeniami.	

Ostrzeżenie!	
Przy transportowaniu i przemieszczaniu segmentowego zaworu kulowego zwracać uwagę na jego ciężar. Nigdy nie podnosić zaworu za jego nastawnik, wyłącznik krańcowy, zawór elektromagnetyczny, ani orurowanie. Założyć pewnie liny dźwigowe zgodnie z instrukcją dźwigu. Segmentowy zawór kulowy lub jego części mogą zranić ludzi w przypadku upuszczenia. Nie przechodzić pod podwieszonymi ładunkami.	

3 Opis

3.1 Informacje ogólne

Segmentowe zawory kulowe Somas zostały opracowane by spełniać wymagania produkcji przemysłowej w zakresie zaworów regulacyjnych, odcinających (włącz/wyłącz) i zaworów uruchamianych ręcznie z nieutrudnionym przepływem, a jednocześnie szczelnie odcinających w pozycji zamkniętej. Zawory typu KVT z montowanym centralnie segmentem kulowym są stosowane do cieczy, zawiesin materiałów włóknistych, mediów błotnistych, chemikaliów, itp.

Zawory typu KVX są wykorzystywane do zastosowań z substancjami suchymi i gorącymi, takimi jak pary, gazy i kwasy. W przypadku zaworów tego typu segment kulowy jest montowany mimośrodowo i obraca się na zewnątrz od gniazda, gdy zawór jest otwierany. Zmniejsza to zużycie gniazda i segmentu kulowego.

3.2 Budowa gniazda

Wybrać gniazdo PTFE do substancji nie zawierających cząstek, na ile pozwala na to temperatura.

W przeciwnym razie zalecamy gniazdo HiCo (gniazdo wykonane ze stopu kobaltu).

Aby osiągnąć jednorodną budowę i zmniejszyć wymagania w zakresie części zamiennych, budowa gniazd jest identyczna dla wszystkich zaworów z gniazdem PTFE i HiCo (gniazdo wykonane ze stopu kobaltu). Niezależnie od materiału gniazda, do dociskania gniazda do powierzchni segmentu kulowego wykorzystywana jest podkładka sprężysta. W ten sposób uzyskiwana jest bardzo dobra szczelność, nawet przy niskich różnicach ciśnień.

3.3 Wycofanie z użytku i utylizacja

Zawory marki Somas są zaprojektowane tak, aby były łatwe w konserwacji i naprawie, zapewniając przyjazne środowisku i wydajne kosztowo użytkowanie.

Wymienione komponenty i zawory należy zdemontować i poddać recyklingowi zgodnie z lokalnymi przepisami.

Informacje o materiałach, z których wykonane są komponenty zaworów, znajdują się na tabliczce znamionowej i w specyfikacjach technicznych zaworu marki Somas. Informacje o materiałach można też uzyskać od firmy Somas Instrument AB.

4 Dane techniczne

4.1 Momenty dokręcania dla śrub

4.1.1 Momenty dokręcania śrub i nakrętek kołnierzy

DN	PN/Klasa	Śruba wymiar	Ilość śrub	Moment (Nm)[1]
25	10, 16, 25	M12	4	32
	40	M12	4	48
	/150	1/2“	4	35
	/300	5/8“	4	60
40	10, 16, 25	M16	4	65
	40	M16	4	95
	/150	1/2”	4	65
	/300	3/4“	4	75
50	10, 16, 25	M16	4	80
	40	M16	4	120
	/150	5/8“	4	60
	/300	5/8“	8	45
65	10, 16, 25	M16	8	55
	40	M16	8	80
	/150	5/8“	4	75
	/300	3/4“	8	65

Tab.4-1 Momenty dokręcania dla śrub i nakrętek kołnierza

[1] Informacje w tabeli odnoszą się do śrub smarowanych. Współczynnik poprawkowy dla nowych, niesmarowanych śrub, wynosi 1,5. Dokręcać śruby na przemian do chwili osiągnięcia prawidłowego momentu dokręcenia.

Moment dokręcania dotyczy płaskich uszczelek odpowiadających niewzmocnionemu i wzmocnionemu grafitowi zgodnie z EN 12516-2: 2014 o współczynniku m zgodnie z ASME 2.0 do 2.5. Maksymalna grubość uszczelki: 2,0 mm.

Momentu dokręcającego nie wolno przekraczać, ponieważ wtedy funkcjonalność zaworu może zostać naruszona. Momenty dokręcania w Nm przeznaczone są dla uszczelek zgodnie z EN 1514-1, ASME B16.21 i przeciw kołnierzy zgodnie z EN 1092-1, EN 1759-1, ASME B16.47.

4.1.2 Moment dokręcania w pokrywie

	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Śruba	10	25	47	57	140	273	472
Moment dokręcania MV 1) Nm							

1) Zalecania Mv odnoszą się do płaskich powierzchni bez zadziorów, smarowanych dobrej klasy środkiem smarnym.

Moment dokręcania segmentu kulkowego

Śruba	M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Moment Nm	6,6	12	29	54	94	228	442	765

Moment dokręcania nakrętek dławnicy

Tabela dotyczy dławnic z grafitu ekspandowanego. W przypadku dławnic wykonanych z innych materiałów należy zastosować nieco niższy moment obrotowy.

					Moment	
					1)Pierwszy	2) Finał
DN	**di**	**Dy**	**Matka**	**Ilość**	**Nm**	**Nm**
25, 40, 50	15	24	M6	2	5	3
65	20	30	M8	2	9	5

1) Pierwsza kompresja.
Nakrętki należy dokręcać naprzemiennie, aż wszystkie osiągną określony moment obrotowy.
2) Kompresja końcowa.
Przed ostatecznym ściśnięciem poluzuj nakrętki, a następnie ponownie dokręć z określonym końcowym momentem obrotowym. Nakrętki należy ponownie dokręcać naprzemiennie, aż wszystkie osiągną określony moment obrotowy.

5 Montaż

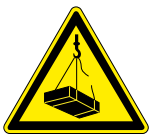
5.1 Rozpakowanie i transport

Przy rozpakowywaniu sprawdzić, czy segmentowy zawór kulowy nie uległ uszkodzeniu w transporcie. Nasadki zabezpieczające zdejmuje dopiero bezpośrednio przed zamontowaniem. Zawór musi być przechowywany na odpowiedniej podstawie i zabezpieczony przed brudem aż do chwili zamontowania.

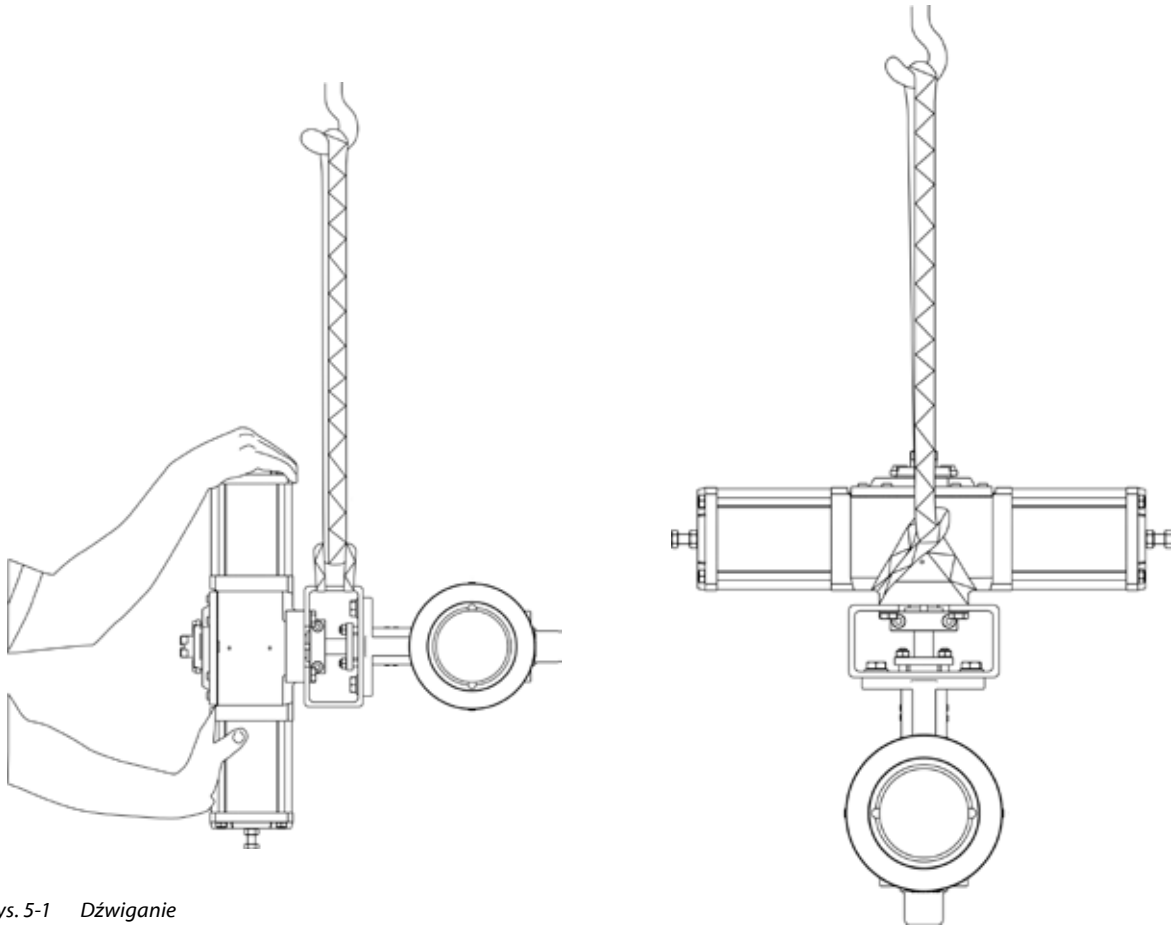
Zawór należy przechowywać w chłodnym, suchym, czystym miejscu, tak by nie stykał się bezpośrednio z podłogą. Zawór musi być zawsze chroniony przed brudem w trakcie przechowywania i montażu, patrz karta informacji technicznej, Ti-935 dostępna pod adresem www.somas.se.

