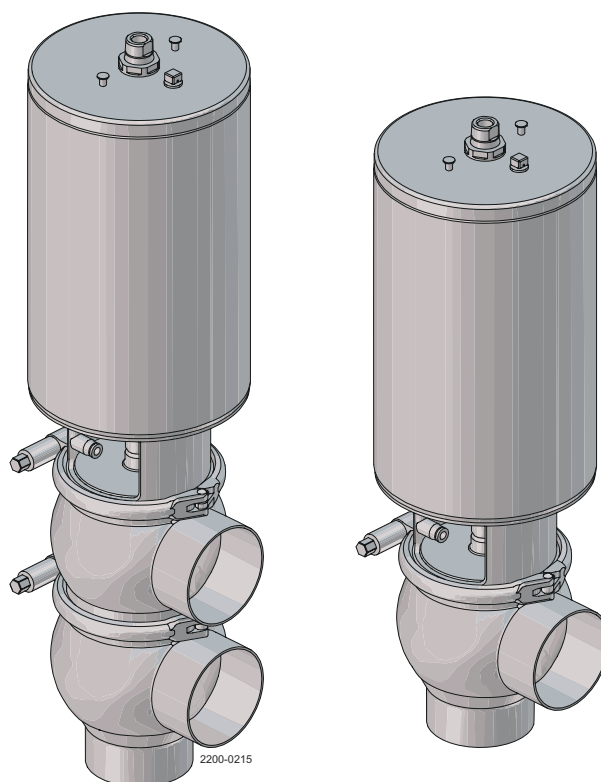


Zawory jednogniazdowe Unique SSV

Standard, działanie bezpośrednie i działanie odwrotne, Aseptic (aseptyczny), długi skok, Tangential (styczny)



Lit. Kod

200008033-7-PL

Instrukcja obsługi

Opublikowane przez
Alfa Laval Kolding A/S
Albuen 31
DK-6000 Kolding, Dania
+45 79 32 22 00

Oryginalna instrukcja jest napisana w języku angielskim.

© Alfa Laval 2026-04

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Spis treści

1	Deklaracje zgodności.....	5
1.1	Deklaracja zgodności EU.....	5
1.2	Deklaracja zgodności UK.....	6
2	Bezpieczeństwo.....	7
2.1	Znaki bezpieczeństwa.....	8
2.2	Środki ostrożności.....	10
2.3	Znaki ostrzegawcze w tekście.....	15
2.4	Typy siłowników.....	16
2.5	Ważne informacje.....	17
2.6	Wymagania wobec pracowników.....	18
2.7	Informacje na temat recyklingu.....	19
3	Wstęp.....	21
4	Montaż.....	23
4.1	Rozpakowanie/dostawa.....	23
4.2	Ogólne wskazówki dotyczące instalacji.....	28
4.3	Spawanie.....	31
5	Eksploatacja.....	33
5.1	Rozwiązywanie problemów.....	35
5.2	Zalecane czyszczenie.....	36
5.2.1	Czyszczenie.....	38
6	Konserwacja.....	39
6.1	Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji.....	39
6.2	Demontaż zaworu, SSV Standard, działanie odwrotne i bezpośrednie, długi skok i Tangential (wersja styczna).....	42
6.3	Demontaż zaworu, SSV Aseptic (aseptyczny).....	51
6.3.1	Demontaż zaworu odcinającego.....	51
6.3.2	Demontaż zaworu rozdzielczego.....	54
6.4	Wymiana uszczelki grzyba (elastomer).....	60
6.4.1	Usuwanie uszczelnienia grzyba.....	60
6.4.2	Wstępny montaż uszczelnienia grzyba.....	60
6.4.3	Ręczny montaż uszczelnienia grzyba.....	61
6.4.4	Montaż uszczelnienia grzyba za pomocą narzędzia do uszczelnienia grzyba Alfa Laval.....	61
6.5	Wymiana pierścienia gniazda grzyba (TR2 i TR3).....	64
6.6	Zespół zaworu, SSV Standard, działanie odwrotne i bezpośrednie, długi skok i Tangential (wersja styczna).....	65

6.7	Zespół zaworu, SSV Aseptic (aseptyczny).....	65
6.7.1	Montaż zaworu odcinającego.....	65
6.7.2	Montaż zaworu rozdzielczego.....	70
6.8	Typy siłowników.....	80
6.9	Wymiana tulei siłownika (siłownik nienaprawialny).....	81
6.10	Demontaż i montaż siłownika możliwością pełnej konserwacji (jarzmo usuwane ze śrubami/2006-czerwiec 2016 ->).....	85
6.11	Demontaż i montaż siłownika możliwością pełnej konserwacji (jarzmo bez śrub/czerwiec 2016 ->).....	86
6.12	Zmiana ruchu pneumatycznego w siłowniku z możliwością pełnej konserwacji (NC/NO).....	87
7	Dane techniczne.....	89
7.1	Dane techniczne.....	89
7.2	Dane fizyczne.....	89
7.2.1	Ciężar.....	90
7.3	Hałas.....	92
8	Części zamienne.....	93
8.1	Zamawianie części zamiennych.....	93
8.2	Serwis Alfa Laval.....	93
8.3	Gwarancja – definicja.....	94
9	Lista części i widok rozstrzelony.....	95
9.1	Wersja standardowa — zawór odcinający.....	95
9.2	Wersja standardowa – zawór rozdzielczy.....	96
9.3	Odwrócone działanie — zawór odcinający.....	97
9.4	Odwrócone działanie – zawór rozdzielczy.....	98
9.5	Działanie bezpośrednie — zawór odcinający.....	99
9.6	Wersja Aseptic (aseptyczna) – zawór odcinający.....	100
9.7	Aseptic – zawór rozdzielczy.....	101
9.8	Długi skok – zawór odcinający.....	102
9.9	Długi skok – wersja rozdzielcza.....	103
9.10	Tangential (wersja styczna) – zawór odcinający.....	104
9.11	Wersja Tangential (styczna) – zawór rozdzielczy.....	105
9.12	Siłownik z możliwością konserwacji.....	106

1 Deklaracje zgodności

1.1 Deklaracja zgodności EU

Przedsiębiorstwo desygnowane

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dania, +45 79 32 22 00

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

Niniejszym oświadczam, że

Zawór

Oznaczenie

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Typ

AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999,
1000000-70000000000

Numer seryjny

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE
- Dyrektywa dotycząca urządzeń ciśnieniowych (PED) 2014/68/UE, *kategoria 1, oraz podlega procedurze oceny zgodnie z Modułem A. Może być stosowany wyłącznie w przypadku cieczy z Grupy 2*

Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej jest osobą, która podpisała ten dokument.

Wiceprezes BU ds. higieny obsługi płynów

Kierownik Działu Zarządzania Produktem

Stanowisko

Mikkel Nordkvist

Imię i nazwisko

Kolding, Dania

Miejsce

2025-05-01

Data (RRRR-MM-DD)



Podpis

Poprawka dok.02_052025



1.2 Deklaracja zgodności UK

Przedsiębiorstwo desygnowane

Alfa Laval Kolding A/S, Albuen 31, DK-6000 Kolding, Dania, +45 79 32 22 00

Nazwa przedsiębiorstwa, adres, numer telefoniczny

Niniejszym oświadczam, że

Zawór

Oznaczenie

Unique SSV PN10, Unique SSV LS PN10

Typ

AAX000000001-AAX999999999, AAB000000001-AAB999999999, ABJ000000001-ABJ999999999,
1000000-700000000000

Numer seryjny

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008
- The Pressure Equipment (Safety) Regulations 2016 *category 1 and subjected to assessment procedure Module A. May only be used for fluids in Group 2.*

Podpis w imieniu: Alfa Laval Kolding A/S.

Wiceprezes BU ds. higieny obsługi płynów

Kierownik Działu Zarządzania Produktem

Stanowisko

Mikkel Nordkvist

Imię i nazwisko

Kolding, Dania

Miejsce

2025-05-01

Data (RRRR-MM-DD)



Podpis

Poprawka dok. 03_052025



2 Bezpieczeństwo

Przeczytaj w pierwszej kolejności



Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla operatorów i inżynierów serwisu pracujących z opisanym w niej produktem firmy Alfa Laval.

Operatorzy muszą ze zrozumieniem zapoznać się z instrukcją **bezpieczeństwa, montażu i obsługi** produktu firmy Alfa Laval przed przystąpieniem do wszelkich prac oraz przed przekazaniem produktu Alfa Laval do użytku!

Zlekceważenie informacji podanych w instrukcji może doprowadzić do poważnych wypadków.

Niniejszy dokument opisuje dozwolony sposób użytkowania produktu firmy Alfa Laval. Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za wypadki na osobach i szkody w mieniu wynikłe z użytkowania urządzenia w inny sposób.

Niniejsza instrukcja obsługi przedstawia użytkownikowi informacje umożliwiające bezpieczne wykonywanie zadań we wszystkich fazach okresu użytkowania produktu firmy Alfa Laval.

Operator powinien zawsze w pierwszej kolejności przeczytać rozdział **Bezpieczeństwo**. Następnie użytkownik może przejść do odpowiednich rozdziałów opisujących zadania, które ma wykonać lub przedstawiających informacje potrzebne użytkownikowi.

Zawsze należy dokładnie przeczytać rozdział **Dane techniczne**.

Dokument niniejszy jest kompletną instrukcją produktu firmy Alfa Laval.

UWAGA

Ilustracje oraz specyfikacje podane w niniejszej instrukcji były aktualne w dniu złożenia instrukcji do druku. Niemniej ciągle doskonalenie produktów jest jednym z podstawowych założeń naszej działalności, dlatego też zastrzegamy sobie prawo do zmiany dowolnych parametrów urządzeń bez uprzedzenia odbiorcy i nie ponosząc żadnych zobowiązań z tytułu takich zmian.

Oryginał niniejszej instrukcji opracowano w języku angielskim. Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za błędy w przekładzie na inne języki. W razie wątpliwości należy kierować się z angielską wersją instrukcji.

2.1 Znaki bezpieczeństwa

Znaki wymaganych działań

	Znaki ogólne dotyczące działań obowiązkowych.
	Patrz instrukcja obsługi.
	Używać ochrony oczu – okularów ochronnych.
	Używać ochrony rąk – rękawic ochronnych.
	Nosić środki ochrony – kask ochronny.
	W środowisku, w którym występuje hałas, stosować słuchawki ochronne – ochronniki uszu.
	Nosić środki ochrony – obuwie ochronne.

Znaki ostrzegawcze

	Ostrzeżenie ogólne.
	Transport wózkiem widłowym lub innym pojazdem przemysłowym, jeśli jest ciężki.
	Gorąca powierzchnia i niebezpieczeństwo poparzenia.
	Ryzyko skaleczenia.
	Substancja żrąca.
	Podnoszenie ciężkich przedmiotów.
	Ryzyko zmiżdżenia dłoni.
	Niebezpieczeństwo obrażeń (zaznaczone laserowo na siłowniku). Nie wolno próbować rozmontowywać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo powodowane przez sprężynę pod obciążeniem! (Otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany).
	Niebezpieczeństwo obrażeń (zaznaczone laserowo na siłowniku). Nie próbować rozcinać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo powodowane przez sprężynę pod obciążeniem! (Otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany).
	Niebezpieczeństwo obrażeń (zaznaczone laserowo na siłowniku). Nie próbować rozcinać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo powodowane przez sprężynę pod obciążeniem (otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany).

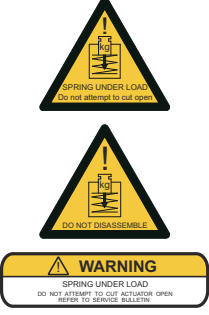
2.2 Środki ostrożności

Na tych stronach objaśniono wszystkie ostrzeżenia podane w instrukcji obsługi. Należy pilnie przestrzegać poniższych zaleceń, co pozwoli uniknąć ciężkich wypadków na osobach oraz uszkodzenia produktu firmy Alfa Laval.

Transport i podnoszenie

	Nigdy nie należy podnosić urządzenia w inny sposób, niż ten opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Zawsze do transportu należy używać oryginalnego opakowania lub opakowania podobnego do oryginalnego. Należy zawsze upewnić się, że personel ma doświadczenie w czynnościach związanych z podnoszeniem. Zawsze należy upewnić się, że wszystkie złącza zostały odłączone, przed wymontowaniem zaworu z instalacji. Zawsze sprawdzić, czy nie ma wycieku smarów. Zawsze należy opróżnić zawór z cieczy przed rozpoczęciem transportu. Zawsze należy upewnić się, czy zawór na czas transportu jest prawidłowo zabezpieczony - należy wykorzystać specjalne opakowanie jeśli jest dostępne. Zawsze należy upewnić się, że sprężone powietrze zostało uwolnione.
	Zawsze należy wykorzystywać oznaczone punkty mocowania, jeżeli zostały określone. Upewnić się, że sprzęt do podnoszenia jest dostosowany do dostarczonego produktu Alfa Laval. Zawsze upewnić się, czy urządzenie zostało prawidłowo zabezpieczone na czas transportu. Zawsze należy upewnić się, że punkt podnoszenia leży w jednej linii z środkiem ciężkości. W razie potrzeby dostosować punkt podnoszenia. Zawsze należy używać odpowiedniego sprzętu do podnoszenia ciężkich części, jeśli ma to zastosowanie. Używać uchwytów do podnoszenia, jeśli są dostępne. Zawsze należy obserwować ładunek i zachowywać odpowiednią odległość podczas operacji podnoszenia.

Montaż

	Jeżeli lokalne przepisy dotyczące bezpieczeństwa wskazują na konieczność przeprowadzenia kontroli i zatwierdzenia instalacji przez odpowiedzialne władze przed oddaniem zaworu do eksploatacji, należy skontaktować się z tymi władzami przed rozpoczęciem instalacji wyposażenia i uzyskać zatwierdzenie dla zaplanowanej instalacji. Przed uruchomieniem zawsze zmontować cały zawór i upewnić się, że wszystkie elementy są na swoim miejscu oraz zostały odpowiednio dokręcone.
	Nigdy nie pracować z zaworem ani nie dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem. Zawsze należy upewnić się, czy zawór i rurociągi zostały pozbawione ciśnienia, opróżnione i ostudzone do temperatury otoczenia przed instalacją, inspekcją, montażem lub demontażem zaworu.
	NIE wolno próbować rozmontowywać ani w żaden sposób otwierać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo spowodowane przez sprężynę pod obciążeniem!

Eksploatacja

	Nigdy nie używać zaworu, dopóki nie zostanie potwierdzona prawidłowa instalacja. Nigdy nie należy demontować zaworu podczas pracy lub gdy znajduje się pod ciśnieniem.
	Nigdy nie należy dotykać zaworu ani przewodów rurowych, gdy są gorące.
	Po zakończeniu czyszczenia należy zawsze dobrze przepłukać instalację czystą wodą. Należy zawsze ze szczególną ostrożnością obchodzić się z kwasem i ługiem. Zawsze należy przestrzegać instrukcji podanych w kartach charakterystyki wydanych przez dostawców środków czystości, detergentów, olejów i innych preparatów chemicznych.
	Nigdy nie dotykać części ruchomych zaworu podczas pracy. Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.

Konserwacja

	Aby zoptymalizować pracę dostarczonego produktu Alfa Laval i zminimalizować przestoje spowodowane naprawami, konserwacja powinna obejmować następujące etapy: • Inspekcja i konserwacja dostarczonego produktu Alfa Laval: ściśle przestrzegać dokumentacji technicznej. • Konserwacja zapobiegawcza: oględziny dostarczonego produktu Alfa Laval, a następnie niezbędne regulacje i planowa okresowa wymiana części ulegających zużyciu. • Naprawy: nieplanowana awaria podzespołu, często powodująca zatrzymanie systemu. Uszkodzone komponenty muszą być wymienione • Zapas oryginalnych części zamiennych Alfa Laval: Alfa Laval zaleca utrzymywanie zapasów oryginalnych części zamiennych, co ułatwia konserwację zapobiegawczą i skraca czas przestoju systemu w przypadku nieplanowanych awarii.
 	Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu. Zawsze należy upewnić się, czy zawór i rurociągi zostały pozbowione ciśnienia, opróżnione i ostudzone do temperatury otoczenia przed demontażem zaworu. Nigdy nie pracować z zaworem ani nie dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.
  	NIE wolno próbować rozmontowywać ani w żaden sposób otwierać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo powodowane przez sprężynę pod obciążeniem! Nigdy nie doprowadzać ciśnienia do zaworu/siłownika podczas konserwacji zaworu, o ile nie jest to bezwzględnie wskazane.