Ostrzeżenie!

Przy transportowaniu i postępowaniu z zaworem należy zwracać uwagę na ciężar zaworu lub całego zespołu.
Nie przechodzić pod podwieszonymi ładunkami.



Transportowanie musi być wykonywane z zastosowaniem odpowiedniego wyposażenia dźwigowego, jak pokazano na (➔ Rys. 5-1). Ilustracja przedstawia sytuację standardową. Proszę zauważyć, że w tej instrukcji dźwigania nie można zawrzeć wszelkich możliwych sytuacji, które mogą wystąpić.



Rys. 5-1 Dźwiganie

5.2 Montaż zaworu w rurociągu

Uwaga!

Zawór jest normalnie montowany w rurociągu wraz z zamontowanym siłownikiem.



Montaż w rurach poziomych

Sposób montażu zaworów firmy Somas w rurze poziomej może się różnić w zależności od przepływającego czynnika, zastosowania czy dostępnej przestrzeni.

Ogólnie rzecz biorąc, zawory firmy Somas (kulowe, z fragmentem kuli i motylkowe) należy montować w następujący sposób:

- W pierwszej kolejności z wałem w pozycji poziomej.
- Jeżeli konieczne jest odstąpienie od powyższego zalecenia, trzpień powinien być skierowany do góry w półpłaszczyźnie górnej.
- Jeżeli czynnik ma gęstą frakcję dolną, która może gromadzić się w dolnym łożysku wału, należy unikać montażu zaworu z wałem skierowanym prosto lub prawie prosto do góry.
- Należy unikać montażu zaworu w pozycji skierowanej do dołu w półpłaszczyźnie dolnej, a zwłaszcza montażu z wałem skierowanym prosto do dołu.
- Jeżeli istnieją uzasadnione powody wybrania montażu sprzecznego z powyższymi instrukcjami, należy skontaktować się z firmą Somas w celu przeprowadzenia oceny zagrożeń związanych ze sposobem montażu.

Kierunek przepływu jest wskazany strzałkami na korpusie zaworu. Ustalić prawidłowo rurociąg, aby zapobiec wywieraniu zewnętrznych sił na zawór.

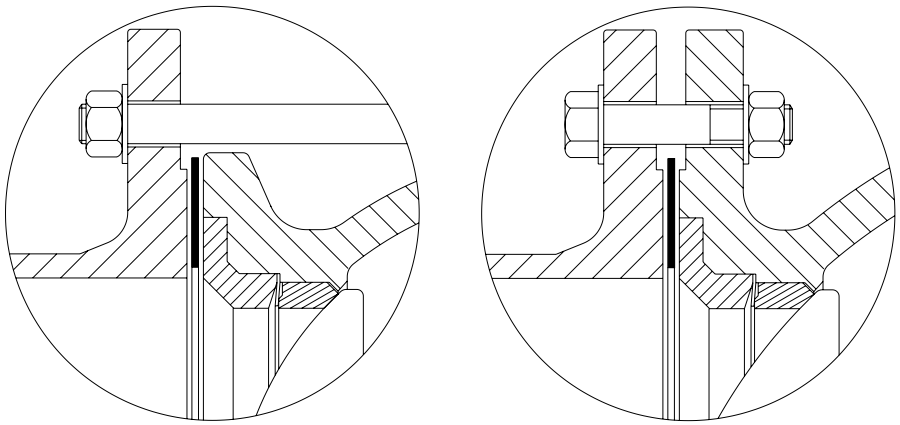
Ostrzeżenie!

Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych lub naprawczych zaworu z siłownikiem, albo montowaniem i wymontowywaniem segmentowego zaworu kulowego z rurociągu, należy zawsze odłączyć zasilanie siłownika sprężonym powietrzem.
Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.



5.2.1 Ważne informacje dotyczące montażu

- Urządzenia zabezpieczające zdejmować dopiero bezpośrednio przed zamontowaniem zaworu.
- Przeciwkołnierze muszą być zgodne z normami europejskimi lub ASME.
- Dopilnować aby zawór nie był zabrudzony, a rurociąg był przedmuchany na czysto. Brud uszkadza gniazdo i segment kulowy i prowadzi do przecieków.
- Upewnić się, że powierzchnie uszczelniające przeciwkołnierzy są czyste i równoległe.
- Upewnić się że zawór i uszczelki są prawidłowo wyśrodkowane, oraz że zastosowano uszczelki o prawidłowej jakości. Funkcja uszczelniania zaworu zależy od uszczelki na stronie wlotowej, która przenosi ciśnienie z kołnierza łączącego na płytę pokrywy (➔ Rys. 5-2).
- Starannie dokręcić śruby kołnierza. Moment dokręcania zależy od rozmiaru śruby (➔ Tab. 4-1). Zawór trzymać zamknięty, jeżeli nie włączony do ruchu.
- **Zawory mogą być dostarczane z gwintowanymi otworami przyłączeniowymi przeznaczonymi do TA Luft, płukania, smarowania, pary itp. Podłączone komponenty i urządzenia muszą spełniać wymogi bezpieczeństwa zgodnie z dyrektywą W sprawie produktów budowlanych (2014/68/UE). Stosuje się gwinty rur z gwintami równoległymi i oddzielnym pierścieniem uszczelniającym.**



Rys. 5-2 Uszczelka

5.3 Włączanie do eksploatacji

1. Przed włączeniem zaworu do eksploatacji upewnić się, że zawór jest czysty. Brud uszkadza segment kulowy i/lub gniazdo i prowadzi do przecieków.
2. Otworzyć całkowicie zawór.
3. Sprawdzić komorę dławnicy, gdy układ rurowy jest pod ciśnieniem i dokręcić ponownie nakrętki dławika komory dławnicowej w przypadku wycieku.

5.4 Demontaż siłownika pneumatycznego

Uwaga

Przestrzegać również szczegółowych informacji podanych w instrukcji obsługi siłownika Mi-503EN.



Ostrzeżenie!

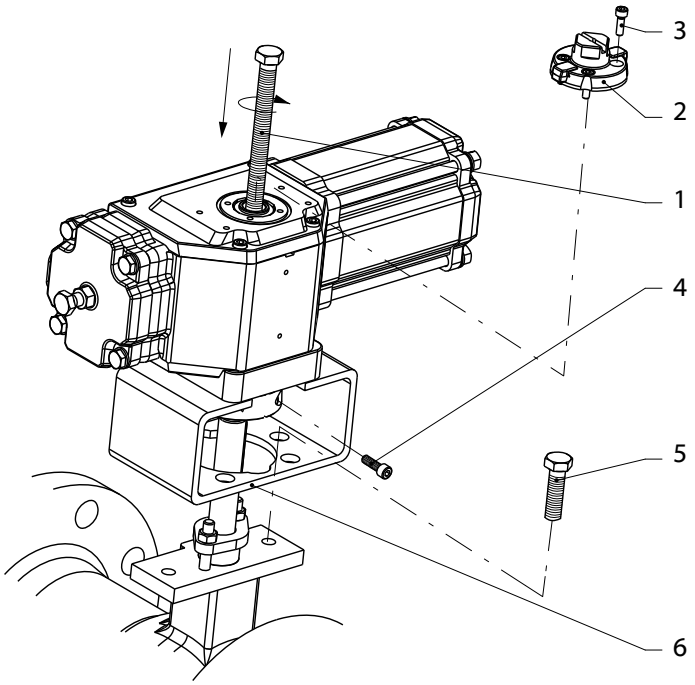
Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu pneumatycznego siłownika segmentowego zaworu kulowego zamontowanego w rurociągu, zdekompresować odnośny zawór w układzie rurociągu, odizolować zawór i usunąć medium przed przystąpieniem do wykonywania prac przy zaworze.
Medium pod ciśnieniem może doprowadzić do obrażeń ciała personelu.



Ostrzeżenie!

Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych lub naprawczych zaworu z siłownikiem, albo montowaniem i wymontowywaniem segmentowego kulowego z rurociągu, należy zawsze odłączyć zasilanie siłownika sprężonym powietrzem.
Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.





1	Ściągacz	3	Wkręt	5	Śruba
2	Człon napędzający	4	Śruby pierścienia zaciskowego	6	Wspornik

Rys. 5-3 Demontaż siłownika (schemat ideowy)

Zastosować ściągacz, aby wymontować siłownik z zaworu. Zapobiegnie to uszkodzeniu gniazda i segmentu kulowego/kuli zaworu.

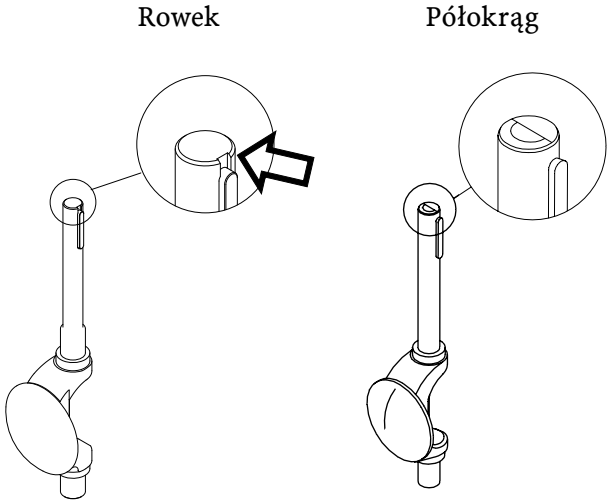
Ściągacze

Wielkość siłownika	**A11**	**A13**	**A21**	**A22**	**A23**	**A24**	**A31**	**A32**
Nr artykułu	34786	34786	34786	34786	34786	34786	34787	34787
Wielkość siłownika	**A33**	**A34**	**A41**	**A42**	**A43**	**A44**	**A51**	**A52**
Nr artykułu	34787	34787	34788	34788	34788	34788	34788	34788

1. Odkręcić śruby pierścienia zaciskowego (➔ Rys. 5-3/4).
2. Wymontować części akcesoryjne, takie jak nastawniki i wyłączniki krańcowe położenia końcowego.
3. Wymontować wkręty (➔ Rys. 5-3/3), aby wymontować człon napędzający (➔ Rys. 5-3/2).
4. Wymontować wspornik (➔ Rys. 5-3/6) z korpusu zaworu, poprzez wymontowanie śrub (➔ Rys. 5-3/5).
5. Ściągnąć siłownik z zaworu za pomocą ściągacza (➔ Rys. 5-3/1). Wkręcać ściągacz do chwili, gdy będzie można zdjąć siłownik z trzpienia zaworu.
6. Unieść i zdjąć siłownik, po czym ponownie wykręcić ściągacz

5.5 Ustawianie trzpienia przy wymontowanym siłowniku

Rowek lub półkole na końcu wału oznacza położenie segmentu kulowego w zaworze.Gdy zawór jest zamknięty, segment kulowy musi być obrócony w stronę wlotu zaworu (➔ Rys. 5-4).



Rys. 5-4 Oznaczanie (na końcu trzpienia)

5.6 Montaż siłownika pneumatycznego

Uwaga

Przestrzegać również szczegółowych informacji podanych w instrukcji obsługi siłownika Mi-503EN.



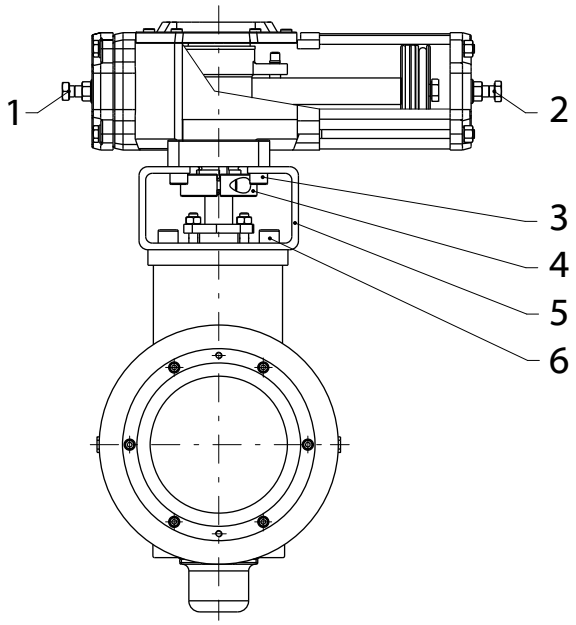
Ostrzeżenie!	
Przed przystąpieniem do montażu lub demontażu pneumatycznego siłownika segmentowego zaworu kulowego zamontowanego w rurociągu, zdekompresować odnośny zawór w układzie rurociągu, odizolować zawór i usunąć medium przed przystąpieniem do wykonywania prac przy zaworze. Medium pod ciśnieniem może doprowadzić do obrażeń ciała personelu.	

Ostrzeżenie!	
Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych lub naprawczych zaworu z siłownikiem, albo montowaniem i wymontowywaniem segmentowego kulowego z rurociągu, należy zawsze odłączyć zasilanie siłownika sprężonym powietrzem. Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia ”otwartego” lub ”zamkniętego”, gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.	

Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowania segmentowym zaworem kulowym.



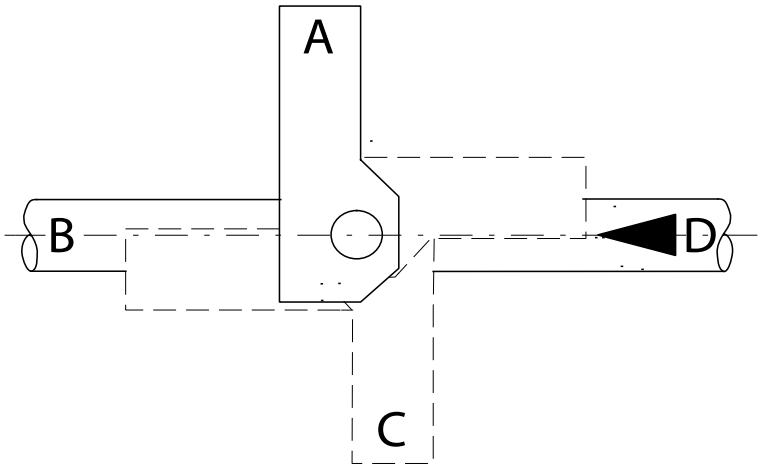


1	Śruba zderzaka	4	Pierścień zaciskowy
2	Śruba zderzaka	5	Wspornik
3	Śruba	6	Śruba

Rys. 5-5 Montaż siłownika (schemat ideowy)

5.6.1 Alternatywy zamontowania siłownika

Możliwe są następujące pozycje montażowe.



Rys. 5-6 Pozycja montażowa siłownika

Uwaga

Aby zapobiec uszkodzeniu, nie montować siłownika z użyciem siły.
Gdy duże siłowniki (zarówno jednostronnego, jak i dwustronnego działania) są używane w pionowych rurach, zainstaluj je cylindrem w kierunku rury. Spowoduje to mniejsze zużycie i łatwiejszą konserwację..

1. W przypadku stosowania siłowników dwustronnego działania i zamykanych sprężynowo, upewnić się, że zawór znajduje się w położeniu ”zamkniętym”.
2. W przypadku stosowania siłowników otwieranych sprężynowo, upewnić się, że zawór znajduje się w położeniu ”otwartym”.
3. Nasmarować trzpień i wpust.
4. Zamocować wspornik (➔ Rys. 5-5/5) do siłownika za pomocą śrub. (➔ Rys. 5-5/3).
5. Umieścić siłownik ze wspornikiem w żądanej pozycji (A, B, C lub D) (➔ Rys. 5-6) na trzpienie korpusu zaworu i zamocować zespół za pomocą śrub (➔ Rys. 5-5/3).
6. Połączyć koniec zaworu od strony trzpienia i siłownika do pierścienia zaciskowego. (➔ Rys. 5-5/4). Pierścień zaciskowy montuje się w taki sposób, aby jego żółte oznakowanie wskazywało położenie segmentu kulowego. Gdy zawór jest zamknięty, oznakowanie to musi być przesunięte względem kierunku przepływu o 90°.
7. Dokręcić śrub na pierścieniu zaciskowym (➔ Rys. 5-5/4).
8. Następnie ustawić położenia końcowe (➔ Rozdz. 6.10).

6 Konserwacja

6.1 Wymontowanie segmentowego zaworu kulowego z rurociągu

Uwaga!

Zawór jest normalnie wymontowywany z rurociągu wraz z zamontowanym siłownikiem.



Ostrzeżenie!

Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych lub naprawczych zaworu z siłownikiem, albo montowaniem i wymontowywaniem segmentowego zaworu kulowego z rurociągu, należy zawsze odłączyć zasilanie siłownika sprężonym powietrzem.
Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.



Ostrzeżenie!

Należy zaznajomić się z właściwościami medium. Zabezpieczyć siebie i swoje otoczenie przed substancjami niebezpiecznymi lub trującymi.
Przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa podanymi na kartach bezpieczeństwa materiału wydanych przez producenta.
Dopilnować, aby żadne medium nie mogło przedostawać się do rurociągu w trakcie prowadzenia prac konserwacyjnych.



Ostrzeżenie!

Nie wymontowywać zaworu z przewodu tak długo, jak długo zawór jest pod ciśnieniem! Wymontowywanie lub rozmontowywanie zaworu pod ciśnieniem prowadzi do niekontrolowanego spadku ciśnienia. Należy zawsze odizolować odnośny zawór w układzie rurociągu; zdekompresować zawór i usunąć medium przed przystąpieniem do pracy przy zaworze.



Ostrzeżenie!

Przy transportowaniu i postępowaniu z zaworem należy zwracać uwagę na ciężar zaworu lub całego zespołu.
Nigdy nie podnosić zaworu za jego nastawnik, wyłącznik krańcowy, zawór elektromagnetyczny, ani orurowanie. Założyć pewnie liny dźwigowe zgodnie z instrukcją dźwigu.
Zawór lub jego części mogą zranić ludzi w przypadku upuszczenia.
Nie przechodzić pod podwieszonymi ładunkami.



Procedura

1. Odizolować szczelnie odcinek rurociągu zawierający segmentowy zawór kulowy.
2. Zdekompresować odcięty odcinek rurociągu.
3. Opróżnić odcięty odcinek rurociągu.
4. W razie potrzeby przedmuchać odcinek rurociągu.
5. Sprawdzić temperaturę rurociągu i zaworu. Odczekać na ochłodzenie się rurociągu i zaworu do temperatury otoczenia, jeżeli zachodzi potrzeba.
6. Zabezpieczyć zawór przed upadkiem (➔ Rys. 5-1).
7. Rozkręcić połączenia śrubowe pomiędzy segmentowym zaworem kulowym i rurociągiem (➔ Chap. 5.2).

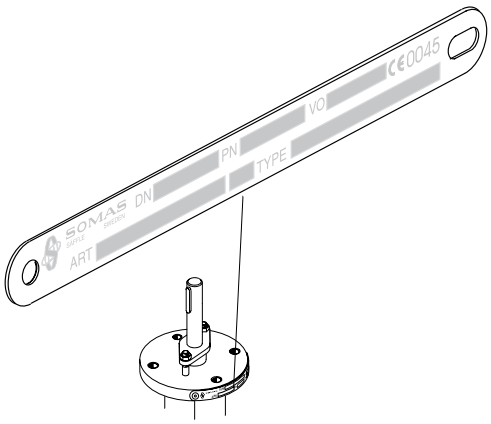
6.2 Konserwacja

Regularna konserwacja jest niezbędna by eksploatować zawór z maksymalną sprawnością i przy niskich kosztach. Produkty Somas zapewniają bezawaryjną eksploatację przy bardzo małym zakresie wymaganej konserwacji.

Regularnie sprawdzać zawór, siłownik i części akcesoryjne, aby zapewnić bezpieczną i bezawaryjną eksploatację. Momenty dokręcania połączeń śrubowych na kołnierzach muszą być sprawdzane na zgodność z danymi technicznymi producenta uszczelek, a w razie potrzeby należy wykonać dokręcanie. Należy regularnie sprawdzać komorę dławnicową, dokręcając ją w razie potrzeby. Najważniejsze części zamienne są zamieszczone w zestawie części zamiennych Somas. Zestaw uszczelek zawiera wszystkie niezbędne uszczelki i pierścienie uszczelniające do podstawowych napraw zaworu. Zestaw naprawy zawiera zestaw uszczelek jak również łożyska, segmenty kulowe, itp. do kompletnego remontu zaworu.