Przechowywanie

	Alfa Laval zaleca: • Przechowywać dostarczony produkt Alfa Laval w oryginalnym opakowaniu. • Otwory przelotu powinny być zamknięte, chroniąc przed dostaniem się do środka ciał obcych. • Stal niepowlekana (inna niż nierdzewna) powinna być pokryta cienką warstwą oleju lub smaru. • Przechowywać w czystym, suchym miejscu bez dostępu bezpośredniego światła słonecznego lub promieniowania UV. • W zakresie temperatur -5°C do +40°C (23°F do 104°F). • Wilgotność względna poniżej 60% • Brak narażenia na działanie substancji żrących (również zawartych w powietrzu).
---	---

Hałas



W niektórych warunkach roboczych dostarczone produkty Alfa Laval i/lub systemy, w których są montowane, mogą generować wysokie poziomy ciśnienia akustycznego. Należy stosować odpowiednie środki ochrony przed hałasem tam, gdzie jest to niezbędne, zgodnie z lokalnymi przepisami prawa.

Niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo poparzenia

- Olej smarny, elementy i różne powierzchnie urządzenia mogą być gorące i powodować oparzenia. Należy nosić rękawice ochronne.



Ryzyko korozji

- Zawsze należy obchodzić się z płynami czyszczącymi, ługami i kwasami z dużą ostrożnością i zgodnie z oddzielnymi instrukcjami dotyczącymi tych płynów.
- Podczas używania chemicznych środków czyszczących i smarujących upewnić się, że przestrzegane są ogólne zasady i zalecenia producenta dotyczące wentylacji, środków ochrony osobistej itp.



Niebezpieczeństwo skaleczenia

- Ostre krawędzie, szczególnie na gwintach, mogą spowodować skaleczenia. Należy nosić rękawice ochronne.



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia

- Unikać wkładania rąk w miejsca ryzyka zmiążdżenia w otwórze zaworu.

Zagrożenie dla zdrowia

  	Niebezpieczeństwo obrażeń: (dodatkowa żółta etykieta umieszczona na siłowniku od czerwca 2016). NIE próbować rozcinać siłownika ze względu na sprężynę pod obciążeniem! (Otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany). Niebezpieczeństwo obrażeń (zaznaczone laserowo na siłowniku). NIE wolno próbować rozmontowywać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo powodowane przez sprężynę pod obciążeniem! (Otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany). Niebezpieczeństwo obrażeń (zaznaczone laserowo na siłowniku). NIE próbować rozcinać siłownika ze względu na sprężynę pod obciążeniem! (Otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany).
---	--

Kontrola bezpieczeństwa

	Należy przeprowadzać kontrole wzrokowe, co najmniej raz na 12 miesięcy, wszystkich urządzeń zabezpieczających (osłon, pokryw, barier itp.) na dostarczonym produkcie Alfa Laval. Jeśli urządzenia zabezpieczające jest uszkodzone lub zostało utracone, zwłaszcza w przypadkach prowadzących do pogorszenia bezpieczeństwa, należy je wymienić. Mocowanie urządzenia zabezpieczającego powinno być wymieniane wyłącznie na mocowanie tego samego lub równoważnego typu. Kryteria odbioru kontroli: • Nie powinno być możliwe dotarcie do części ruchomych fabrycznie chronionych przez urządzenie zabezpieczające. • Urządzenie zabezpieczające musi być solidnie zamontowane. • Należy upewnić się, że śruby mocujące urządzenie zabezpieczające są dobrze dokręcone. Procedura w przypadku odrzucenia wyniku kontroli: • Naprawić i/lub wymienić urządzenie zabezpieczające.
--	---

2.3 Znaki ostrzegawcze w tekście

Należy zwracać uwagę na instrukcje bezpieczeństwa podane w niniejszym podręczniku.

Poniżej podajemy definicje czterech rodzajów znaków ostrzegawczych stosowanych w tekście, gdy istnieje ryzyko wypadku na osobach i uszkodzenia produktu firmy Alfa Laval.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Informuje o bezpośrednio niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.



OSTRZEŻENIE

Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.



OSTRZEŻENIE

Informuje o potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która, jeżeli nie da się jej uniknąć, może doprowadzić do drobnych lub umiarkowanych uszkodzeń produktu firmy Alfa Laval.



UWAGA

Wskazuje na ważne informacje ułatwiające lub objaśniające wykonanie pewnych czynności.

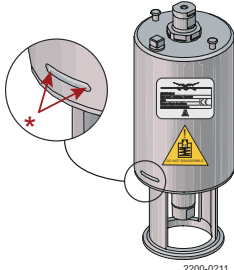
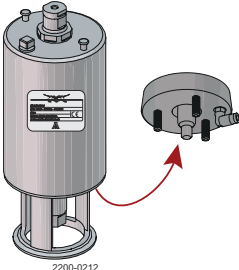
2.4 Typy siłowników

Różne typy siłowników dla pojedynczego zaworu grzybowego

W czerwcu 2016 wprowadzona została poniższa zmiana, polegająca na wycofaniu wersji z „demontowalnym jarzmem ze śrubami” i zastąpieniu jej wersją z „jarzmem bez śrub”.

! UWAGA

Jest ważne, aby zapoznać się z ostrzeżeniami na siłowniku podczas serwisowania siłownika – patrz poniższa tabela.

	Siłownik nienaprawialny	Siłownik w pełni naprawialny	Siłownik w pełni naprawialny
Typ siłownika	Sprężyna pod obciążeniem – nie można otwierać  *) Otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany, gdy na siłowniku znajduje się ostrzeżenie	Klatka sprężyny – można otwierać 	Klatka sprężyny – można otwierać 
Typ jarzma	Niedemontowalne jarzmo	„Demontowalne jarzmo ze śrubami”. W przypadku uszkodzenia jarzma ze śrubami należy je zastąpić „jarzmem bez śrub”	„Jarzmo bez śrub”
Serwis	Brak możliwości serwisowania wewnętrznego (brak możliwości wymiany O-ringów tłoka)	Tak	Tak
Z ostrzeżeniami	Tak	Nie	Nie
Rok produkcji	Od 2006 r.	Od 2006 r. do czerwca 2016 r.	Od czerwca 2016 r.

2.5 Ważne informacje

Siłowniki

W przypadku używania powietrza wspomagającego:



OSTRZEŻENIE

Uderzenia ciśnienia nie mogą występować w siłowniku.

Aby zapobiec uderzeniom ciśnienia w siłowniku i przekroczeniu ciśnienia produktu 10 bar/145 PSI, Alfa Laval zaleca, aby **nie** przekraczać ciśnienia powietrza wspomagającego 3 bar/43,5 PSI po stronie sprężyny w przypadku wszystkich siłowników Unique SSV.

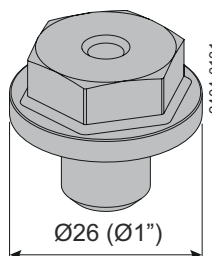


OSTRZEŻENIE

Powietrze wspomagające w wersjach siłownika do wysokiego ciśnienia nie jest dozwolone.

Do podłączenia źródła powietrza wspomagającego należy zawsze stosować złączki upustowe powietrza 3 bar/43,5 psi = 9611995903/9611996094 (wąż 1/4" = 6,35 mm). Stosowanie złączki upustowej powietrza zwiększa również trwałość O-ringa tłoka siłownika.

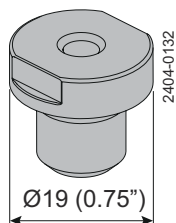
W przypadku użycia węża 6 mm użyć złączek upustowych = 9611995903.



Poz. nr 5

W przypadku siłowników z datą produkcji 2015–2018 i numerami seryjnymi od 1000000 do 5999999 lub od 20000000000 do 59999999999 należy zawsze stosować przejściówkę stalową (poz. 5) = 9614065301

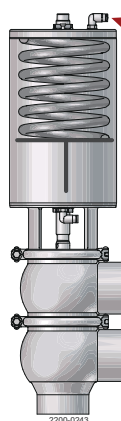
Moment dokręcenia = 30 Nm (23 lbf-ft)



Poz. nr 5

W przypadku siłowników produkowanych od roku 2019 i noszących numery seryjne od 6000000 do 7000000 lub od 60000000000 do 70000000000, należy zawsze stosować przejściówkę stalową (poz. 5) = 9615374701

Moment dokręcenia = 15 Nm (11 lbf-ft)



Alfa Laval zaleca maks. 3 bar powietrza wspomagającego.

* Należy zawsze stosować złączki upustowe powietrza 3 bar/43,5 psi do podłączania powietrza wspomagającego.

Numer produktu Alfa Laval = 9611995903/9611996094.

(wąż 1/4" = 6,35 mm).

2.6 Wymagania wobec pracowników

Operatorzy

Operatorzy mają dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją.

Konserwatorzy

Konserwatorzy mają dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją. Konserwatorzy lub technicy utrzymania ruchu powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje umożliwiające im bezpieczne wykonywanie prac konserwacyjnych.

Praktykanci

Praktykanci mogą wykonywać prace pod nadzorem doświadczonego pracownika.

Inne osoby

Osoby postronne nie powinny mieć dostępu do produktu firmy Alfa Laval.

W niektórych sytuacjach może okazać się konieczne zatrudnienie pracowników o specjalnych kwalifikacjach (np. elektryków czy spawaczy z uprawnieniami zawodowymi). W niektórych sytuacjach pracownicy powinni posiadać ważne uprawnienia wymagane przepisami prawa oraz doświadczenie w wykonywaniu prac zbliżonych do im powierzanych.

2.7 Informacje na temat recyklingu

OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, **NIE WOLNO** próbować rozbierać go na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



Rozpakowanie

Materiały opakowania składają się z drewna, tworzyw sztucznych, pudeł tekturowych oraz – w niektórych przypadkach – taśm metalowych.



- Drewno i pudła tekturowe nadają się do ponownego użytku, przekazania na surowce wtórne lub do utylizacji w zakładach termicznego przekształcania odpadów (spalarniach odpadów).
- Tworzywa sztuczne należy przekazać na surowce wtórne lub do utylizacji w uprawnionej do tego celu spalarni odpadów.
- Taśmy metalowe należy przekazać na surowce wtórne.

Konserwacja

W ramach czynności konserwacji należy wymienić olej (jeśli występuje w produkcie) i wszystkie części eksploatacyjne produktu firmy Alfa Laval.

- Olej i wszystkie niemetalowe części eksploatacyjne należy przekazać do utylizacji zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami.
- Gumę i tworzywa sztuczne należy przekazać do utylizacji w uprawnionej do tego celu spalarni odpadów. W innym przypadku należy przekazać je do utylizacji zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami.
- Łożyska i inne części metalowe należy przekazać do uprawnionego punktu zbiórki surowców wtórnych.
- Pierścienie uszczelniające i okładziny cierne należy przekazać do utylizacji na uprawnionym wysypisku śmieci. Należy zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa właściwego miejscowo.
- Wszystkie części metalowe należy przekazać na surowce wtórne.
- Zużyte lub uszkodzone części elektroniczne należy przekazać do uprawnionego punktu zbiórki surowców wtórnych.

Złomowanie

Po zakończeniu eksploatacji, całość urządzenia należy zutylizować zgodnie z właściwymi miejscowo przepisami. Ponadto należy zebrać i poddać prawidłowej utylizacji wszystkie pozostałości czynnika technologicznego, z którym urządzenie pracowało. W razie wątpliwości lub braku właściwych przepisów prawa, należy zwrócić się o pomoc do najbliższego sprzedawcy firmy Alfa Laval.

Kontakt z firmą Alfa Laval

Szczegółowe dane kontaktowe dla wszystkich krajów są na bieżąco aktualizowane na naszej stronie internetowej.

Informacje te podano bezpośrednio pod adresem www.alfalaval.com.

3 Wstęp

Alfa Laval Unique SSV Standard

Alfa Laval Unique SSV Standard to wszechstronny, niezawodny, pneumatyczny pojedynczy zawór grzybowy z jedną powierzchnią styczną pomiędzy grzybem i gniazdem w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia.

Kompaktowa, modułowa i higieniczna konstrukcja zaworu spełnia najwyższe wymagania procesowe w zakresie higieny i bezpieczeństwa. Produkt został stworzony na sprawdzonej platformie Alfa Laval Unique SSV. Niewiele ruchomych części przekłada się na prostą konserwację, wysoką niezawodność i niski całkowity koszt eksploatacji. Szeroka gama opcjonalnych funkcji zapewnia możliwość dostosowania produktu do szczególnych wymagań procesowych.

Alfa Laval Unique SSV Reverse Acting

Alfa Laval Unique SSV Reverse Acting to wszechstronny, niezawodny, pneumatyczny pojedynczy zawór grzybowy z jedną powierzchnią styczną pomiędzy grzybem i gniazdem w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia.

Kompaktowa, modułowa i higieniczna konstrukcja zaworu spełnia najwyższe wymagania procesowe w zakresie higieny i bezpieczeństwa. Produkt zbudowany na sprawdzonej platformie Alfa Laval Unique SSV – zapewnia wiele rozwiązań, których kierunek przepływu nie zezwala na stosowanie standardowych zaworów Alfa Laval Unique SSV w celu wyeliminowania ryzyka wstrząsu ciśnieniowego.

Niewiele ruchomych części przekłada się na prosty demontaż, wysoką niezawodność i niski koszt konserwacji. Szeroka gama opcjonalnych funkcji zapewnia możliwość dostosowania produktu do szczególnych wymagań procesowych.

Alfa Laval Unique SSV Direct Acting

Alfa Laval Unique SSV Direct Acting to wszechstronny, niezawodny, pneumatyczny pojedynczy zawór grzybowy z jedną powierzchnią styczną pomiędzy grzybem i gniazdem w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia. Kompaktowa, modułowa i higieniczna konstrukcja zaworu spełnia najwyższe wymagania procesowe w zakresie higieny i bezpieczeństwa. Produkt zbudowany na sprawdzonej platformie Alfa Laval Unique SSV – połączenie standardowego grzyba i zaworu o działaniu odwrotnym w technologii Alfa Laval Unique SSV stanowi optymalne rozwiązanie. Niewiele ruchomych części przekłada się na prosty demontaż, wysoką niezawodność i niski koszt konserwacji. Szeroka gama opcjonalnych funkcji zapewnia możliwość dostosowania produktu do szczególnych wymagań procesowych.

Alfa Laval Unique SSV Aseptic

Alfa Laval Unique SSV Aseptic to wszechstronny, niezawodny, pneumatyczny pojedynczy zawór grzybowy z jedną powierzchnią styczną pomiędzy grzybem i gniazdem w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia.

Kompaktowa, modułowa i higieniczna konstrukcja zaworu spełnia najwyższe wymagania procesowe w zakresie higieny i bezpieczeństwa. Montowany na

sprawdzonej platformie Alfa Laval Unique SSV, wyróżnia się za sprawą jednoczęściowej membrany, która zapewnia hermetyczne uszczelnienie zapobiegające wnikaniu zanieczyszczeń z atmosfery. Dzięki temu gwarantuje kompleksową ochronę przed działaniem mikroorganizmów w trakcie procesu przetwarzania. Specjalną membranę można również wykorzystywać z wersją Unique SSV Standard, Tangential (styczną), Two Step (dwuetapową), Manual (ręczną) i wersją Tank Outlet (wylotem zbiornika).

Niewiele ruchomych części przekłada się na prostą konserwację, wysoką niezawodność i niski całkowity koszt eksploatacji. Szeroka gama opcjonalnych funkcji zapewnia możliwość dostosowania produktu do szczególnych wymagań procesowych.

Alfa Laval Unique SSV Długi skok

Alfa Laval Unique SSV Long Stroke (o długim skoku) to wszechstronny, niezawodny, pneumatyczny pojedynczy zawór grzybowy z jedną powierzchnią styczną pomiędzy grzybem i gniazdem w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia. Kompaktowa, modułowa i higieniczna konstrukcja zaworu spełnia najwyższe wymagania procesowe w zakresie higieny oraz bezpieczeństwa. Montowany na sprawdzonej platformie Unique SSV, szczególnie dobrze nadaje się do użytku z produktami o wysokiej lepkości i produktami zawierającymi cząstki i/lub zawieszone cząstki, co jest zasługą większych otworów.

Alfa Laval Unique SSV Tangential (wersja styczna)

Alfa Laval Unique SSV Tangential to wszechstronny, niezawodny, pneumatyczny pojedynczy zawór grzybowy z jedną powierzchnią styczną pomiędzy grzybem i gniazdem w celu zminimalizowania ryzyka zanieczyszczenia. Kompaktowa, modułowa i higieniczna konstrukcja zaworu spełnia najwyższe wymagania procesowe w zakresie higieny oraz bezpieczeństwa.

Umieszczony na sprawdzonej platformie Unique SSV, umożliwia całkowite opróżnienie korpusu zaworu w pobliżu otworów zbiornika, na zamontowanych poziomo portach lub wszędzie tam, gdzie ograniczenia przestrzenne utrudniają montaż zaworów pod innymi kątami.

Niewiele ruchomych części przekłada się na prostą konserwację, wysoką niezawodność i niski całkowity koszt eksploatacji. Szeroka gama opcjonalnych funkcji zapewnia możliwość dostosowania produktu do szczególnych wymagań procesowych.

4 Montaż

4.1 Rozpakowanie/dostawa



UWAGA

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe rozpakowanie.

Zawsze należy dokładnie przeczytać *Dane techniczne* na stronie 89.

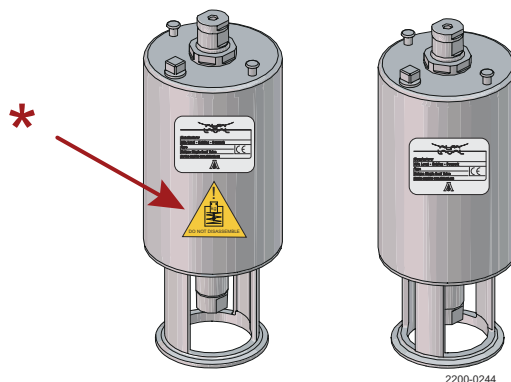
Przed użyciem należy sprawdzić, czy dostarczone opakowanie wykazuje następujące elementy:

1. Specyfikacja dostawy
2. Kompletny zawór, zawór odcinający (RA), (DA) lub zawór rozdzielczy (RA) – patrz poniżej

Siłownik można zamówić albo w wersji „w pełni naprawialnej” (bez ostrzeżenia na siłowniku) albo „nie-naprawialnej” (z ostrzeżeniem na siłowniku).

**Siłownik bez
możliwości naprawy**

**Siłownik z pełną
możliwością naprawy**

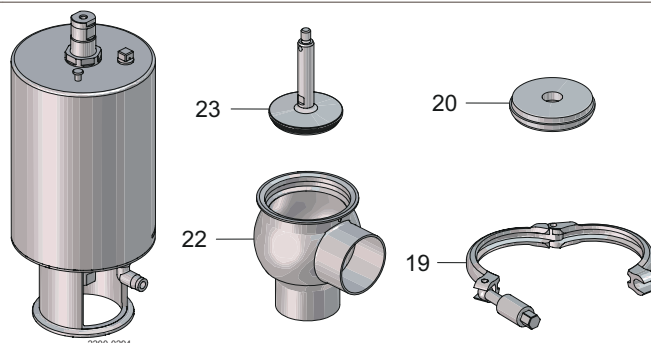


* = ostrzeżenie naniesione laserem

SSV – Standard

Zawór odcinający:

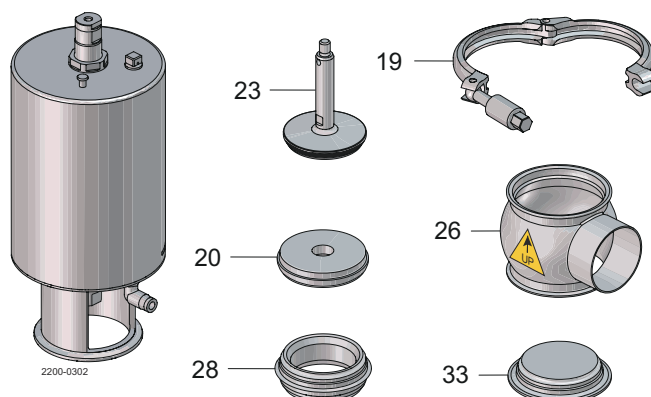
- Kompletny siłownik
- Zacisk (19)
- Pokrywa (20)
- Korpus zaworu (22)
- Grzyb zaworu (23)



SSV – działanie bezpośrednie

Zawór odcinający:

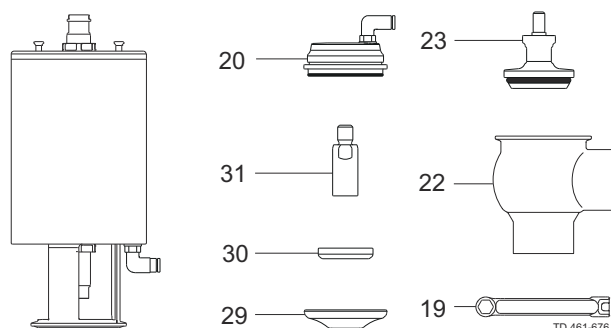
- Kompletny siłownik
- 3 x zacisk (19)
- Pokrywa (20)
- Grzyb zaworu (23)
- 2 x górne korpusy zaworu (26)
- Gniazdo zaworu (28)
- Pokrywa dolna (33)



SSV – Aseptic (aseptyczny)

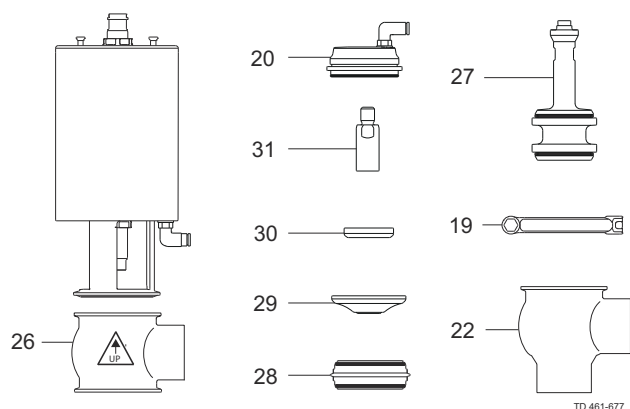
Zawór odcinający:

1. Kompletny siłownik
2. Zacisk (19)
3. Pokrywa (20)
4. Korpus zaworu (22)
5. Grzyb zaworu (23)
6. Membrana (29)
7. Tarcza do membrany (30)
8. Górny trzpień (31)



Zawór rozdzielczy:

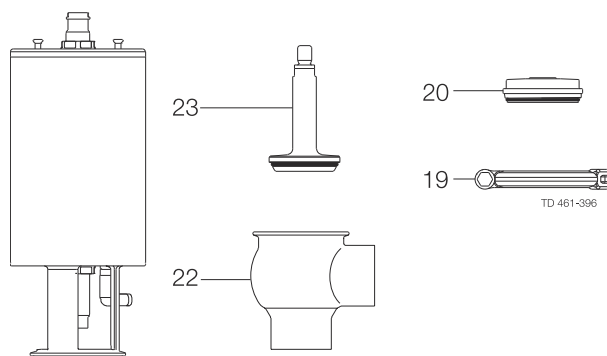
1. Kompletny siłownik
2. 2 x zacisk (19)
3. Pokrywa (20)
4. Dolny korpus zaworu (22)
5. Górny korpus zaworu (26)
6. Grzyb zaworu (27)
7. Gniazdo zaworu (28)
8. Membrana (29)
9. Tarcza do membrany (30)
10. Górny trzpień (31)



SSV – długi skok

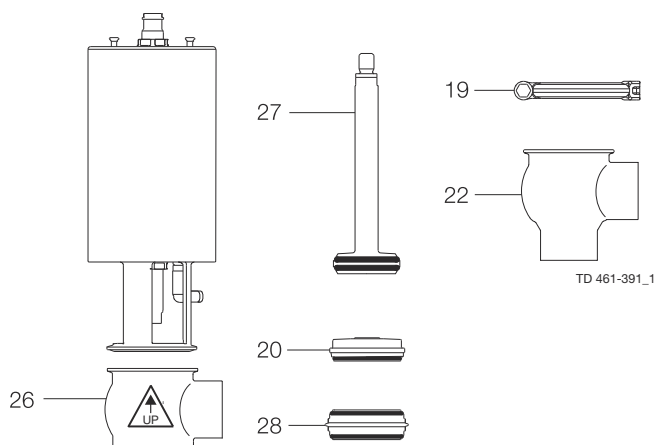
Zawór odcinający

1. Kompletny siłownik.
2. Zacisk (19).
3. Pokrywa (20).
4. Korpus zaworu (22).
5. Grzyb zaworu (23).



Zawór rozdzielczy:

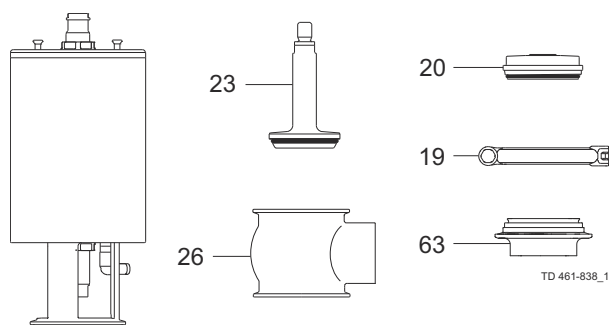
1. Kompletny siłownik.
2. Pokrywa (20).
3. 2 x zaciski (19).
4. Grzyb zaworu (27).
5. Dolny korpus zaworu (22).
6. Gniazdo zaworu (28).
7. Górny korpus zaworu (26)



SSV – Tangential (wersja styczna)

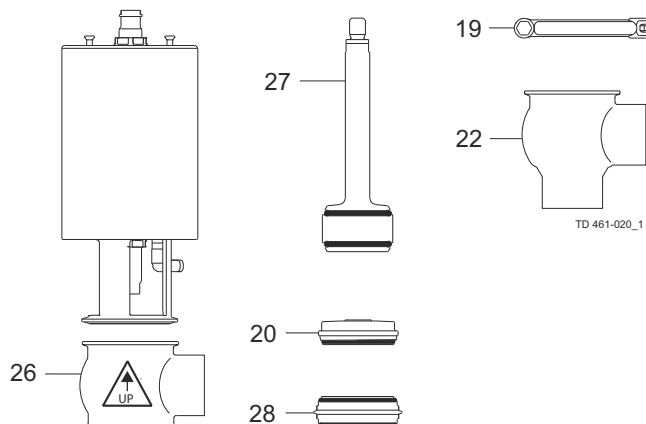
Zawór odcinający:

1. Kompletny siłownik.
2. 2 x zaciski (19).
3. Pokrywa (20).
4. Grzyb zaworu (23).
5. Korpus zaworu (26).
6. Element uszczelnienia portu (63).



Zawór rozdzielczy:

1. Kompletny siłownik.
2. 3 x zaciski (19).
3. Pokrywa (20).
4. 2 x górne korpusy zaworu (26).
5. Grzyb zaworu (27).
6. Gniazdo zaworu (28).
7. Element uszczelnienia portu (63).



Rozpakowanie i wstępna kontrola

- Usunąć materiały pakunkowe z zaworu i części zaworu.
- Dokonać oględzin zaworu/części zaworu pod kątem widocznych uszkodzeń mogących powstać w trakcie transportu.
- Unikać uszkodzenia zaworu i części zaworu.

4.2 Ogólne wskazówki dotyczące instalacji

! UWAGA

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy montaż.

Zawór standardowo posiada króćce do wspawania, ale może być również wyposażony w przyłącza.

Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.

Zawsze należy dokładnie przeczytać *Dane techniczne* na stronie 89.

! UWAGA

W przypadku zaworów z dopuszczeniem EHEDG należy wykorzystać połączenie opisane w ekspertyzie EHEDG pt. „Easy cleanable Pipe couplings and Process connections” (Złączki rurowe i technologiczne z możliwością łatwego czyszczenia).

Czyszczenie według wymagań określonych przez EHEDG wymaga prędkości przepływu równej co najmniej 1,5 m/s.

Należy zagwarantować samoczynny odpływ czynnika np. na skutek montażu w pozycji pionowej lub ustawiając boczne złącze pionowo w dół.

! OSTRZEŻENIE

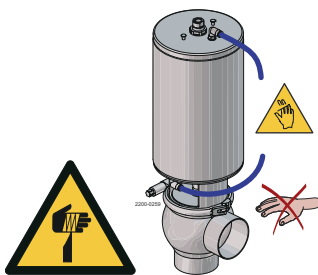
Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, **NIE WOLNO** go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



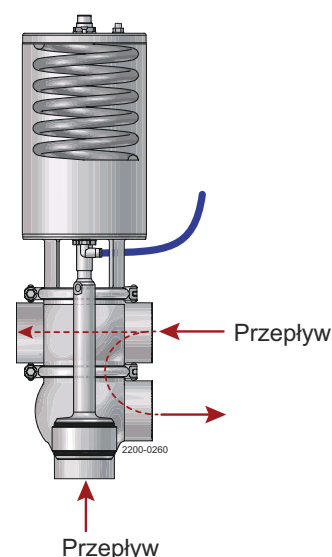
! OSTRZEŻENIE

Nigdy nie należy dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.



Aby uniknąć uderzeń hydraulicznych, zaleca się zainstalowanie zaworu w taki sposób, aby przepływ odbywał się przeciwnie do kierunku zamykania sprężyny.

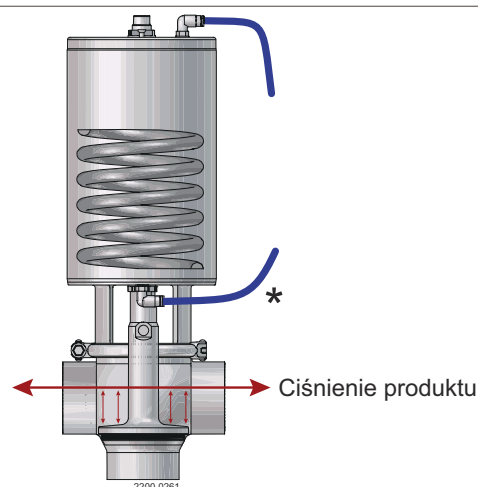
Uderzenia ciśnienia **nie mogą** występować w siłowniku.



W przypadku używania powietrza wspomagającego: Zwrócić szczególną uwagę na uderzenia ciśnienia w siłowniku spowodowane przez powietrze wspomagające.

Uderzenia ciśnienia **nie mogą** występować w siłowniku.

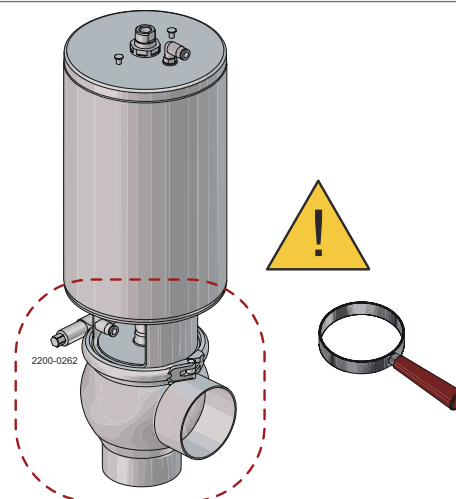
* = Należy zachować ostrożność w przypadku używania powietrza wspomagającego po stronie sprężyny oraz wysokiego ciśnienia produktu powyżej grzyba, gdyż mogą one powodować „efekt uderzenia” skutkujący uszkodzeniem siłownika. Używać części Alfa Laval o numerze 9611995903, która zapewnia maks. 3 bar (43,5 PSI) ciśnienia powietrza wspomagającego. Ewentualnie usunąć ciśnienie produktu, aktywując grzyb.



Unikać ściskania zaworu.