Uwaga

Zapisać szczegóły z tabliczki znamionowej (➔ Rys. 6-1) przed kontaktowaniem się z partnerami podanymi w potwierdzeniu zamówienia.
Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne od Somas Instrument AB.



Rys. 6-1 Tabliczka znamionowa

6.3 Zamontowanie i wymontowanie komory dławnicowej

1. Sprawdzić komorę dławnicową po włączeniu do eksploatacji, a następnie w regularnych okresach czasu. W razie potrzeby dokręcać nakrętki dławika komory dławnicowej (➔ Rys. 6-2/1).

⇨ Uszczelnienie komory dławnicowej musi być wymienione, jeżeli nie można już wyeliminować wycieku poprzez dokręcanie nakrętek.

Wymienianie komory dławnicowej stanowi normalnie część remontu zaworu. Przestrzegać obowiązujących instrukcji bezpieczeństwa dotyczących wymontowywania segmentowego zaworu kulowego z rurociągu (➔ Rozdz. 6.1) i wymontowywania siłownika pneumatycznego z segmentowego zaworu kulowego (➔ Rozdz. 5.4).

Gdy jest to wskazane, możliwe jest wymienienie komory dławnicowej, jeżeli zawór jest zamontowany w rurociągu. W tym względzie przestrzegać następujących instrukcji bezpieczeństwa.

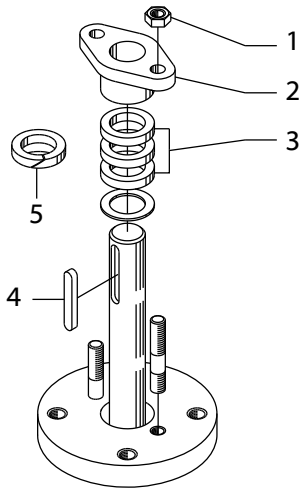
Ostrzeżenie!	
Przed przystąpieniem do wymiany komory dławicowej zaworu kulowego zamontowanego w rurociągu, zdekompresować odnośny zawór w układzie rurociągu, odizolować zawór i usunąć medium przed przystąpieniem do wykonywania prac przy zaworze. Medium pod ciśnieniem może doprowadzić do obrażeń ciała personelu.	

Ostrzeżenie!	
Przed wykonywaniem prac konserwacyjnych lub naprawczych segmentowego zaworu kulowego z siłownikiem, albo montowaniem i wymontowywaniem segmentowego zaworu kulowego z rurociągu, należy zawsze odłączyć zasilanie siłownika sprężonym powietrzem. Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.	

Montaż i demontaż

W przypadku stosowania komór dławnicowych PTFE, należy zawsze wymontować siłownik (➔ Rozdz. 5.4).

W przypadku stosowania grafitowych komór dławnicowych, siłownik może pozostać zamontowany. W tym przypadku można zamontować pierścienie grafitowe przez przecięcie ich pod kątem, a następnie ostrożne wciskanie na trzpień (➔ Rys. 6-2/5).



1 Nakrętka
2 Dławik komory dławnicowe
3 Pierścienie grafitowe/pierścienie PTFE
4 Wpust
5 Pierścień grafitowy

Rys. 6-2 Montaż komory dławnicowej

1. Wyjąć wpust (➔ Rys.6-2/4) i odkręcić nakrętki (➔ Rys.6-2/1).
2. Wymontować dławik komory dławnicowej (➔ Rys. 6-2/2) i wstawić pierścienie grafitowe/pierścienie PTFE (➔ Rys. 46-2/3).
3. Ponownie zamontować nakrętkami dławik komory dławnicowej.
4. Dokręcić nakrętki na przemian, ale nie nazbyt mocno.
5. Wstawić nowy wpust.

6.4 Wymiana gniazda PTFE/PTFE 53 (KVT/KVX)

W celu wymiany gniazda, kompletny zespół zaworu jest demontowany z rurociągu (➔ Rozdz. 6.1) a siłownik jest demontowany z zaworu (➔ Rozdz. 5.4).

Uwaga!

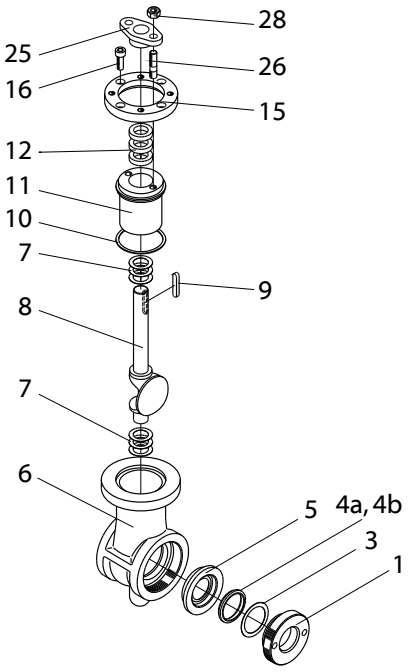
W celu dokonania wymiany gniazda zawór powinien być, gdy to możliwe, pewnie zaciśnięty w imadle, zwrócony stroną wlotową do góry!



Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowanie segmentowym zaworem kulowym.





1	Płyta pokrywy	7	Podkładki regulacyjne	15	Pokrywa
3	Podkładka sprężysta	8	Segment kulowy	16	Wkręt
4a	Gniazdo PTFE/PTFE 53	9	Wpust	25	Dławik komory dławnicowej
4b	Gniazdo HiCo	10	Uszczelka	26	Śruba dwustronna
5	Pierścień podporowy	11	Tuleja komory dławnicowej	28	Nakrętka
6	Korpus zaworu	12	Zestaw komory dławnicowej		

Rys. 6-3 KVT/KVX, DN 25/2-50 PN 50

6.4.1 Demontaż

Warunek

Siłownik jest zdemontowany.

Procedura

1. Wymontować płytę pokrywy (➔ Rys. 6-3/1) za pomocą specjalnego narzędzia (klucz pierścieniowy).
2. Wymontować podkładkę sprężystą (➔ Rys. 6-3/3), gniazdo (➔ Rys. 6-3/4a) i pierścień podporowy (➔ Rys. 6-3/5).

6.4.1.1 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie

1. Oczyścić wgłębienie gniazda i płytę pokrywy Sprawdzić powierzchnię segmentu kulowego, a w razie potrzeby wymienić go. Uszkodzenie może bardzo szybko zniszczyć nowe gniazdo. Jeżeli konieczna jest wymiana segmentu kulowego, patrz część ”Wymiana segmentu kulowego” (➔ Rozdz. 6.9).
2. Nasmarować powierzchnię gniazda pastą z dwusiarczkiem molibdenu.

6.4.2 Montaż

1. Założyć nowe gniazdo i podkładki sprężyste na płytę pokrywy.
2. Obrócić segment kulowy do położenia zamkniętego.
3. Ostrożnie wstawić kompletny pakiet do zaworu.
4. Zamontować siłownik pneumatyczny (➔ Rozdz. 5.6) i sprawdzić położenia końcowe. (➔ Rozdz. 6.10).

6.5 Wymiana gniazda HiCo (KVT/KVX)

W celu wymiany gniazda, kompletny zespół zaworu jest demontowany z rurociągu (➔ Rozdz. 6.1) a siłownik jest demontowany z zaworu (➔ Rozdz. 5.4).

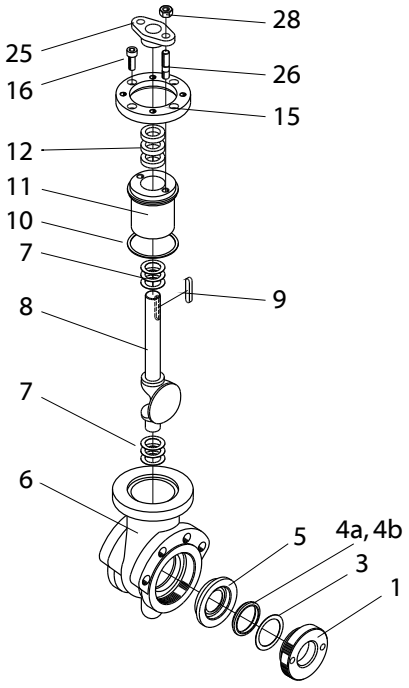
Uwaga!

W celu dokonania wymiany gniazda zawór powinien być, gdy to możliwe, pewnie zaciśnięty w imadle, zwrócony stroną wlotową do góry.



Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowanie segmentowym zaworem kulowym.



1	Płyta pokrywy	7	Podkładki regulacyjne	15	Pokrywa
3	Podkładka sprężysta	8	Segment kulowy	16	Wkręt
4a	Gniazdo PTFE	9	Wpust	25	Dławik komory dławnicowej
4b	Gniazdo HiCo	10	Uszczelka	26	Śruba dwustronna
5	Pierścień podporowy	11	Tuleja komory dławnicowej	28	Nakrętka
6	Korpus zaworu	12	Zestaw komory dławnicowej		

Rys. 6-4 KVT/KVX, DN 65, PN 50

6.5.1 Demontaż

Warunek

Siłownik jest zdemontowany.

Procedura

1. Wymontować płytę pokrywy (➔ Rys. 6-4/1) za pomocą specjalnego narzędzia
2. Wymontować podkładkę sprężystą (➔ Rys. 6-4/3) i gniazdo (➔ Rys. 6-4/4b).
3. Wymontować wpust (➔ Rys. 6-4/9), nakrętki (➔ Rys.6-4/28), dławik komory dławnicowej (➔ Rys. 6-4/25), pokrywę (➔ Rys. 6-4/15) i tuleję komory dławnicowej (➔ Rys. 6-4/11).
4. Wyjąć segment kulowy.