Zwrócić szczególną uwagę na niżej podane sytuacje:

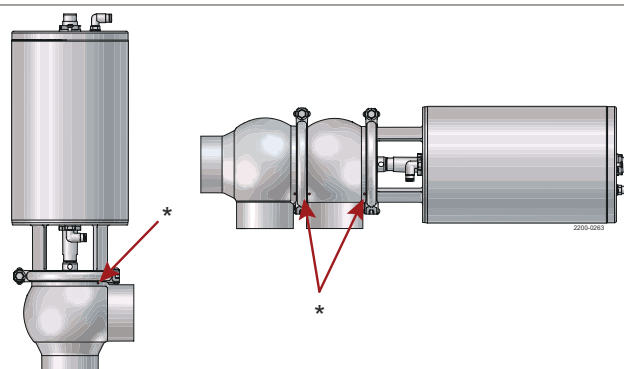
- Drgania
- Rozszerzalność cieplna rur
- Zbyt duże spawy
- Przeciążenie przewodów rurowych



Upewnić się, że otwór do wykrywania wycieków w korpusie zaworu:

1. jest widoczny podczas montażu zaworu pionowo,
2. jest zawsze skierowany w dół z powodu samoopróżniania, gdy zawór jest zamontowany poziomo

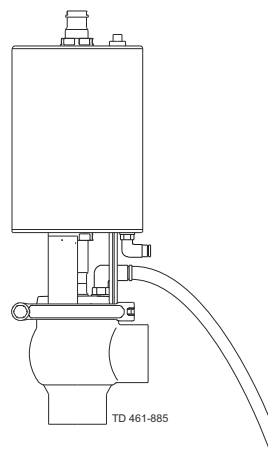
* = otwór do wykrywania wycieków



! UWAGA**Dane dotyczące wersji SSV Aseptic (aseptyczny)****! OSTRZEŻENIE**

Zawsze należy sprawdzić, czy membrana jest szczelna - wyciek pary/CIP może być niebezpieczny.

Z tego względu trzeba **zawsze** montować łącznik pneumatyczny zawarty w pudełku z zaworem na pokrywie oraz odpowiednio przymocowywać wąż do spustu.



Aby nie dopuścić do wypadków, upewnić się, że luźny koniec węża sięga spustu!

4.3 Spawanie

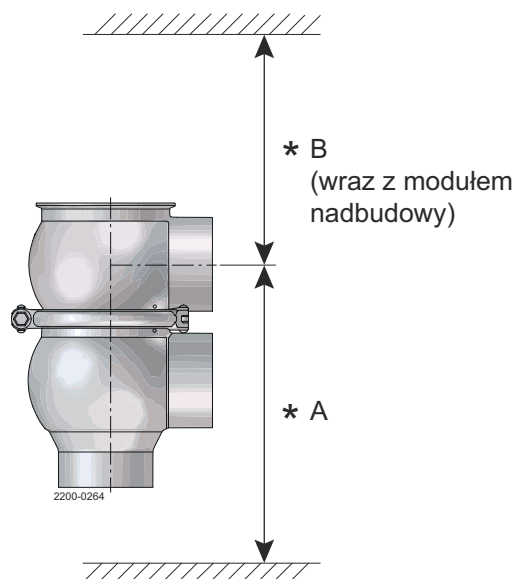
! UWAGA

Zawór jest dostarczany standardowo w oddzielnych częściach, aby ułatwić spawanie.

Zawsze należy instalować zawory z więcej niż jednym korpusem zaworu tak, aby uszczelnienia między korpusami można było wymienić. Nie należy spawać więcej niż jednego korpusu zaworu w systemie. Zaleca się zamocowanie wystarczającej liczby zacisków/połączeń, aby umożliwić demontaż zaworu na potrzeby serwisowania.

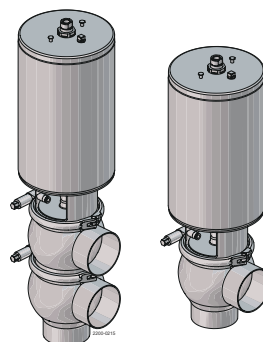
Rozmiar zaworu	A	B
DN25/25 mm (1")	*	630 mm (24,8")
DN40/38 mm (1½")	*	700 mm (27,6")
DN50/51 mm (2")	*	750 mm (29,5")
DN65/63,5 mm (2½")	*	740 mm (29,1")
DN80/76 mm (3")	*	800 mm (31,5")
DN100/101,6 mm (4")	*	790 mm (31,1")

* W zależności od kombinacji korpusów i orurowania.



1

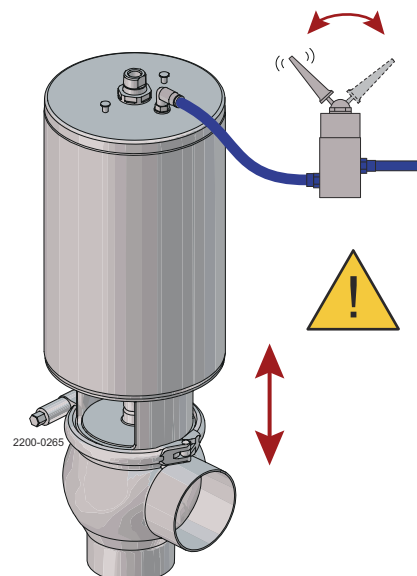
Zmontować zawór (patrz *Zespół zaworu, SSV Standard, działanie odwrotne i bezpośrednie, długi skok i Tangential (wersja styczna)* na stronie 65 i *Zespół zaworu, SSV Aseptic (aseptyczny)* na stronie 65).



2

Kontrola przed użyciem:

1. Doprowadź sprężone powietrze do siłownika
2. Otworzyć i zamknąć zawór kilka razy, aby upewnić się, że porusza się bez oporu.



5 Eksploatacja

! UWAGA

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy montaż.

Zawsze należy używać oryginalnych części zamiennych Alfa Laval. Gwarancja na produkty Alfa Laval jest uzależniona od używania oryginalnych części zamiennych Alfa Laval.

Zawsze należy dokładnie przeczytać *Dane techniczne* na stronie 89.

! OSTRZEŻENIE

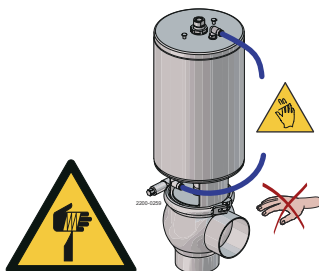
Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, **NIE WOLNO** go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



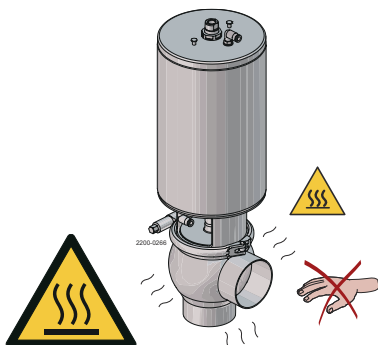
! OSTRZEŻENIE

Nigdy nie należy dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.



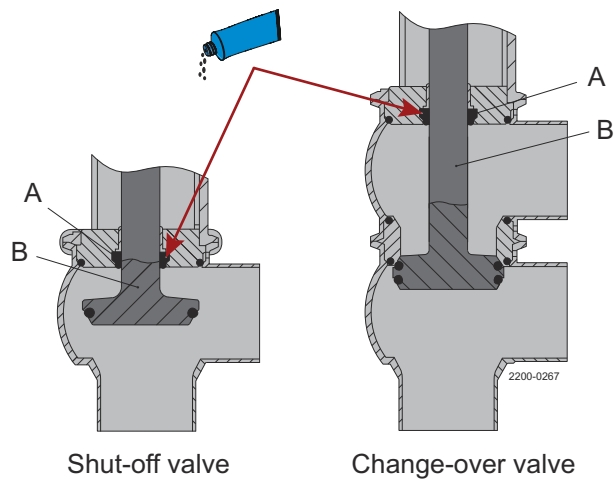
! OSTRZEŻENIE

Nigdy nie należy dotykać zaworu oraz przewodów rurowych gdy są sterylizowane lub poddawane działaniu gorącej cieczy.

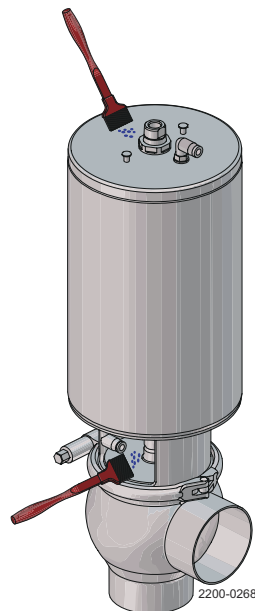


1 Smarowanie zaworów:

1. Zapewnić ruch bez oporów pomiędzy uszczelką wargową (A) i trzpieniem grzyba (B).
2. Smarować uszczelkę wargową smarem Alfa Laval, jeśli zajdzie taka potrzeba.

**2** Smarowanie siłownika:

1. Należy sprawdzić opór pracy siłownika (siłownik jest smarowany przed dostawą).
2. Jeżeli to konieczne, nasmarować wszystkie uszczelki smarem Molykote Longterm 2 plus.



5.1 Rozwiązywanie problemów

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcje dotyczące konserwacji przed przystąpieniem do wymiany zużytych części - patrz tabela w sekcji *Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji* na stronie 39.

! OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, NIE WOLNO go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



Problem	Przyczyna/skutek	Naprawa
Zew. wyciek produktu	Zużyta lub uszkodzona uszczelka war- gowa i/lub O-ring	- Wymienić uszczelki - Wymienić na uszczelki wykonane z innego rodzaju gumy
Wew. wyciek produktu	- Zużyta uszczelka grzyba wpływająca na produkt - Osady produktu na gnieździe i/lub grzybku - Ciśnienie produktu przekracza specyfikację siłownika Patrz <i>Ważne informacje</i> na stronie 17	- Wymienić uszczelkę - Wymienić na uszczelkę wykonaną z innego rodzaju gumy - Czyścić regularnie - Wymienić na siłownik wysokociśnieniowy - Użyć powietrza pomocniczego po stronie sprężyny (nie przekraczać 3 bar/43,5 psi). Numer produktu Alfa Laval = 9611995903. Patrz <i>Ważne informacje</i> na stronie 17 i patrz tabela w sekcji <i>Ogólne wskazówki dotyczące instalacji</i> na stronie 28 - Zredukować ciśnienie produktu
Uderzenie hydrauliczne	Kierunek przepływu jest taki sam jak kierunek zamykania	- Kierunek przepływu powinien być w kierunku zamykania. Patrz tabela w sekcji <i>Ogólne wskazówki dotyczące instalacji</i> na stronie 28 - Blokada uwalniania powietrza elektrozaworu w górnej jednostce

Problem	Przyczyna/skutek	Naprawa
Zawór nie otwiera się/ zamyka się	Ciśnienie produktu przekracza specyfikację siłownika	- Wymienić na siłownik wysokociśnieniowy - Zredukować ciśnienie produktu - Zastosować pomocnicze powietrze po stronie sprężyny. Zawsze używać złączek upustowych ciśnienia (3 bar/43,5 psi) po stronie wspomagania. Numer produktu Alfa Laval = 9611995903

5.2 Zalecane czyszczenie

! UWAGA

Dostarczony produkt jest przeznaczony do czyszczenia w miejscu instalacji (CIP).

NaOH = soda kaustyczna

HNO₃ = kwas azotowy.

Środki czyszczące należy przechowywać/utyliзовать zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami/dyrektywami.

! OSTRZEŻENIE

Nigdy nie dotykaj dostarczonego produktu ani rurociągów podczas sterylizacji.

Należy **zawsze** ze szczególną ostrożnością obchodzić się z kwasem i ługiem.

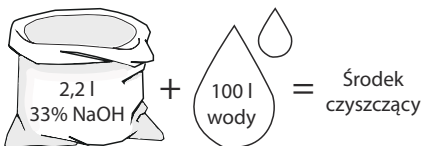
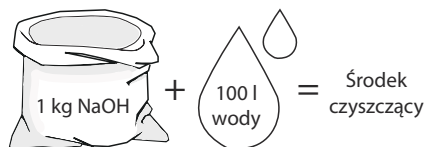


Przykładowe środki czyszczące

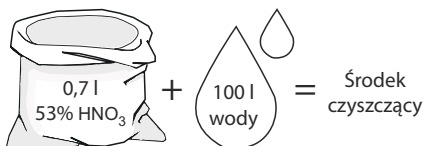
Używać czystej, niechlorowanej wody.

System metryczny

1. 1% w masie NaOH przy temperaturze 70°C

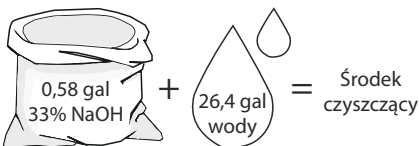
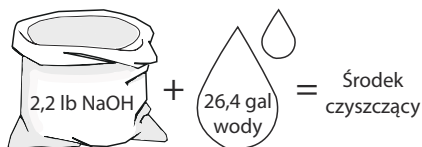


2. 0,5% w masie HNO₃ przy temperaturze 70°C

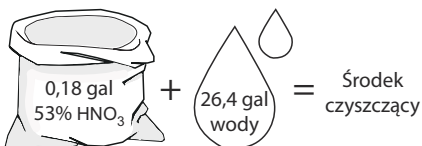


System imperialny

1. 1% w masie NaOH przy temperaturze 158°F



2. 0,5% w masie HNO₃ przy temperaturze 158°F

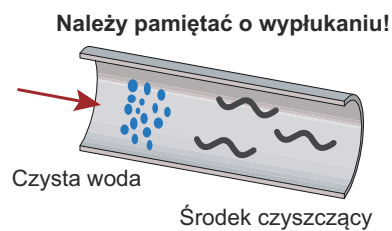


1. Należy unikać stosowania środków czyszczących o zbyt dużym stężeniu ⇒ **Dawkować stopniowo!**
2. Dostosować przepływ środków czyszczących do procesu:
Sterylizacja mleka / lepkich płynów => Zwiększ przepływ środków czyszczących!



OSTRZEŻENIE

Zawsze po zakończeniu czyszczenia, należy dobrze przepłukać instalację czystą wodą.



5.2.1 Czyszczenie



Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Dokładnie czyścić grzyb i gniazda.

Podnieść i opuścić na chwilę grzyb zaworu!

6 Konserwacja

6.1 Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji

! UWAGA

Zawsze należy zapoznać się ze wszystkimi parametrami technicznymi (patrz *Dane techniczne* na stronie 89).

Zawsze należy używać oryginalnych części zamiennych Alfa Laval. Gwarancja na produkty Alfa Laval jest uzależniona od używania oryginalnych części zamiennych Alfa Laval.

Firma Alfa Laval zaleca przechowywanie zestawów serwisowych w celu zoptymalizowania ciągłości pracy sprzętu.

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy montaż.

Firma Alfa Laval zaleca użycie naszego narzędzia serwisowego w celu demontażu zaworu (nr 8010014443). Skorzystaj z linku QR, aby uzyskać więcej informacji.



! OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, NIE WOLNO go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



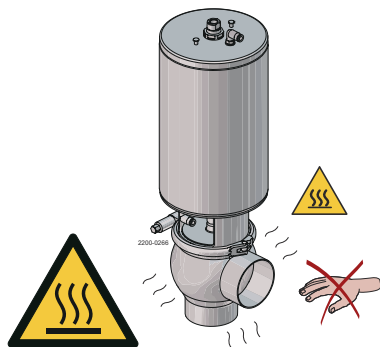
! OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo poparzenia!

Nigdy nie należy rozpoczynać czynności serwisowych, gdy zawór jest gorący.

Nigdy nie należy rozpoczynać czynności serwisowych, gdy zawór lub rury znajdują się pod ciśnieniem.

Wymagane ciśnienie atmosferyczne!

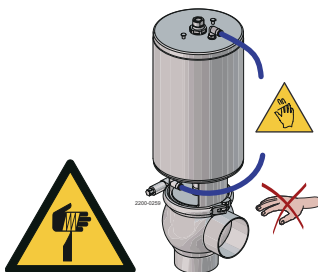


OSTRZEŻENIE Ryzyko przecięcia!

Nigdy nie należy wkładać palców w otwory przelotowe zaworu, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.

Nigdy nie należy dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.

Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.



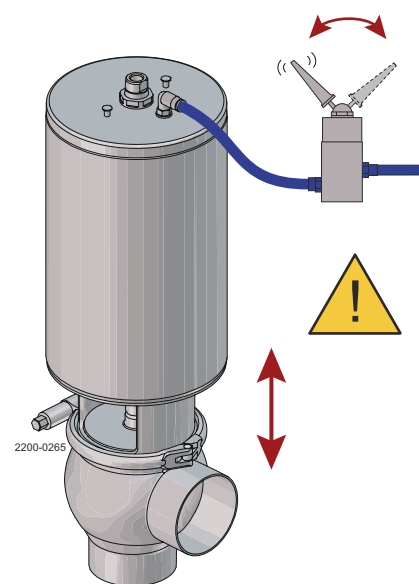
Poniżej znajdują się wytyczne dotyczące odstępów w konserwacji i smarowaniu.

Należy zwrócić uwagę, że wytyczne są przeznaczone dla normalnych warunków pracy podczas jednej zmiany.