6.5.2 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie

1. Sprawdzić powierzchnię segmentu kulowego, a w razie potrzeby wymienić go. Uszkodzenie może bardzo szybko zniszczyć nowe gniazdo. Jeżeli konieczna jest wymiana segmentu kulowego, patrz część ”Wymiana segmentu kulowego” (➔ Rozdz. 6.9).
2. Oczyścić wszystkie części.
3. Przeszlifować segment kulowy do nowego gniazda. Zastosować pastę do szlifowania zaworów i trzeć gniazdo i segment kulowy o siebie, do chwili gdy powierzchnie obszaru uszczelniającego będą równomiernie zmatowione. (➔ Rys. 6-5).
4. Nasmarować powierzchnię gniazda i gwint w korpusie zaworu pastą z dwusiarczkiem molibdenu.

6.5.3 Montaż

1. Zamontować segment kulowy, tuleję komory dławnicowej z nową uszczelką, nową komorę dławnicową, pokrywę i nakrętki.
2. Założyć nowe gniazdo i podkładki sprężyste na płytę pokrywy.
3. Obrócić segment kulowy do położenia zamkniętego i ostrożnie wstawić cały pakiet do zaworu.
4. Zamontować siłownik pneumatyczny (➔ Rozdz. 5.6) i sprawdzić położenia końcowe (➔ Rozdz. 6.10).

6.6 Wymiana segmentu kulowego (KVT/KVX)

Aby wymienić segment kulowy, wymontowuje się z rurociągu kompletny zespół zaworu (➔ Rozdz. 6.1) a siłownik jest demontowany z zaworu (➔ Rozdz. 5.4).

Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowanie segmentowym zaworem kulowym.



6.6.1 Demontaż

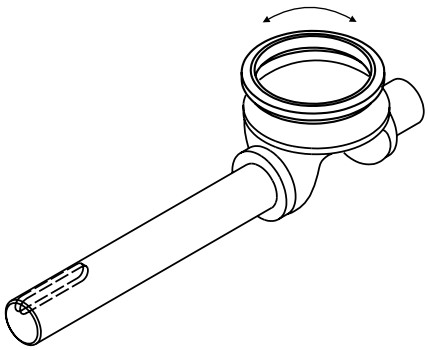
Warunek

Siłownik jest zdemontowany.

Procedura

1. Wymontować płytę pokrywy (➔ Rys. 6-4/1) za pomocą specjalnego narzędzia
2. Wymontować podkładkę sprężystą (➔ Rys. 6-4/3), gniazdo (➔ Rys. 6-4/4b) i pierścień podporowy (➔ Rys. 6-4/5).
3. Wymontować wpust (➔ Rys. 6-4/9), nakrętki (➔ Rys.6-4/28), dławik komory dławnicowej (➔ Rys. 6-4/25), pokrywę (➔ Rys. 6-4/15) i tuleję komory dławnicowej (➔ Rys. 6-4/11).
4. Wyjąć segment kulowy.

6.6.2 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie



Rys. 6-5 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie

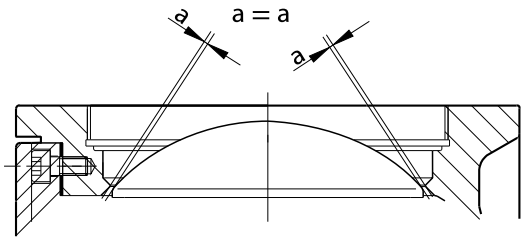
1. Oczyścić wszystkie części.

Uwaga

Ta część odnosi się tylko do zaworów z gniazdem HiCo.
Przeszlifować segment kulowy do nowego gniazda. Zastosować pastę do szlifowania zaworów i trzeć gniazdo i segment kulowy o siebie, do chwili gdy powierzchnie obszaru uszczelniającego będą równomiernie zmatowione (➔ Rys. 6-5).

2. Nasmarować powierzchnię gniazda i gwint w korpusie zaworu pastą z dwusiarczkiem molibdenu.

6.6.3 Środkowy segment kulowy



Rys. 6-6 Środkowy segment kulowy

1. Założyć nowy segment kulowy, podkładki regulacyjne i tuleję komory dławnicowej.
2. Założyć pokrywę do testu.
3. Upewnić się, że segment kulowy jest wyśrodkowany względem korpusu zaworu. Segmentu kulowego nie wolno montować ze zbyt dużym luzem, ani nazbyt ciasno. Wokół kompletnego segmentu kulowego musi występować szczelina o równej wielkości. Można to sprawdzić dokładnie za pomocą szczelinomierza na odpowiednim końcu trzpienia (➔ Rys. 6-6). Ustalić położenie segmentu kulowego za pomocą podkładek regulacyjnych.

6.6.4 Montaż

1. Zamontować tuleję komory dławnicowej z nową uszczelką, nową komorę dławnicową, pokrywę i nakrętki.
2. Założyć nowe gniazdo i podkładki sprężyste na płytę pokrywy.
3. Obrócić segment kulowy do położenia zamkniętego i ostrożnie wstawić cały pakiet do zaworu.
4. Zamontować siłownik pneumatyczny (➔ Rozdz. 5.6) i sprawdzić położenia końcowe (➔ Rozdz. 6.10).

6.7 Wymiana gniazda PTFE/PTFE 53 (KVTF/KVXF)

W celu wymiany gniazda, kompletny zespół zaworu jest demontowany z rurociągu (➔ Rozdz. 6.1) a siłownik jest demontowany z zaworu (➔ Rozdz. 5.4).

Uwaga!

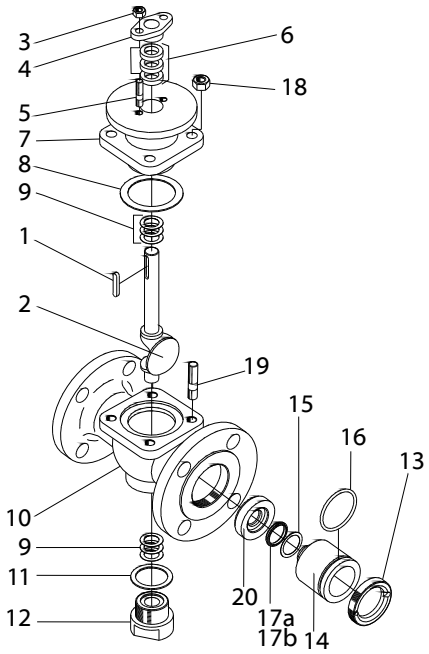
W celu dokonania wymiany gniazda zawór powinien być, gdy to możliwe, pewnie zaciśnięty w imadle, zwrócony stroną wlotową do góry!



Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowania segmentowym zaworem kulowym.





1	Wpust	8	Uszczelka	15	Podkładki sprężyste
2	Segment kulowy	9	Podkładki regulacyjne	16	O-ring
3	Nakrętka	10	Korpus zaworu	17a	Gniazdo PTFE/PTFE 53
4	Dławik komory dławnicowej	11	Uszczelka	17b	Gniazdo HiCo
5	Śruba dwustronna	12	Wtyk	18	Nakrętka
6	Zestaw komory dławnicowej	13	Pierścień zabezpieczający	19	Śruba dwustronna
7	Pokrywa	14	Tuleja	20	Pierścień podporowy tylko z DN 25/2-25/20

Rys. 6-7 KVTF/KVXF, DN 25/2-25/20, PN 50

6.7.1 Demontaż

Warunek

Siłownik jest zdemontowany.

Procedura

1. Wymontować pierścień zabezpieczający (➔ Rys. 6-7/13) za pomocą specjalnego narzędzia.
2. Wymontować tuleję (➔ Rys. 6-7/14), podkładkę sprężystą (➔ Rys. 6-7/15), gniazdo (➔ Rys. 6-7/17a) i pierścień podporowy (➔ Rys. 6-7/20) odpowiadających zaworów.

6.7.2 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie

1. Oczyścić wgłębienie gniazda i wszystkie inne części. Sprawdzić powierzchnię segmentu kulowego, a w razie potrzeby wymienić go. Uszkodzenie może bardzo szybko zniszczyć nowe gniazdo. Jeżeli konieczna jest wymiana segmentu kulowego, patrz część (➔ Rozdz. 6.9).
2. Nasmarować powierzchnię gniazda pastą z dwusiarczkiem molibdenu.

6.7.3 Montaż

1. Założyć nową podkładkę sprężystą, nowe gniazdo, nowy O-ring i pierścień podporowy na tuleję.
2. Obrócić segment kulowy do położenia zamkniętego.
3. Ostrożnie wstawić kompletny pakiet do zaworu i założyć pierścień zabezpieczający.
4. Zamontować siłownik pneumatyczny (➔ Rozdz. 5.6) i sprawdzić położenia końcowe (➔ Rozdz. 6.10).

6.8 Wymiana gniazda HiCo (KVTF/KVXF)

W celu wymiany gniazda, kompletny zespół zaworu jest demontowany z rurociągu (➔ Rozdz. 6.1) a siłownik jest demontowany z zaworu (➔ Rozdz. 5.4).

Uwaga!

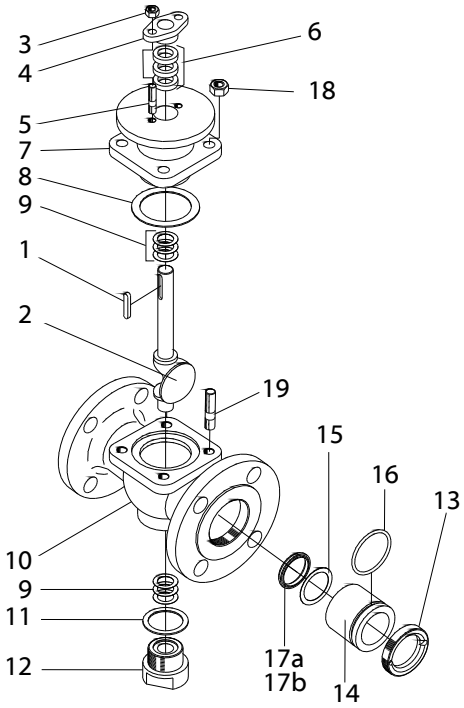
W celu dokonania wymiany gniazda zawór powinien być, gdy to możliwe, pewnie zaciśnięty w imadle, zwrócony stroną wlotową do góry!



Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowania segmentowym zaworem kulowym.





1	Wpust	8	Uszczelka	15	Podkładki sprężyste
2	Segment kulowy	9	Podkładki regulacyjne	16	O-ring
3	Nakrętka	10	Korpus zaworu	17a	Gniazdo PTFE/PTFE 53
4	Dławik komory dławnicowej	11	Uszczelka	17b	Gniazdo HiCo
5	Śruba dwustronna	12	Wtyk	18	Nakrętka
6	Zestaw komory dławnicowej	13	Pierścień zabezpieczający	19	Śruba dwustronna
7	Pokrywa	14	Tuleja		

Rys. 6-8 KVTF/KVXF, DN 25-50, PN 50

6.8.1 Demontaż

Warunek

Siłownik jest zdemontowany.

Procedura

1. Wymontować pierścień zabezpieczający (➔ Rys. 6-7/13) za pomocą specjalnego narzędzia.
2. Wymontować tuleję (➔ Rys. 6-8/14), podkładkę sprężystą (➔ Rys. 6-8/15), gniazdo (➔ Rys. 6-8/17b) i pierścień podporowy (➔ Rys. 6-7/20) odpowiadających zaworów.
3. Wyjąć wpust (➔ Rys. 6-8/1) i odkręcić nakrętki (➔ Rys. 6-8/3).
4. Wymontować nakrętki (➔ Rys. 6-8/18) i pokrywę (➔ Rys. 6-8/7).
5. Wymontować segment kulowy (➔ Rys. 6-8/2). W przypadku DN 40-50 segmentu kulowy należy obrócić o 180° przed wymontowaniem.
6. Wymontować korek (➔ Rys. 6-8/12).

6.8.2 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie

1. Sprawdzić powierzchnię segmentu kulowego, a w razie potrzeby wymienić go. Uszkodzenie może bardzo szybko zniszczyć nowe gniazdo.
2. Oczyścić wszystkie części.
3. Przeszlifować segment kulowy do nowego gniazda. Zastosować pastę do szlifowania zaworów i trzeć gniazdo i segment kulowy o siebie, do chwili gdy powierzchnie obszaru uszczelniającego będą równomiernie zmatowione.
   (➔ Rys. 6-9).
4. Nasmarować powierzchnię gniazda i gwint w korpusie zaworu pastą z dwusiarczkiem molibdenu.

6.8.3 Montaż

1. Założyć nową uszczelkę (➔ Rys. 6-8/11) i wstawić korek z powrotem.
2. Założyć nowy segment kulowy i nową uszczelkę.
3. Zamontować z powrotem pokrywę i nakrętki (➔ Rys. 6-8/18).
4. Dokręcić lekko nakrętki (➔ Rys. 6-8/3). W razie potrzeby ponownie dokręcić.
5. Wstawić nowy wpust.
6. Założyć nową podkładkę sprężystą, nowe gniazdo, nowy O-ring i pierścień podporowy na tuleję.
7. Obrócić segment kulowy do położenia zamkniętego.
8. Ostrożnie wstawić kompletny pakiet do zaworu i założyć pierścień zabezpieczający.
9. Zamontować siłownik pneumatyczny (➔ Rozdz. 5.6) i sprawdzić położenia końcowe (➔ Rozdz. 6.10).

6.9 Wymiana segmentu kulowego (KVTF/KVXF)

Aby wymienić segment kulowy, wymontowuje się z rurociągu kompletny zespół zaworu (➔ Rozdz. 6.1) a siłownik jest demontowany z zaworu (➔ Rozdz. 5.4).

Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy. Zawór z zamontowanym segmentem kulowym może działać jako narzędzie tnące. Nie pozostawiać żadnych obcych obiektów w korpusie zaworu. Segment kulowy segmentowego zaworu kulowego zawsze działa jako oddzielne urządzenie.
Nie ma różnicy, czy siłownik jest zamontowany, czy też nie. Położenie segmentu kulowego może zmieniać się w trakcie transportu lub manipulowania segmentowym zaworem kulowym.



6.9.1 Demontaż

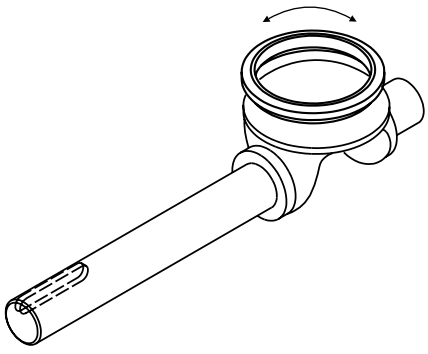
Warunek

Siłownik jest zdemontowany.

Procedura

1. Wymontować pierścień zabezpieczający (➔ Rys. 6-8/13) za pomocą specjalnego narzędzia.
2. Wymontować tuleję (➔ Rys. 6-8/14), podkładkę sprężystą (➔ Rys. 6-8/15), gniazdo (➔ Rys. 6-8/17b) i pierścień podporowy (➔ Rys. 6-7/20) odpowiadających zaworów.
3. Wyjąć wpust (➔ Rys. 6-8/1) i odkręcić nakrętki (➔ Rys. 6-8/3).
4. Wymontować nakrętki (➔ Rys.6-8/18) i pokrywę (➔ Rys. 6-8/7).
5. Wymontować segment kulowy (➔ Rys. 6-8/2). W przypadku DN 40-50 segment kulowy należy obrócić o 180° przed wymontowaniem.
6. Wymontować korek (➔ Rys. 6-8/12).

6.9.2 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie



Rys. 6-9 Czyszczenie, szlifowanie i smarowanie

1. Oczyścić wszystkie części.
2. Nasmarować powierzchnię gniazda i gwint w korpusie zaworu pastą z dwusiarczkiem molibdenu.

Uwaga

Ta część odnosi się tylko do zaworów z gniazdem HiCo.
Przeszlifować segment kulowy do nowego gniazda. Zastosować pastę do szlifowania zaworów i trzeć gniazdo i segment kulowy o siebie, do chwili gdy powierzchnie obszaru uszczelniającego będą równomiernie zmatowione (➔ Rys. 6-9).

6.9.3 Środkowy segment kulowy

1. Założyć nowy segment kulowy, korek i nowe podkładki regulacyjne (➔ Rys. 6-8/9).
2. Założyć pokrywę bez uszczelki w celu sprawdzenia.
3. Założyć gniazdo i pierścień podporowy dla zaworów o nominalnej szerokości DN 20/2-20/20.
4. Upewnić się, że segment kulowy jest wyśrodkowany względem korpusu zaworu. Segmentu kulowego nie wolno montować ze zbyt dużym luzem, ani nazbyt ciasno. Wokół kompletnego segmentu kulowego musi występować szczelina o równej wielkości. Ustalić położenie segmentu kulowego za pomocą podkładek regulacyjnych (➔ Rys. 6-6).

6.9.4 Montaż

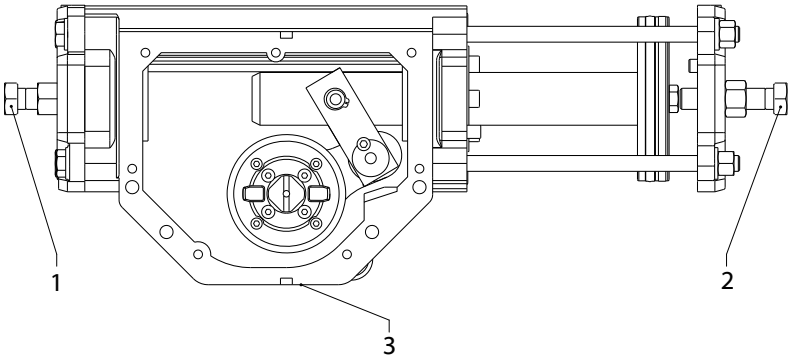
1. Założyć nową uszczelkę (➔ Rys. 6-8/11) i wstawić korek z powrotem.
2. Zamontować z powrotem segment kulowy i nową uszczelkę oraz nakrętki (➔ Rys. 6-8/18).
3. Dokręcić lekko nakrętki (➔ Rys. 6-8/3). W razie potrzeby ponownie dokręcić.
4. Wstawić nowy wpust.
5. Założyć nową podkładkę sprężystą, nowe gniazdo, nowy O-ring i pierścień podporowy na tuleję.
6. Obrócić segment kulowy do położenia zamkniętego.
7. Ostrożnie wstawić kompletny pakiet do zaworu i założyć pierścień zabezpieczający.
8. Zamontować siłownik pneumatyczny (➔ Rozdz. 5.6) i sprawdzić położenia końcowe (➔ Rozdz. 6.10).

6.10 Regulacja pozycji końcowych

Niebezpieczeństwo!

Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy, gdy siłownik jest podłączony do instalacji sprężonego powietrza. Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.





1 Śruba pozycji końcowej dla pozycji "otwarty"
2 Śruba pozycji końcowej dla pozycji "zamknięty"
3 Tabliczka znamionowa

Rys. 6-10 Śruby pozycji końcowych na siłowniku pneumatycznym

6.10.1 Ustawianie pozycji ”zamknięty” dla typu KVT/KVTF

1. Podłączyć sprężone powietrze poprzez zawór redukcyjny ciśnienia 4-5,5 bar w zależności od specyfikacji siłownika.
2. Uruchomić zawór w celu przetestowania.
3. Sprawdzić czy zawór prawidłowo zamyka. Przy prawidłowym ustawieniu segment kulowy jest ustawiony centralnie względem gniazda. Pozycję segmentu kulowego można określić patrząc do zaworu przez stronę wylotową.

Procedura

1. Jeżeli segment kulowy nie osiąga pozycji ”zamknięty”, poluzować nakrętkę zabezpieczającą śruby pozycji końcowej i obrócić śrubę pozycji końcowej (➔ Rys. 6-10/2) o 1-2 obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Jeżeli segment kulowy przechodzi poza pozycję ”zamknięty”, poluzować nakrętkę zabezpieczającą śruby pozycji końcowej i obrócić śrubę pozycji końcowej (➔ Rys. 6-10/2) o 1-2 obroty w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
3. Uruchomić segment kulowy w celu przetestowania.
4. Po uzyskaniu prawidłowego ustawienia, przytwierdzić taśmę do zabezpieczania gwintów i dokręcić nakrętkę zabezpieczającą.