	Uszczelki mające kontakt z produktem	Zespół tulei siłownika
Konserwacja profilaktyczna	Wymienić po upływie 12 miesięcy w zależności od warunków roboczych.	Wymienić po upływie 5 lat w zależności od warunków roboczych
Konserwacja po wycieku (wyciek zazwyczaj rozpoczyna się powoli)	Wymienić na koniec dnia pracy	Wymienić wtedy, gdy jest to możliwe
Konserwacja planowa	• Regularna kontrola pod kątem wycieków i płynnej pracy • Prowadzić rejestr pracy zaworu • Rozplanować statystycznie kontrole Wymienić po wystąpieniu wycieku	• Regularna kontrola pod kątem wycieków i płynnej pracy • Prowadzić rejestr pracy siłownika • Rozplanować statystycznie kontrole Wymienić po wystąpieniu wycieku
Smarowanie	Przed zamontowaniem: Silikonowy smar Alfa Laval do kontaktu z żywnością lub podobny smar z zatwierdzeniem USDA H1	Przed zamontowaniem: Molykote Longterm 2 plus

1 Kontrola przed użyciem:

1. Doprowadź sprężone powietrze do siłownika
2. Otworzyć i zamknąć zawór kilka razy, aby upewnić się, że porusza się bez oporu.



6.2 Demontaż zaworu, SSV Standard, działanie odwrotne i bezpośrednie, długi skok i Tangential (wersja styczna)

! UWAGA

Z odpadami i zużytymi częściami obchodzić się w prawidłowy sposób – patrz [Informacje na temat recyklingu](#) na stronie 19.

NC = Normalnie zamknięty.

NO = Normalnie otwarty.

A/A = Sterowany powietrzem.

Zawsze należy używać oryginalnych części zamiennych Alfa Laval.

Należy posiadać zapasowe uszczelki gumowe i wargowe.

Narzędzia serwisowego (nr pozycji 8010014443) można używać do poniższych procedur demontażu i montażu, pomijając stosowanie sprężonego powietrza.

! OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, NIE WOLNO próbować rozbierać go na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



SSV – Standard

Zawór odcinający:

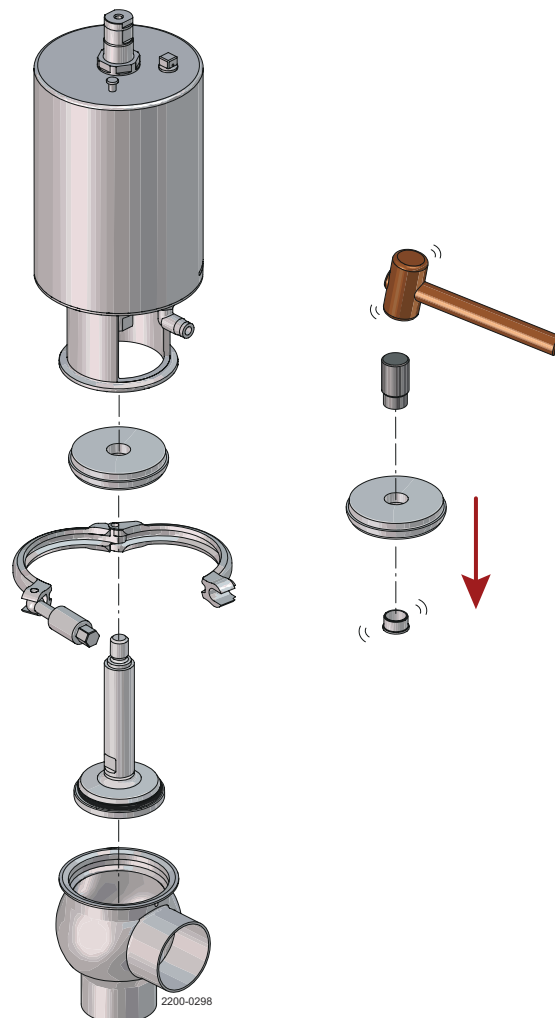
! UWAGA

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenie!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC)
2. Poluzować i zdjąć zacisk
3. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC)
4. Unieść i zdjąć siłownik
5. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu
6. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywie. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka).



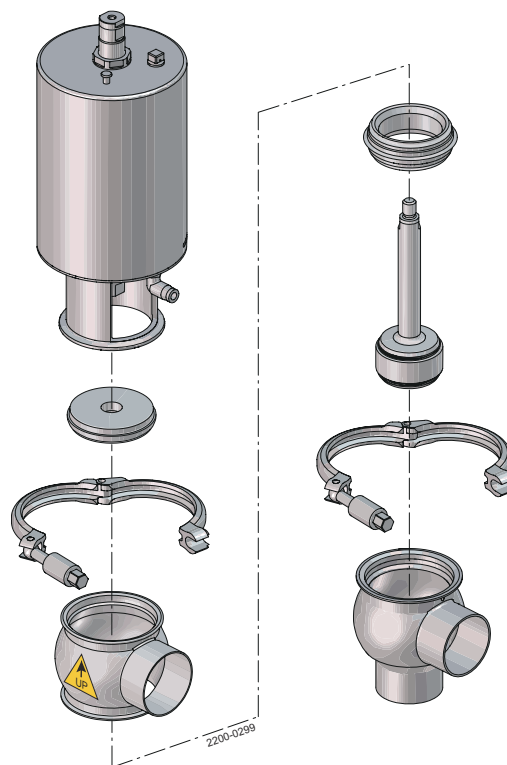
Zawór rozdzielczy:**! UWAGA**

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC)
2. Poluzować i zdjąć dolny zacisk
3. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC)
4. Wyciągnąć siłownik i górny korpus zaworu
5. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NO)
6. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu
7. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NO)
8. Wymontować gniazdo i pierścienie O-ring
9. Poluzować i zdjąć górny zacisk
10. Wymontować górny korpus zaworu
11. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywie. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka). (Patrz rysunek zaworu odcinającego)



SSV – działanie odwrotne

Zawór odcinający – działanie odwrotne:

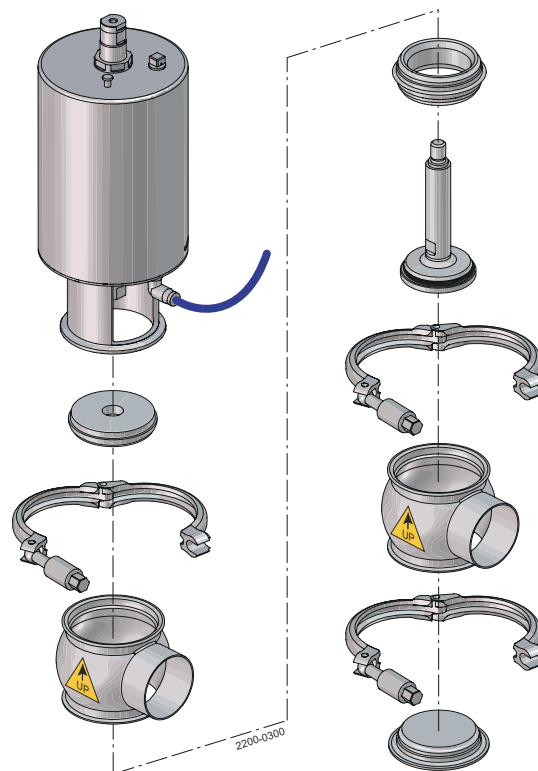
! UWAGA

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Poluzować i zdjąć dolny zacisk
2. Wymontować dolną pokrywę i O-ring z dolnego korpusu
3. Poluzować i zdjąć środkowy zacisk
4. Wyciągnąć siłownik i górny korpus zaworu
5. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC)
6. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu
7. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC)
8. Wymontować gniazdo i pierścienie O-ring
9. Poluzować i zdjąć górny zacisk
10. Wymontować górny korpus zaworu
11. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywie. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka). (Patrz rysunek zaworu odcinającego)



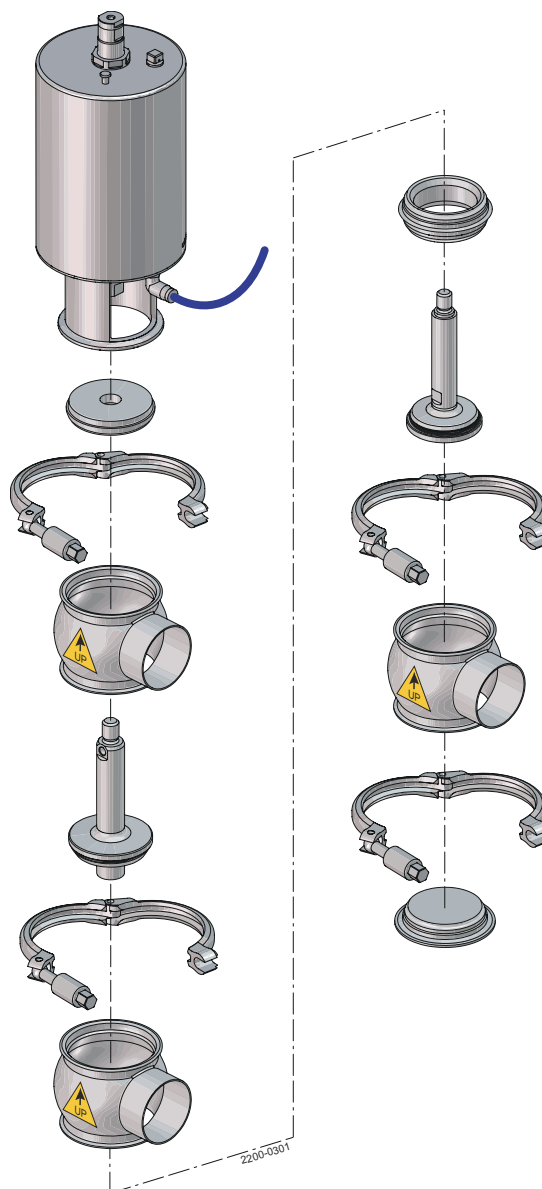
Zawór rozdzielczy – działanie odwrotne:**! UWAGA**

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Poluzować i zdjąć dolny zacisk
2. Wymontować dolną pokrywę i O-ring
3. Poluzować i wymontować zacisk znajdujący się między dolnym a środkowym korpusem zaworu.
4. Wyciągnąć siłownik i górny + środkowy korpus zaworu
5. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC)
6. Odkręcić i wymontować dolny grzyb zaworu
7. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC)
8. Wymontować dolne gniazdo i pierścień O-ring
9. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NO)
10. Poluzować i wymontować zacisk znajdujący się między środkowym a górnym korpusem zaworu
11. Wymontować środkowy korpus zaworu i górne gniazdo z O-ringami
12. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NO)
13. Poluzować i zdjąć górny zacisk
14. Wymontować górny korpus zaworu
15. Odkręcić i wymontować górny grzyb zaworu
16. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywie. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka). (Patrz rysunek zaworu odcinającego)



SSV – działanie bezpośrednie

Zawór odcinający – działanie bezpośrednie:

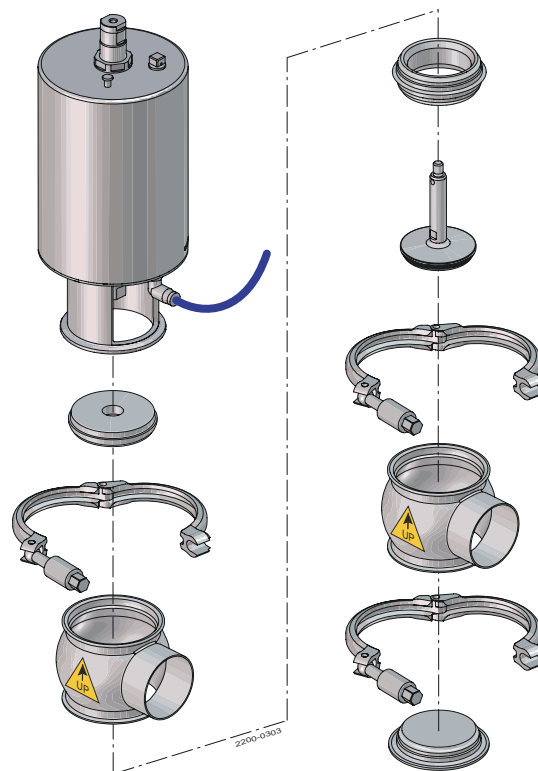
! UWAGA

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Poluzować i zdjąć dolny zacisk
2. Wymontować dolną pokrywę i O-ring z dolnego korpusu zaworu
3. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC)
4. Poluzować i zdjąć górny zacisk
5. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC)
6. Unieść i zdjąć siłownik
7. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu
8. Poluzować i zdjąć środkowy zacisk
9. Wymontować górny korpus zaworu
10. Wymontować gniazdo i pierścień O-ring
11. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywce. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka). (Patrz rysunek zaworu odcinającego)



SSV – długi skok

Zawór odcinający – długi skok:

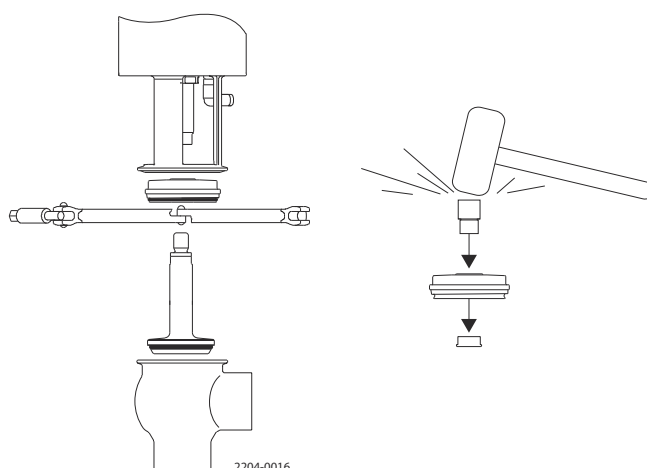
! UWAGA

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC).
2. Poluzować i zdjąć zacisk.
3. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC).
4. Unieść i zdjąć siłownik.
5. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu.
6. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywce. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka).



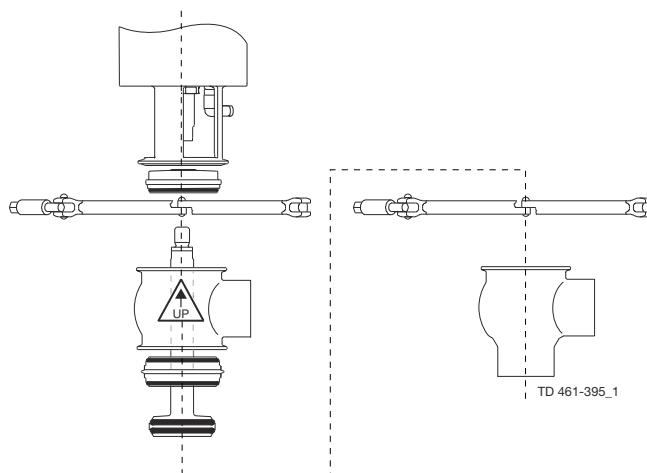
Zawór rozdzielczy – długi skok:**! UWAGA**

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC).
2. Poluzować i zdjąć dolny zacisk.
3. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC).
4. Wyciągnąć siłownik i górny korpus zaworu.
5. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NO).
6. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu.
7. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NO).
8. Wymontować gniazdo i pierścienie O-ring.
9. Poluzować i zdjąć górny zacisk.
10. Wymontować górny korpus zaworu.
11. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywie. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka). Patrz rysunek, etap 1a).



SSV – Tangential (wersja styczna)

Zawór odcinający — Tangential (wersja styczna):

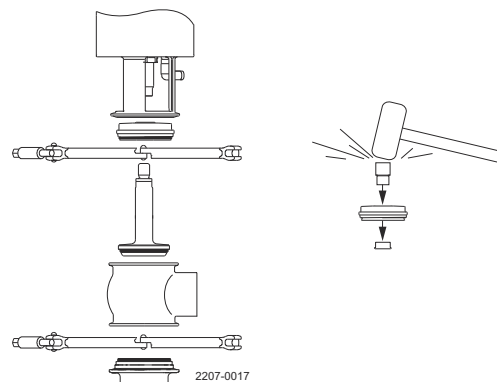
! UWAGA

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC).
2. Poluzować i zdjąć zacisk.
3. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC).
4. Unieść i zdjąć siłownik.
5. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu.
6. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywie. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka).
7. Poluzować i zdjąć dolny zacisk.
8. Wymontować korpus zaworu.
9. Wyjąć o-ring z elementu uszczelnienia portu.