6.10.2 Ustawianie pozycji ”otwarty” dla typu KVT/KVTF

1. Podłączyć sprężone powietrze poprzez zawór redukcyjny ciśnienia 4-5,5 bar w zależności od specyfikacji siłownika.
2. Uruchomić zawór w celu przetestowania.
3. Sprawdzić czy zawór prawidłowo otwiera.

W przypadku zastosowań typu otwórz/zamknij, maksymalny. stopień otwarcia segmentu kulowego wynosi 90°. W przypadku zastosowań sterowania maksymalny stopień otwarcia segmentu kulowego wynosi 75° - 90°.

Procedura

1. Jeżeli nie zostanie osiągnięty wymagany stopień otwarcia, poluzować nakrętkę zabezpieczającą śruby pozycji końcowej i obrócić śrubę pozycji końcowej (➔ Rys. 6-10/2) o 1-2 obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Jeżeli segment kulowy przechodzi poza żądany stopień otwarcia, poluzować nakrętkę zabezpieczającą śruby pozycji końcowej i obrócić śrubę pozycji końcowej (➔ Rys. 6-10/2) o 1-2 obroty w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
3. Uruchomić segment kulowy w celu przetestowania.
4. Po uzyskaniu prawidłowego ustawienia, przytwierdzić taśmę do zabezpieczania gwintów i dokręcić nakrętkę zabezpieczającą.

6.10.3 Ustawianie pozycji ”zamknięty” dla typu KVX/KVXF

1. Podłączyć sprężone powietrze poprzez zawór redukcyjny ciśnienia 2-3 bar w zależności od specyfikacji siłownika.
2. Uruchomić zawór w celu przetestowania.
3. Sprawdzić czy zawór prawidłowo zamyka.

Procedura

1. Poluzować nakrętkę zabezpieczającą i odkręcić śrubę pozycji końcowej (➔ Rys. 6-10/2) o kilka obrotów.
2. Podłączyć sprężone powietrze poprzez zawór redukcyjny. Wyregulować ciśnienie na 2-3 bar w zależności od specyfikacji siłownika.
3. Zamknąć zawór wykorzystując ciśnienie powietrza.
4. Upewnić się, czy segment kulowy dociera do gniazda.
5. Wkręcić śrubę pozycji końcowej aż do oporu, a następnie wycofać o ½ obrotu.
6. Przytwierdzić taśmę uszczelniającą i dokręcić nakrętkę zabezpieczającą.

⇨ Następnie zalecamy sprawdzić szczelność segmentowego zaworu kulowego KVX (➔ Rozdz. 6.11).

6.10.4 Ustawianie pozycji ”otwarty” dla typu KVX/KVXF

1. Podłączyć sprężone powietrze poprzez zawór redukcyjny ciśnienia 4-5,5 bar w zależności od specyfikacji siłownika.
2. Uruchomić zawór w celu przetestowania.
3. Sprawdzić czy zawór prawidłowo zamyka.

W przypadku zastosowań typu otwórz/zamknij, maksymalny stopień otwarcia segmentu kulowego wynosi 90°.

W przypadku zastosowań sterowania maksymalny stopień otwarcia segmentu kulowego wynosi 75° - 90°.

Procedura

1. Jeżeli nie zostanie osiągnięty wymagany stopień otwarcia, poluzować nakrętkę zabezpieczającą śruby pozycji końcowej i obrócić śrubę pozycji końcowej (➔ Rys. 6-10/2) o 1-2 obroty w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
2. Jeżeli segment kulowy przechodzi poza żądany stopień otwarcia, poluzować nakrętkę zabezpieczającą śruby pozycji końcowej i obrócić śrubę pozycji końcowej (➔ Rys. 6-10/2) o 1-2 obroty w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
3. Uruchomić segment kulowy w celu przetestowania.
4. Po uzyskaniu prawidłowego ustawienia, przytwierdzić taśmę do zabezpieczania gwintów i dokręcić nakrętkę zabezpieczającą.

6.11 Badanie szczelności zaworu

Po wykonaniu prac konserwacyjnych gniazda należy zbadać szczelność każdego zaworu.

Niebezpieczeństwo!

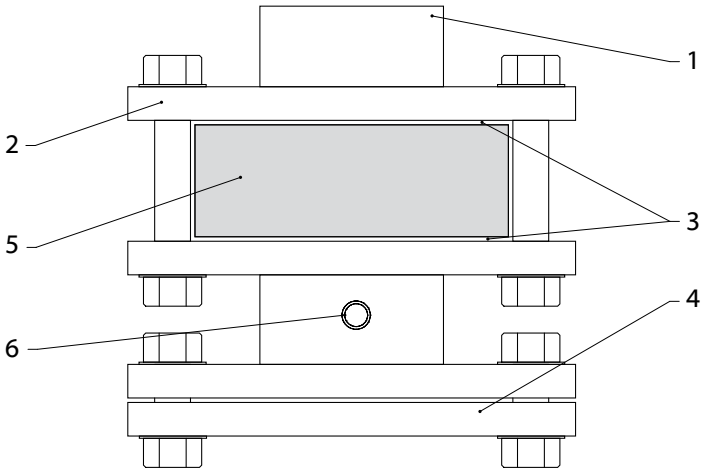
Ryzyko obrażeń ciała!
Obserwować ruchy segmentu kulowego.
Ręce, narzędzia i inne obiekty należy trzymać z dala od obszaru, w którym porusza się segment kulowy, gdy siłownik jest podłączony do instalacji sprężonego powietrza. Siłowniki jednostronnego działania mogą poruszać się do położenia "otwartego" lub "zamkniętego", gdy nie są podłączone do instalacji powietrza.



W celu przeprowadzenia procedury badania zawór musi być zamontowany pomiędzy kołnierzami z zastosowaniem zalecanego momentu dokręcania (➔ Tab. 6-1).

1. Segmentowy zawór kulowy można badać za pomocą urządzenia do badań jak pokazano na (➔ Rys. 6-11).

⇨ Proszę odwołać się do Instrukcji próby ciśnieniowej Mi-901 EN.



1	Człon rurowy	3	Uszczelki kołnierza	5	Segmentowy zawór kulowy
2	Przeciwkołnierz	4	Zaślepka kołnierzowa	6	Przyłącze wody

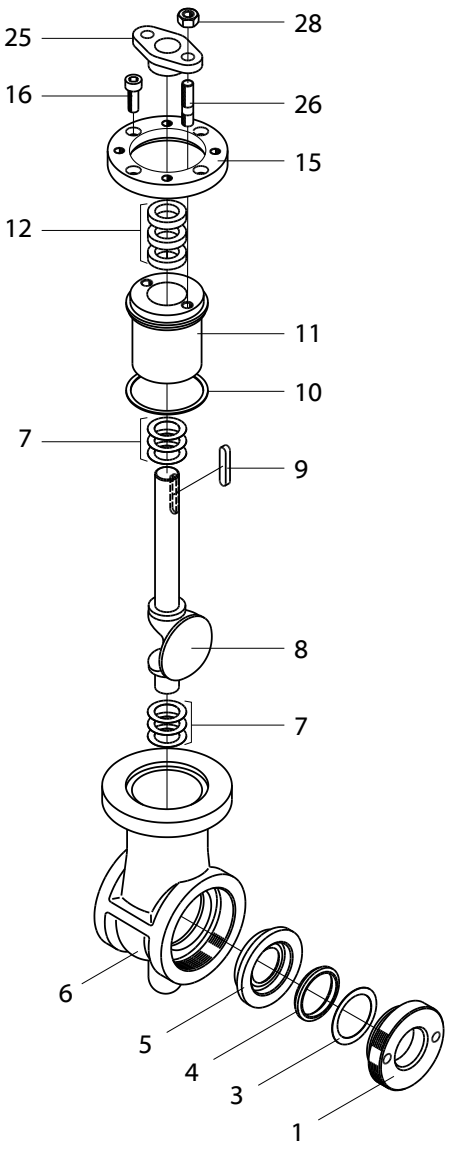
Rys. 6-11 Urządzenie do badania szczelności (schemat ideowy dla zaworów typu płytowego)

Wymiar nominalny DN	Maks. różnica ciśnień (zawór zamknięty)	Uszczelki [mm]		Moment obrotowy [Nm]
		ø wewnętrzne	ø zewnętrzne	
25	50	34	71	25
40	50	49	92	45
50	50	61	107	55
65	50	77	127	120

Tab.6-1

6.12 Elementy składowe

6.12.1 KVT DN 25/2-50, z gniazdem PTFE/PTFE 53

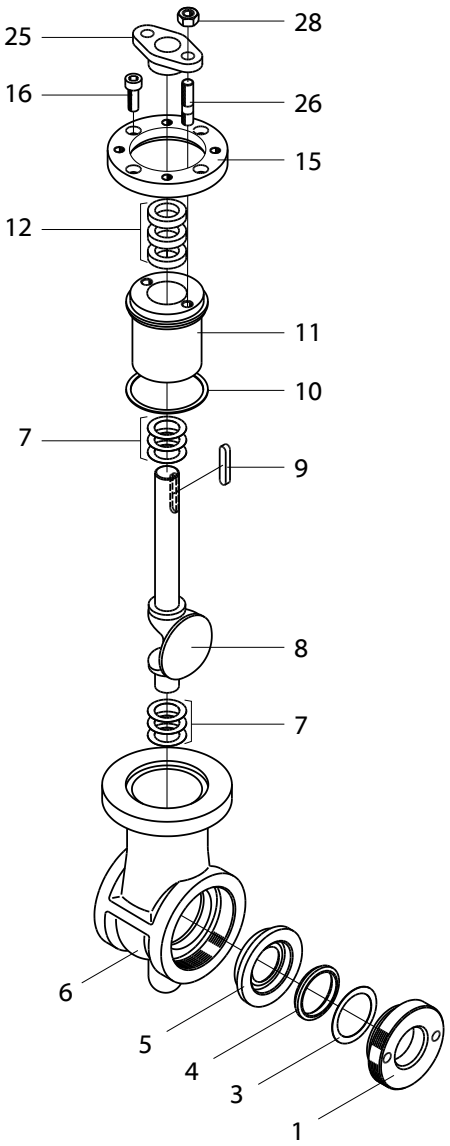


1	Płyta pokrywy	8	Segment kulowy	16	Wkręt
3	Podkładka sprężysta	9	Wpust	25	Dławik komory dławnicowej
4	Gniazdo PTFE/PTFE 53	10	Uszczelka	26	Śruba dwustronna
5	Pierścień podporowy	11	Tuleja komory dławnicowej	28	Nakrętka
6	Korpus zaworu	12	Zestaw komory dławnicowej		
7	Podkładki regulacyjne	15	Pokrywa		

Rys. 6-12 KVT DN 25/2-50, z gniazdem PTFE

Pozycje nr 3, 4, 9, 10 i 12 wchodzą w skład zestawu uszczelnień.
Pozycje nr 3, 4, 7, 8, 9, 10 i 12 wchodzą w skład zestawu naprawczego.

6.12.2 KVT DN 25/2-50, z gniazdem HiCo

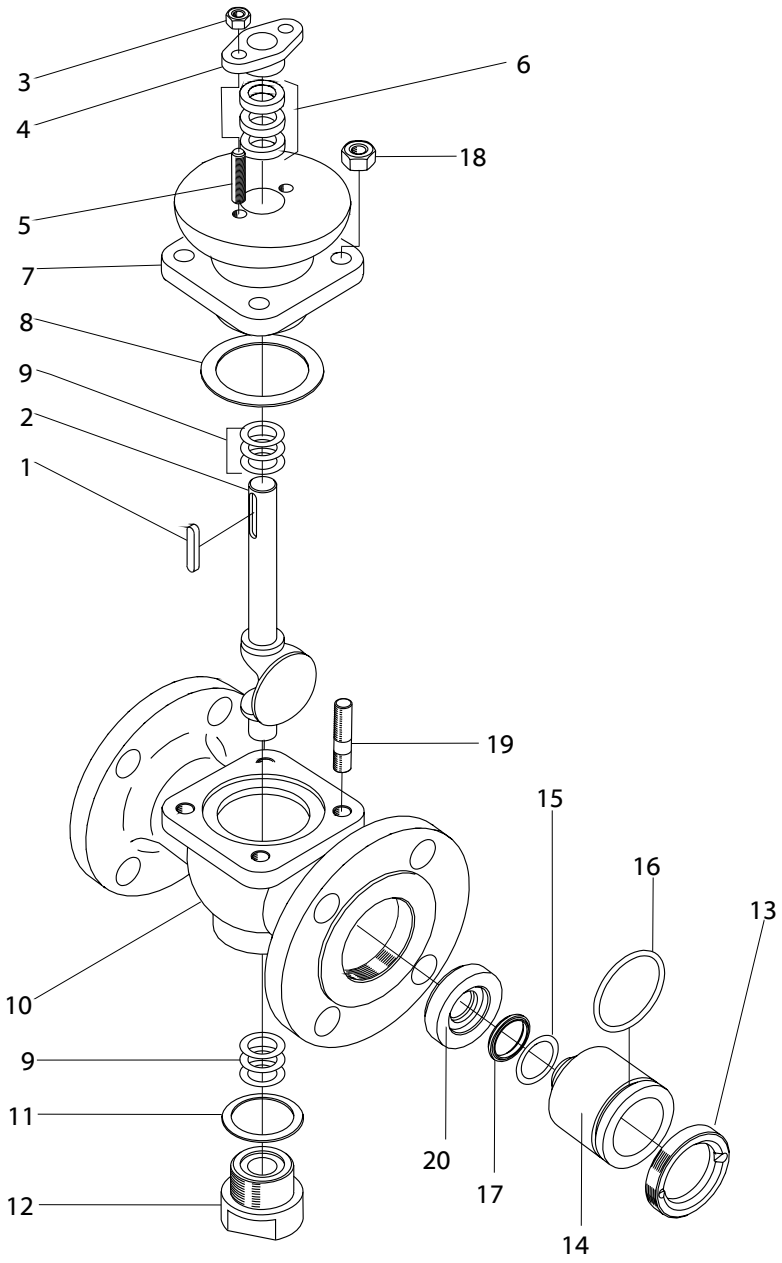


1	Płyta pokrywy	8	Segment kulowy	16	Wkręt
3	Podkładka sprężysta	9	Wpust	25	Dławik komory dławnicowej
4	Gniazdo HiCo	10	Uszczelka	26	Śruba dwustronna
5	Pierścień podporowy	11	Tuleja komory dławnicowej	28	Nakrętka
6	Korpus zaworu	12	Zestaw komory dławnicowej		
7	Podkładki regulacyjne	15	Pokrywa		

Rys. 6-13 KVT DN 25/2-50, z gniazdem HiCo

Pozycje nr 3, 9, 10 i 12 wchodzą w skład zestawu uszczelnień.
Pozycje nr 3, 4, 7, 8, 9, 10 i 12 wchodzą w skład zestawu naprawczego.

6.12.3 KVTF DN 25/2-50, z gniazdem PTFE/PTFE 53

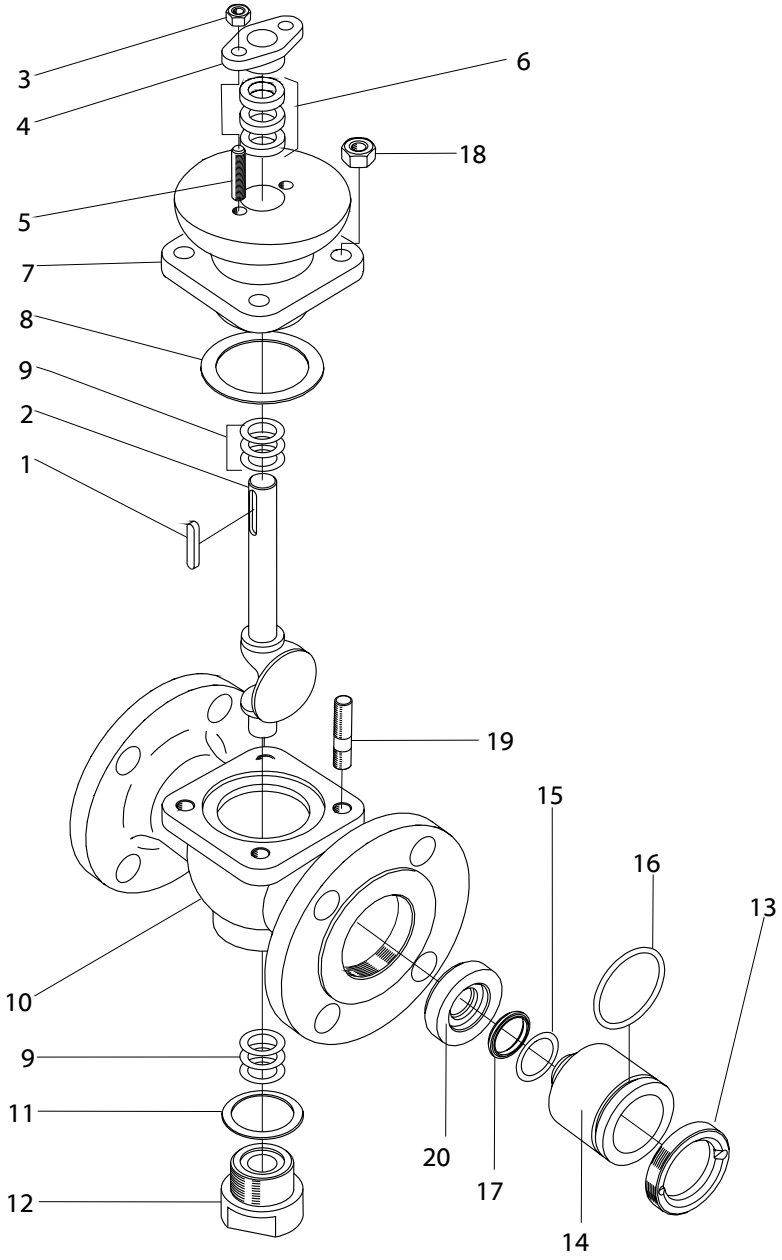


1	Wpust	8	Uszczelka	15	Podkładka sprężysta
2	Segment kulowy	9	Podkładki regulacyjne	16	O-ring
3	Nakrętka	10	Korpus zaworu	17	Gniazdo PTFE/PTFE 53
4	Dławik komory dławnicowej	11	Uszczelka	18	Nakrętka
5	Śruba dwustronna	12	Korek	19	Śruba dwustronna
6	Zestaw komory dławnicowej	13	Pierścień zabezpieczający	20	Pierścień podporowy
7	Pokrywa	14	Tuleja		

Rys. 6-16 KVTF DN 25/2-50, z gniazdem PTFE

Pozycje nr 1, 6, 8, 11, 15, 16 i 17 wchodzą w skład zestawu uszczelnień.
Pozycje nr 1, 2, 6, 8, 9, 11, 15, 16 i 17 wchodzą w skład zestawu naprawczego.

6.12.4 KVTF DN 25/2-50, z gniazdem HiCo



1	Wpust	8	Uszczelka	15	Podkładka sprężysta
2	Segment kulowy	9	Podkładki regulacyjne	16	O-ring
3	Nakrętka	10	Korpus zaworu	17	Gniazdo HiCo
4	Dławik komory dławnicowej	11	Uszczelka	18	Nakrętka
5	Śruba dwustronna	12	Korek	19	Śruba dwustronna
6	Zestaw komory dławnicowej	13	Pierścień zabezpieczający	20	Pierścień podporowy
7	Pokrywa	14	Tuleja		

Rys. 6-17 KVTF DN 25/2-50, z gniazdem HiCo

Pozycje nr 1, 6, 8, 11, 15 i 16 wchodzą w skład zestawu uszczelnień.
Pozycje nr 1, 2, 6, 8, 9, 11, 15 i 16 wchodzą w skład zestawu naprawczego.

Somas.se LinkedIn

Concern and head office:
Somas Instrument AB
Norrlandsvägen 26
SE-661 40 SÄFFLE
Sweden

Phone: +46 (0)533 69 17 00
E-mail: sales@somas.se
www.somas.se

43746-PL

SOMAS®