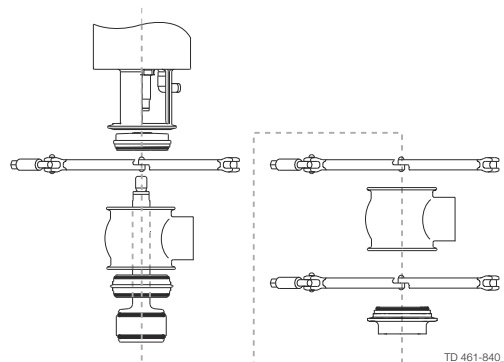
Zawór rozdzielczy – Tangential (wersja styczna):**! UWAGA**

Należy uważać, aby nie uszkodzić tulei.

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Wymiana uszczelki grzyba, patrz punkt [Wymiana uszczelki grzyba \(elastomer\)](#) na stronie 60 i [Wymiana pierścienia gniazda grzyba \(TR2 i TR3\)](#) na stronie 64.

1. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NC).
2. Poluzować i zdjąć środkowy zacisk.
3. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NC).
4. Wyciągnąć siłownik i górny korpus zaworu.
5. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika (tylko NO).
6. Odkręcić i wymontować grzyb zaworu.
7. Zwolnić sprężone powietrze (tylko NO).
8. Wymontować gniazdo i pierścienie O-ring.
9. Poluzować i zdjąć górny zacisk.
10. Wymontować górny korpus zaworu.
11. Wymontować O-ring, uszczelkę wargową i tuleję znajdujące się w pokrywie. (Użyć narzędzia do wymontowywania tulei i gumowego młotka). Patrz rysunek, etap 1a).
12. Poluzować i zdjąć dolny zacisk.
13. Wymontować korpus zaworu.
14. Wyjąć o-ring z elementu uszczelnienia portu.



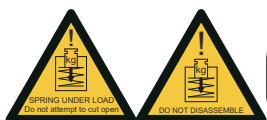
6.3 Demontaż zaworu, SSV Aseptic (aseptyczny)

6.3.1 Demontaż zaworu odcinającego

OSTRZEŻENIE

NIE wolno próbować rozmontowywać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo powodowane przez sprężynę pod obciążeniem!

NIE wolno próbować rozcinać siłownika ze względu na niebezpieczeństwo powodowane przez sprężynę pod obciążeniem!



A = siłownik

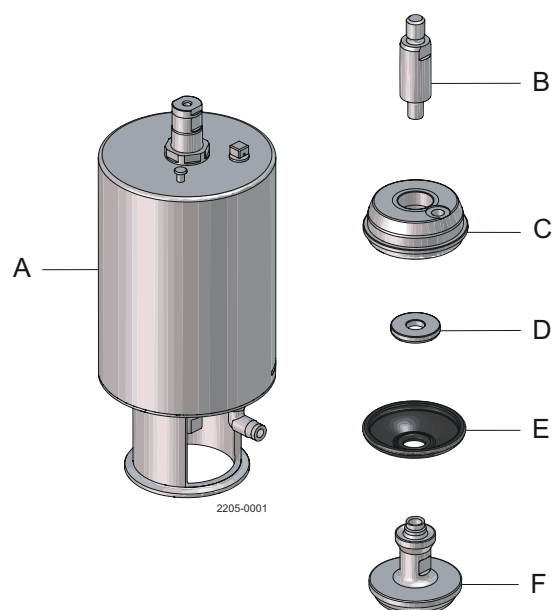
B = trzpień

C = pokrywa

D = tarcza

E = membrana

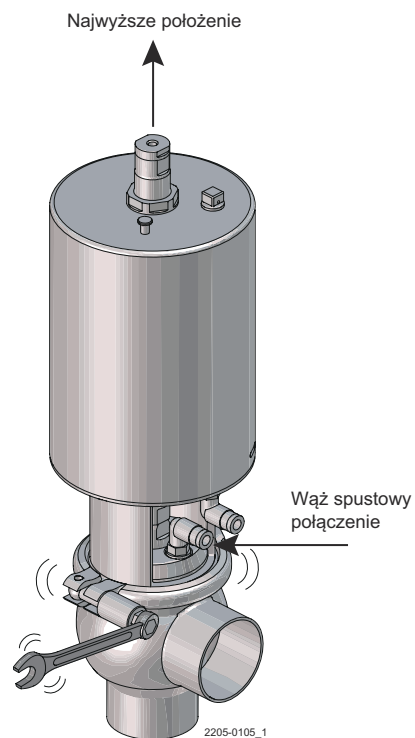
F = grzyb



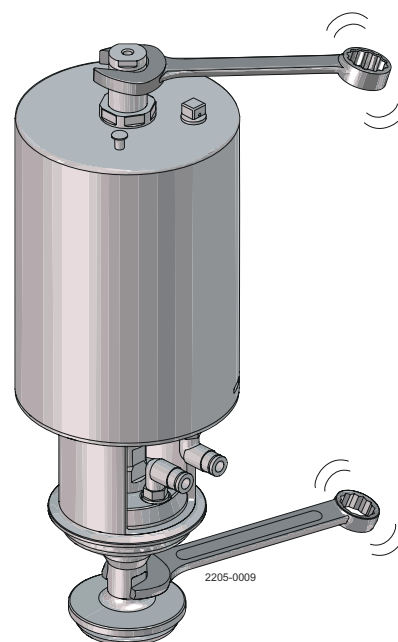
- 1 Odłączyć wąż spustowy od portu wykrywania nieszczelności w pokrywie.

Upewnić się, że zawór jest opróżniony i usunięto z niego ciśnienie.

Gdy grzyb znajduje się w górnym położeniu, poluzować zacisk kluczem 10 mm.

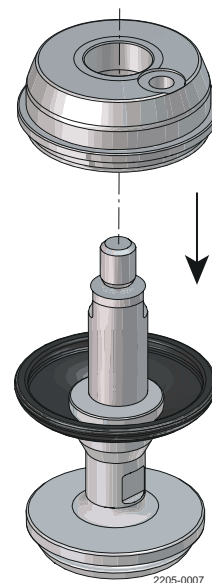


- 2 Poluzować grzyb przy siłowniku za pomocą dwóch kluczy 17 mm.



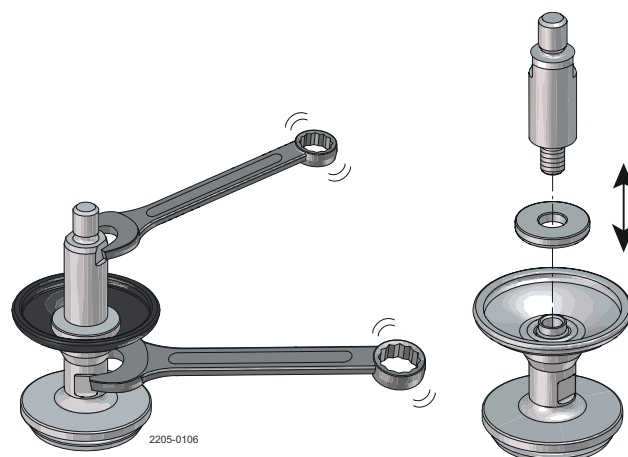
3 Zdemontować pokrywę.

W razie potrzeby można wymienić tuleję (24) w pokrywie.

**4** Poluzować grzyb przy trzpieniu za pomocą dwóch kluczy 17 mm.

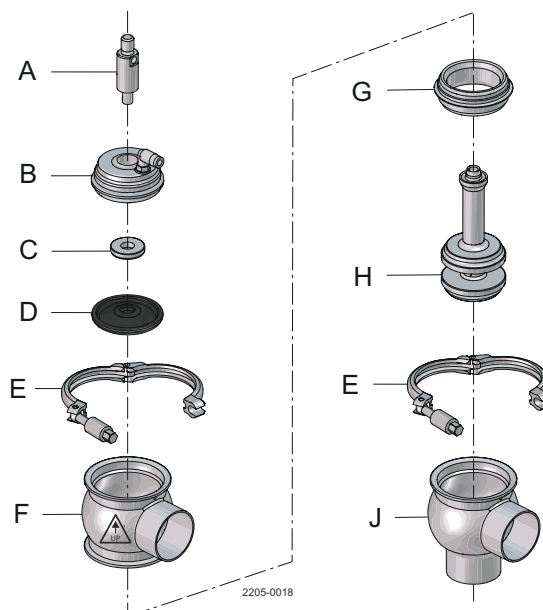
Zdemontować membranę oraz uszczelkę grzyba.

Wyczyścić wszystkie części przeznaczone do ponownego użycia.



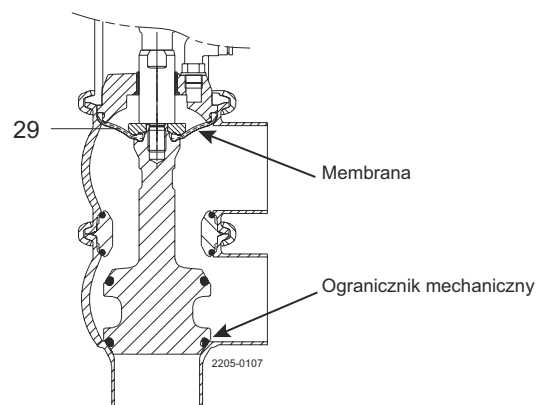
6.3.2 Demontaż zaworu rozdzielczego

- A = trzpień
 B = pokrywa
 C = tarcza
 D = membrana
 E = zacisk
 F = górny korpus zaworu
 G = gniazdo
 H = grzyb rozdzielczy
 J = dolny korpus zaworu

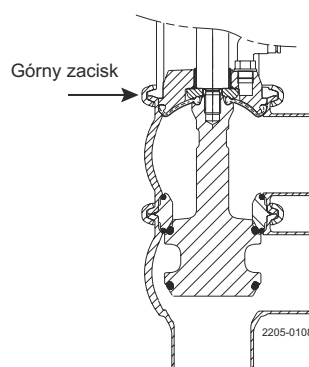
**POPRAWNY montaż/demontaż aseptycznego zaworu rozdzielczego Unique SSV Aseptic****OSTRZEŻENIE**

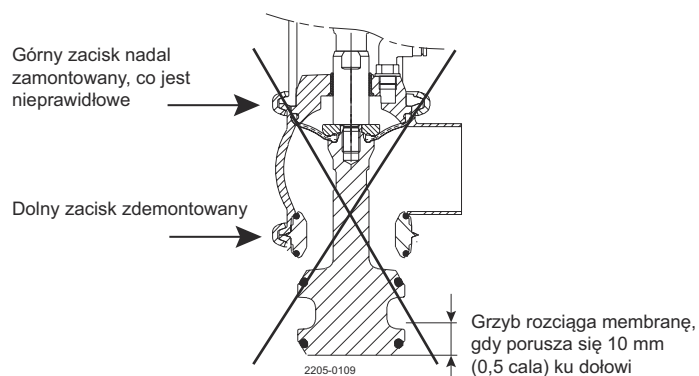
Ogranicznik mechaniczny znajduje się w dolnym korpusie.

Aby uniknąć nadmiernego rozciągnięcia membrany, nie luzować zacisku dolnego korpusu przed zaciskiem górnego korpusu.

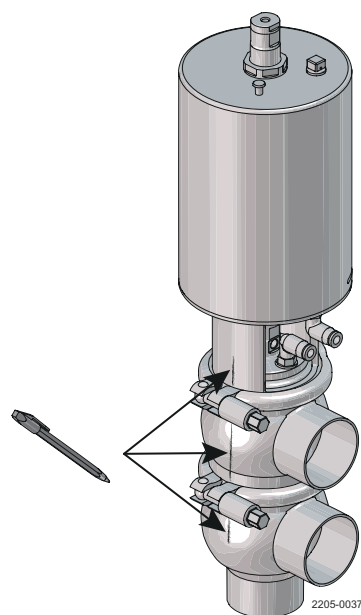


Umieścić grzyb w górnym położeniu i poluzować górny zacisk.



NIEPOPRAWNY montaż/demontaż aseptycznego zaworu rozdzielczego Unique SSV Aseptic

- 1 W celu usprawnienia ponownego montażu zaleca się oznaczenie pozycji siłownika oraz górnego i dolnego korpusu zaworu zgodnie z ilustracją.



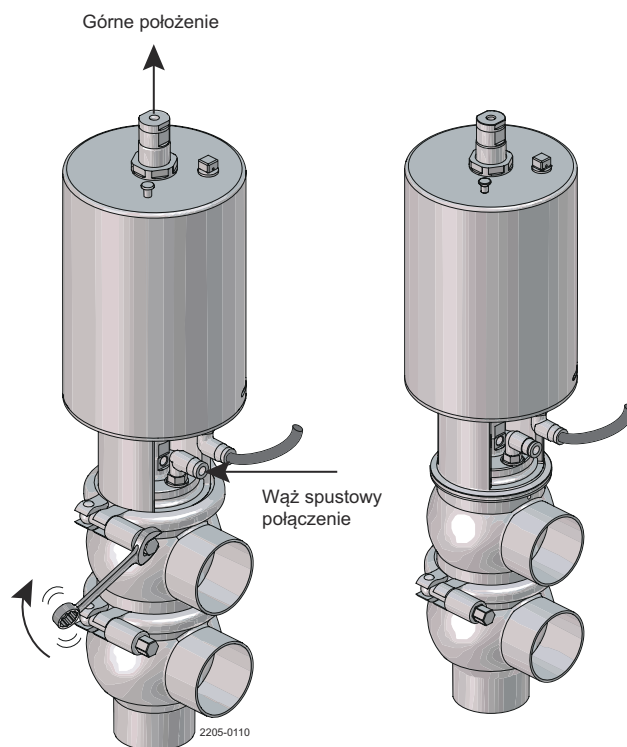
- 2 Odłączyć wąż spustowy od portu wykrywania nieszczelności w pokrywce.

Upewnić się, że zawór jest opróżniony i usunięto z niego ciśnienie.

Gdy grzyb znajduje się w górnym położeniu, poluzować górny zacisk kluczem 10 mm.

! UWAGA

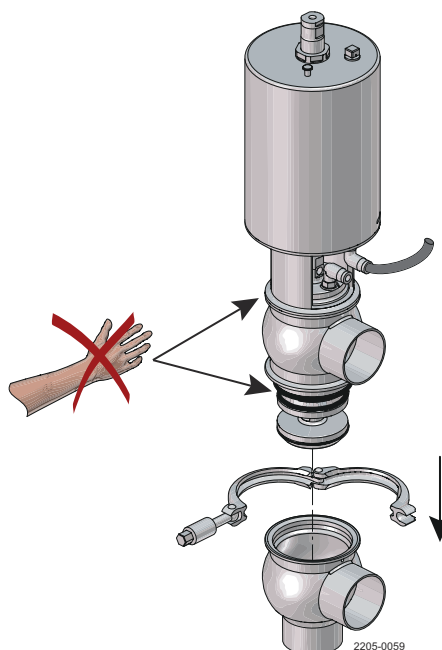
Przed poluzowaniem zacisków upewnić się, że grzyb jest w prawidłowym położeniu. Nieprawidłowe położenie spowoduje uszkodzenie membrany wskutek nadmiernego rozciągnięcia.



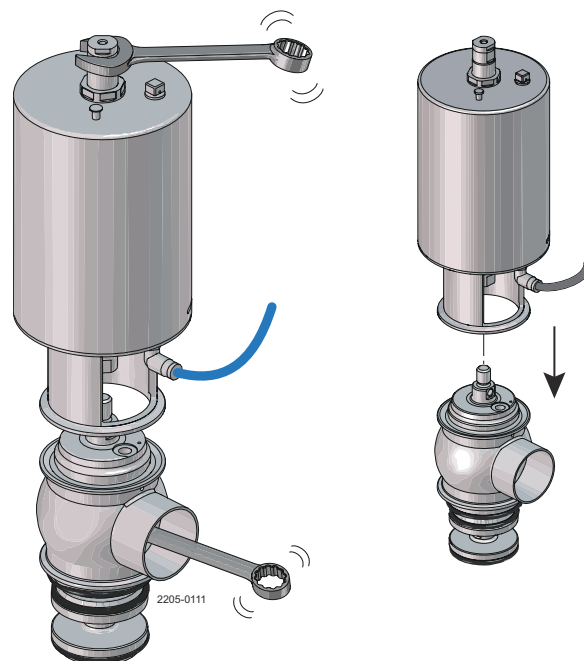
- 3 Zdemontować dolny zacisk i dolny korpus zaworu.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO

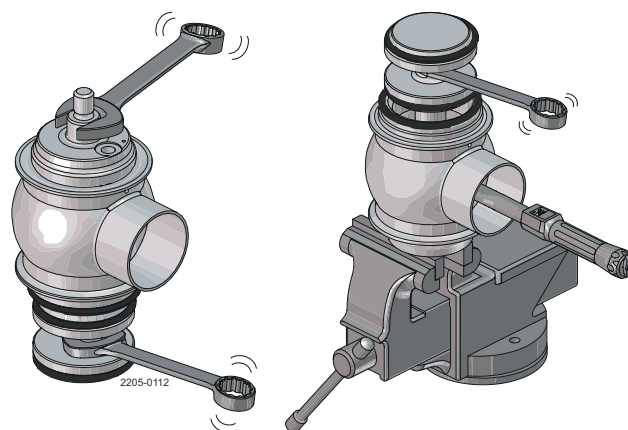
Możliwość zmiążdżenia palców przy „pokrywie” i „uszczelnieniu gniazda”



- 4** Przesunąć grzyb do dolnej pozycji.
Poluzować grzyb przy siłowniku za pomocą dwóch kluczy 17 mm.



- 5** Poluzować grzyb przy trzpieniu za pomocą dwóch kluczy 17 mm.

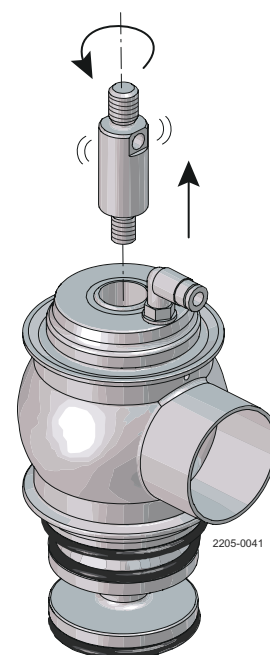


- 6** Zdemontować trzpień z grzyba.

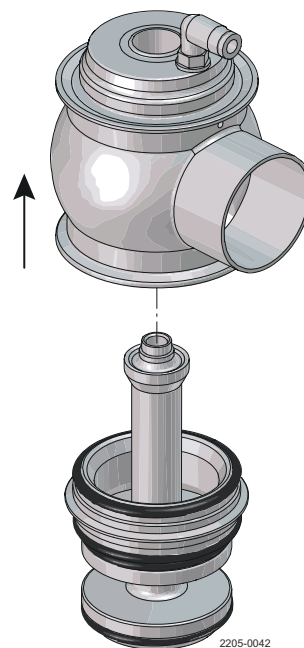


UWAGA

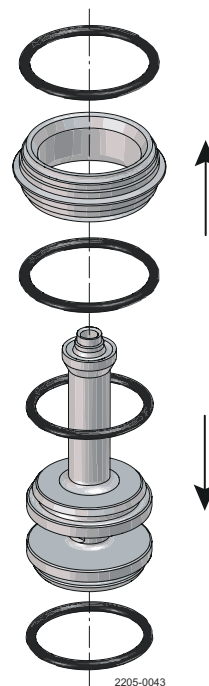
Nie ma konieczności demontażu portu wykrywania nieszczelności w pokrywie.



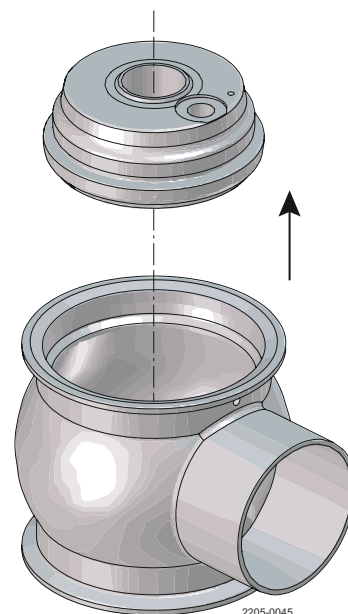
- 7 Wymontować górny korpus zaworu z grzyba/
gniazda.



- 8 Zdemontować wszystkie uszczelki pokrywy,
gniazda i grzyba.
Wyczyścić wszystkie części przeznaczone do
ponownego użycia.



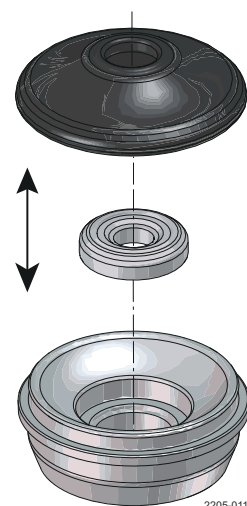
- 9 Zdemontować pokrywę i membranę.



- 10 Zdemontować membranę.

W razie potrzeby można wymienić tuleję (24) w pokrywie.

Wyczyścić wszystkie części przeznaczone do ponownego użycia.



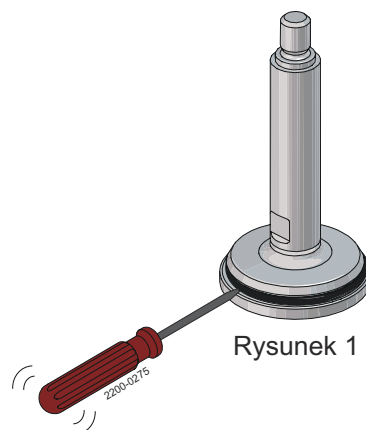
6.4 Wymiana uszczelki grzyba (elastomer)

6.4.1 Usuwanie uszczelnienia grzyba

Wymontować stary pierścień uszczelniający za pomocą noża, wkrętaka lub podobnego narzędzia. Uważać, aby nie uszkodzić powierzchni grzyba.

! UWAGA

Uważać, aby nie zarysować powierzchni grzyba.



Rysunek 1

6.4.2 Wstępny montaż uszczelnienia grzyba

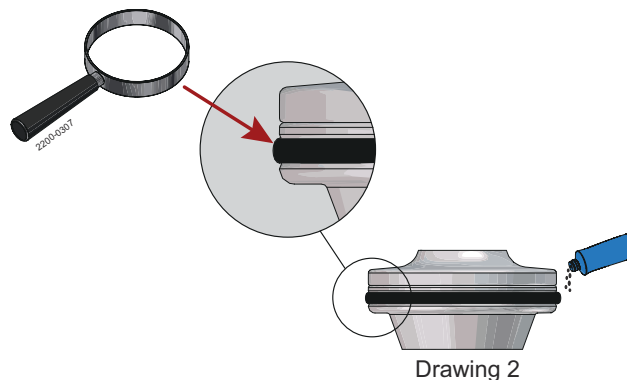
- 1 Nasmarować nowe uszczelnienie grzyba smarem silikonowym Alfa Laval do kontaktu z żywnością, który jest dołączony do zestawu.

Wystarczy zaaplikować niewielką ilość.

- 2 Zamontować uszczelnienie grzyba na jego rowku.

! UWAGA

Uważać, aby nie skrzywić uszczelnienia grzyba.

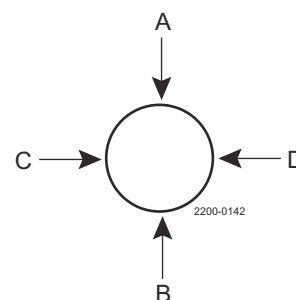


Drawing 2

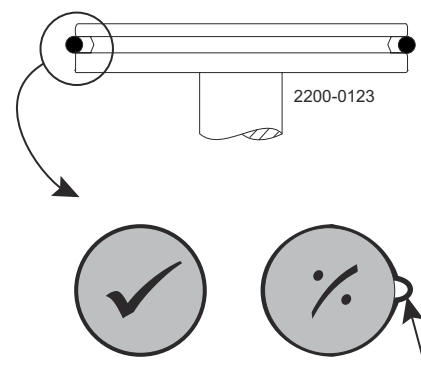
- 3 Uszczelnienie grzyba można teraz zamontować ręcznie albo za pomocą narzędzia do grzyba Alfa Laval.

6.4.3 Ręczny montaż uszczelnienia grzyba

- 1 Zapewnić pełne, obwodowe osadzenie uszczelnienia, wywierając przy tym przeciwny nacisk za pomocą palców. Na przykład A–B i C–D.



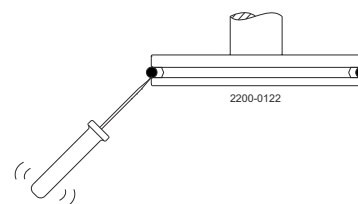
W przypadku jeśli obecne jest wybrzuszenie, należy wywierać nacisk na uszczelnienie grzyba i utrzymać go, obracając równocześnie grzyb o 360°.



- 2 W razie potrzeby obecne za uszczelnieniem grzyba powietrze można spuścić za pomocą niewielkiego wkrętaka płaskiego.

! UWAGA

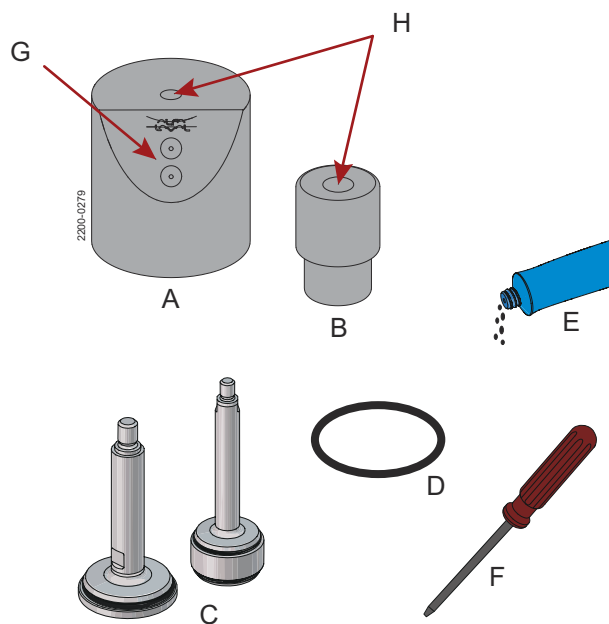
Należy przy tym zachować ostrożność, uważając, aby nie zarysować powierzchni grzyba i/lub nie uszkodzić uszczelnienia.



6.4.4 Montaż uszczelnienia grzyba za pomocą narzędzia do uszczelnienia grzyba Alfa Laval

Narzędzie do montażu uszczelnień elastomerowych grzyba	DN40 38 mm	DN50–DN65 51–63,5 mm	DN80–DN100 76,1–101,6 mm
	9613172901	9613172902	9613172903

- A.** Część A
- B.** Część B
- C.** Grzyby
- D.** Pierścień O-ring
- E.** Smar silikonowy Alfa Laval do kontaktu z żywnością z zestawu serwisowego
- F.** Płaski śrubokręt (bez ostrego rogu)
- G.** Otwory wylotowe na wkręta
- H.** Otwór Ø20 na trzpień grzyba

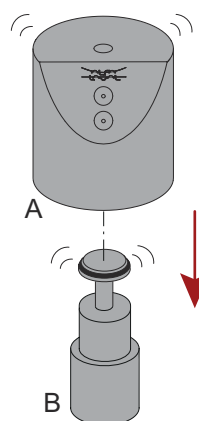


1 Montaż

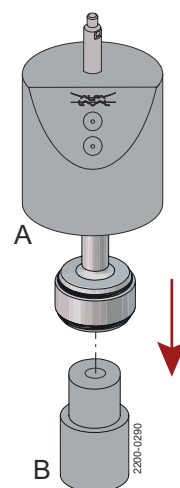
W przypadku grzyba odcinającego – patrz rysunek 1.

W przypadku grzyba o odwróconym działaniu – patrz rysunek 2.

W przypadku grzyba przełączającego – patrz rysunek 1+ 2.



Rysunek 1



Rysunek 2

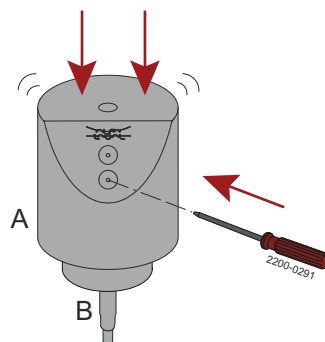
2

- a) Zamontować grzyb odpowiednio do jego typu.
- b) Wywierając siłę, dosunąć do siebie część A i B, co pozwoli zapewnić pełne obwodowe osadzenie uszczelnienia.
- c) W celu spuszczenia powietrza za uszczelnieniem grzyba włożyć płaski śrubokręt przez odpowiedni otwór wylotowy na części A oraz zamocować pomiędzy uszczelnieniem grzyba i grzybem.

Po zamontowaniu płaskiego śrubokrętu ponownie zastosować siłę. Słyszalny będzie wówczas pojedynczy odgłos „syczenia”.

! UWAGA

Należy przy tym zachować ostrożność, uważając, aby nie zarysować powierzchni grzyba i/lub nie uszkodzić uszczelnienia.

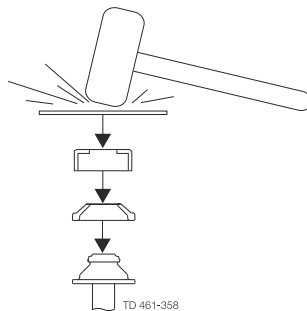


6.5 Wymiana pierścienia gniazda grzyba (TR2 i TR3)

! UWAGA

Użyć narzędzia montażowego do TR2 i TR3 – patrz część zamienna.

- 1 Umieścić element grzyba na stabilnej podstawie.
- 2 Używając noża technicznego, częściowo i **OSTROŻNIE** przeciąć górną część pierścienia grzyba TR2, unikając kontaktu z trzonem ze stali nierdzewnej. W przypadku grzyba TR3 użyć piły o drobnych zębach.
- 3 Rozdzielić obie rozcięte części grzyba, aby umożliwić usunięcie z trzonu.
- 4 Grzyby TR2 i TR3 są mocowane poprzez zastosowanie jednolitego nacisku ze wszystkich stron. (Nacisk można zastosować przy użyciu narzędzia do montażu grzyba).



- 5 Korzystając z kawałka metalu i gumowego młotka, wykonać precyzyjne uderzenie, aby zatrzęsnać grzyb TR2 na trzonie.
Odwrócić narzędzie i uderzyć ponownie, aby zapewnić odpowiednie dopasowanie.
- 6 Sprawdzić zespół gniazda, aby upewnić się, że grzyb TR2 i TR3 zostały prawidłowo zamontowane. Przytrzymując zespół gniazda jedną ręką, obrócić grzyb TR2 i TR3. (Aby zapewnić prawidłowe czyszczenie w procedurze CIP, grzyb TR2 i TR3 powinien swobodnie obracać się na trzonie).

6.6 Zespół zaworu, SSV Standard, działanie odwrotne i bezpośrednie, długi skok i Tangential (wersja styczna)

Przeprowadzić procedurę w odwrotnej kolejności *Demontaż zaworu, SSV Standard, działanie odwrotne i bezpośrednie, długi skok i Tangential (wersja styczna)* na stronie 42.

Nasmarować O-ring (21) i uszczelnienie wargowe (25) smarem Alfa Laval.

Pamiętać o dokręceniu trzpienia i grzyba (zastosować dwa klucze 17 mm).

- Moment dokręcania grzyba rozdzielczego = **30 Nm (22 lbf-ft)**
- Moment dokręcania grzyba odcinającego = **20 Nm (15 lbf-ft)**

W razie wibracji rurociągu firma Alfa Laval zaleca użycie kleju Loctite nr 243.

Należy nasmarować gwint zacisku przed dokręceniem – zalecany moment dla zacisków wynosi 10–12 Nm (8–9 lbf-ft).

6.7 Zespół zaworu, SSV Aseptic (aseptyczny)

6.7.1 Montaż zaworu odcinającego

1

Przed montażem wszystkie części powinny być czyste.

A = siłownik

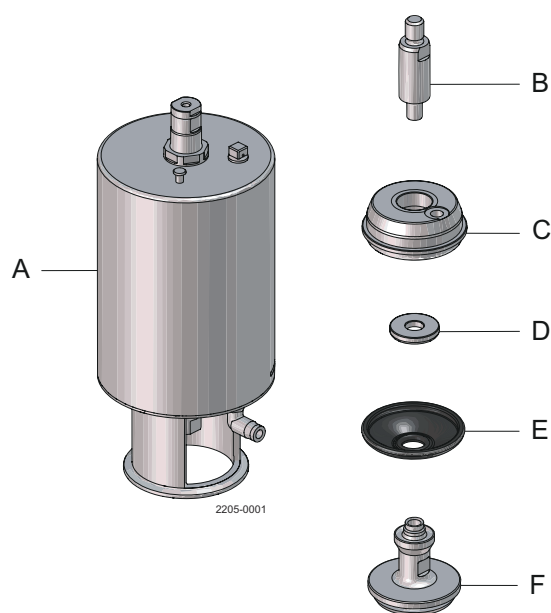
B = trzpień

C = pokrywa

D = tarcza

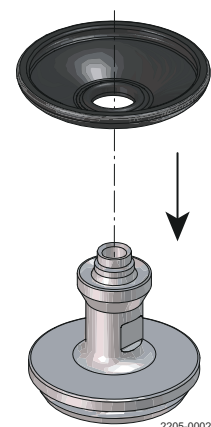
E = membrana

F = grzyb



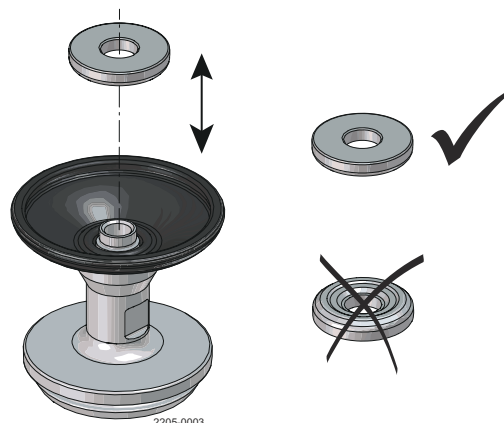
2

Założyć nową membranę.



- 3 Dopasować część czołową z zakrzywieniem tarczy w stronę membrany.

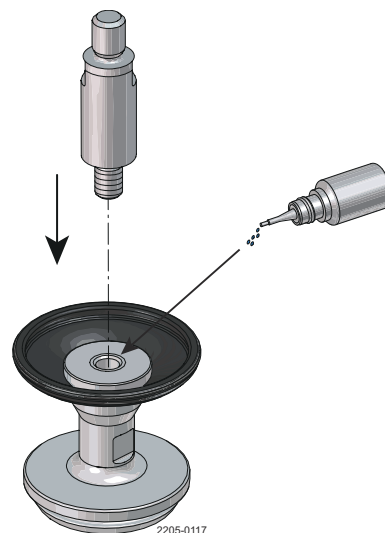
Należy zadbać o to, aby część czołowa z zakrzywieniem miała styczność z membraną.



- 4 Zamontować trzpień.

Nanieść kilka kropel preparatu Loctite 243 na wewnętrzny gwint grzyba na głębokości około 2/3 od dołu.

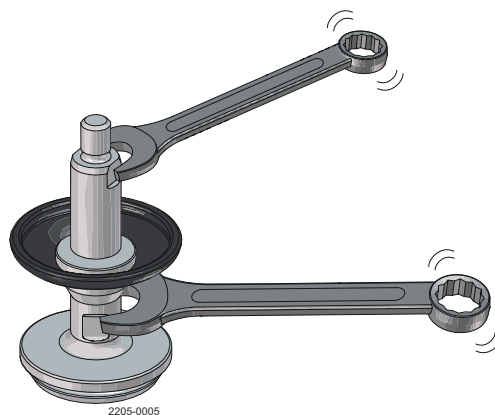
Należy uważać, aby nie zaaplikować nadmiernej ilości preparatu i/lub aby nie przedostał się on na powierzchnie inne niż gwint.



- 5 Dokręcić trzpień i grzyb następującymi momentami:

- DN50–DN100 (2"–4") momentem = 33 Nm (25 lbf-ft)
- DN25–DN40 (1"–1,5") momentem = 17 Nm (13 lbf-ft)

Użyć dwóch kluczy 17 mm.



- 6** Aby ułatwić montaż membrany na pokrywie, przed przystąpieniem do instalacji membrany zaleca się zwilżyć rowek wodą, która będzie pełniła funkcję smaru.

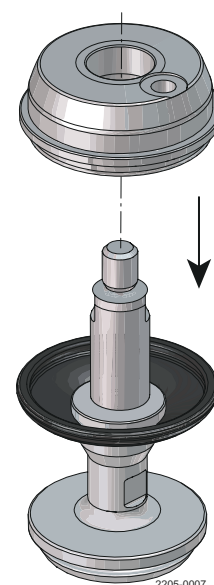


- 7** Zamontować złączkę do wykrywania wycieków w pokrywie.

Założyć membranę na pokrywę.

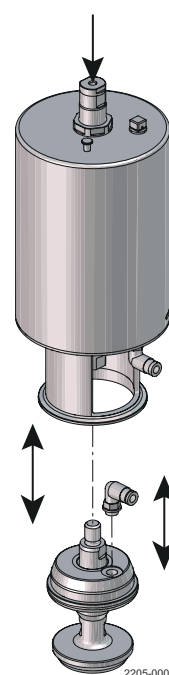
Zdecydowanie rekomendujemy montaż ręczny. Trzeba również uważać, aby nie zarysować ani w inny sposób nie uszkodzić membrany.

Przed przejściem do kolejnego kroku należy upewnić się, że membrana jest równomierne zainstalowana w rowku na pokrywie.



- 8** Sprawdzić, czy trzpień siłownika znajduje się w dolnym położeniu.

Zamontować zespół grzyba na trzpieniu siłownika.

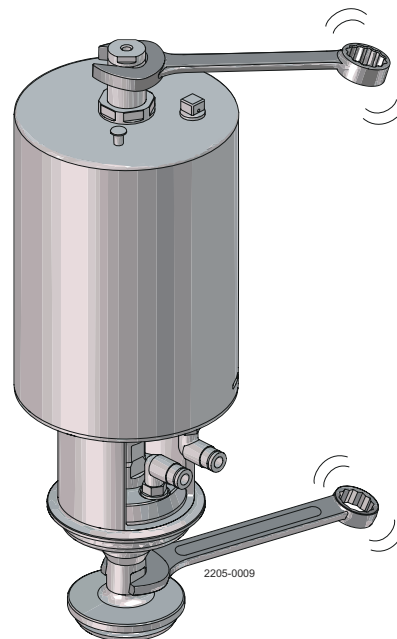


9

Dokręcić grzyb i siłownik:

- DN50–DN100 (2"–4") momentem = 33 Nm (25 lbf-ft)
- DN25–DN40 (1"–1,5") momentem = 17 Nm (13 lbf-ft)

Użyć dwóch kluczy 17 mm.

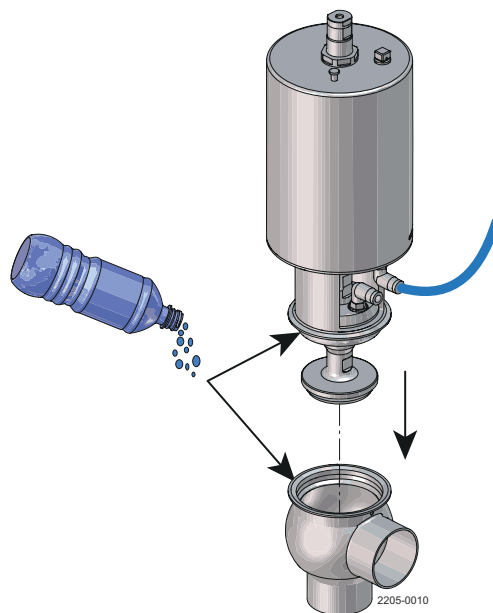


10

Przed zamontowaniem pokrywy/membrany na korpusie zaworu zaaplikować na powierzchnię uszczelniającą smar (silikonowy smar Alfa Laval do kontaktu z żywnością). Ograniczy to tarcie podczas wciskania membrany do korpusu zaworu.

Upewnić się, że trzpień siłownika jest w dolnej pozycji. Zdecydowanie ułatwi to montaż membrany na korpusie zaworu.

- Zamontować typ siłownika „NC” bez ciśnienia powietrza.
- Zamontować typ siłownika „NO” z ciśnieniem powietrza.



11

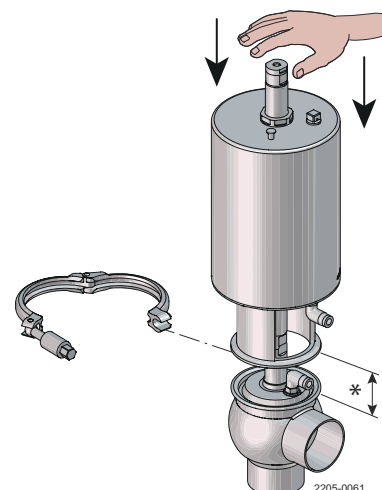
Sprawdzić, czy trzpień siłownika nadal znajduje się w dolnym położeniu.

Następnie docisnąć górną część siłownika, aby zamontować pokrywę/membranę w korpusie zaworu.

Pomiędzy jarzmem a korpusem zaworu występuje pewna odległość (*), ale membrana jest teraz prawidłowo umieszczona w korpusie zaworu.

**UWAGA**

Powstaje duża szczelina, ale membrana jest teraz umieszczona w korpusie zaworu.



12

Następnie przesunąć trzpień siłownika do najwyższego położenia i **MOCNO** nacisnąć na górną część siłownika w celu zmniejszenia odległości (*) do ok. 1 mm (0,04 cala).

13

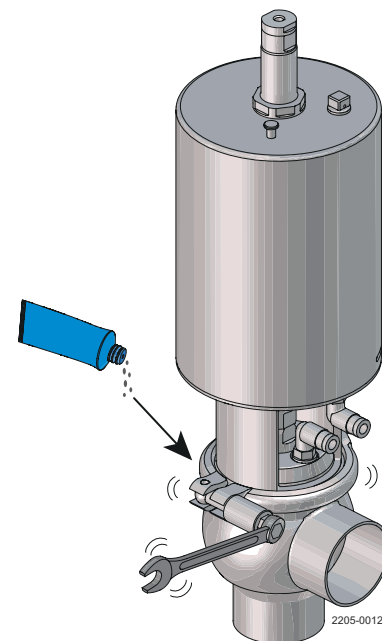
Założyć zacisk (sprawdzić, czy jego umiejscowienie jest prawidłowe).

Dokręcić za pomocą klucza 10 mm.

Moment obrotowy = 10–12 Nm (8–9 lbf-ft).

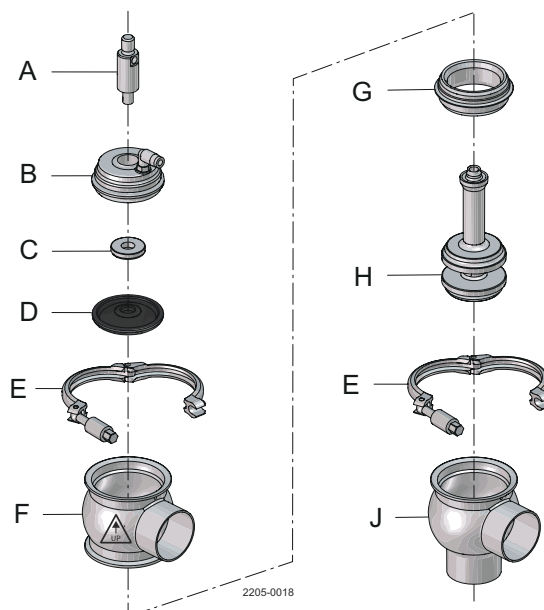
Nanieść smar przeznaczony do gwintów.

Podłączyć wąż spustowy do portu wykrywania nieszczelności.



6.7.2 Montaż zaworu rozdzielczego

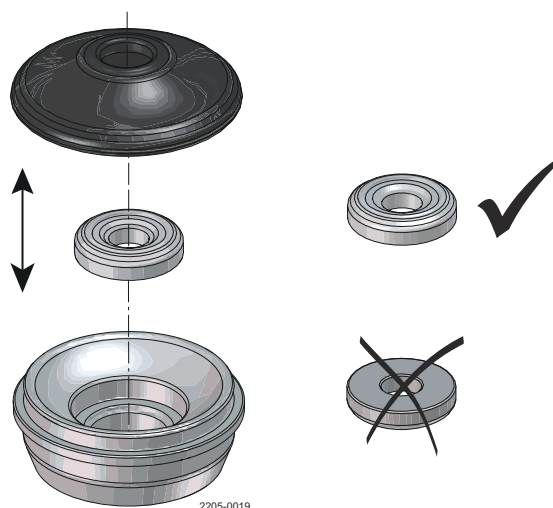
- A = trzpień
 B = pokrywa
 C = tarcza
 D = membrana
 E = zacisk
 F = górny korpus zaworu
 G = gniazdo
 H = grzyb rozdzielczy
 J = dolny korpus zaworu



- 1** Aby ułatwić montaż membrany na pokrywie, przed przystąpieniem do instalacji membrany zaleca się zwilżyć rowek wodą, która będzie pełniła funkcję smaru.



- 2** Przymocować płaską powierzchnię czołową tarczy do pokrywy.
 Należy zadbać o to, aby część czołowa z zakrzywieniem miała styczność z membraną.

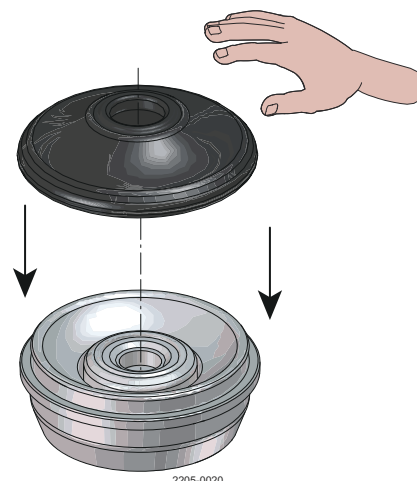


3

Założyć membranę na pokrywę.

Zdecydowanie rekomendujemy montaż ręczny. Trzeba również uważać, aby nie zarysować ani w inny sposób nie uszkodzić membrany.

Przed przejściem do kolejnego kroku należy upewnić się, że membrana jest równomiernie zainstalowana w rowku na pokrywie.



2205-0020

4

Zdecydowanie zalecamy posmarowanie (silikonowym smarem Alfa Laval do kontaktu z żywnością) krawędzi górnego korpusu zaworu, aby zapewnić prawidłowy montaż membrany.

Aby uniknąć wycieku, powierzchnia uszczelniająca musi być czysta.

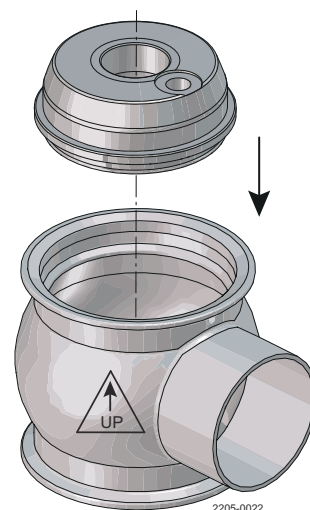


2205-0021

5

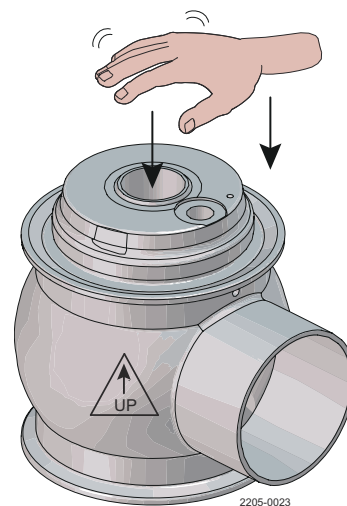
Zamontować zespół pokrywy/membrany/ tarczy w górnym korpusie zaworu.

Należy także zwrócić uwagę na prawidłową orientację wskazaną przez etykietę na korpusie zaworu.



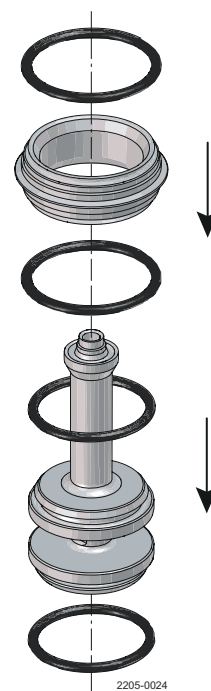
2205-0022

- 6 Dociskać pokrywę do czasu, aż zostanie prawidłowo osadzona w górnym korpusie zaworu.



- 7 Zamontować odpowiednie pierścienie o-ring w rowkach na gnieździe i głowicy grzyba.

Nasunąć gniazdo na grzyb.

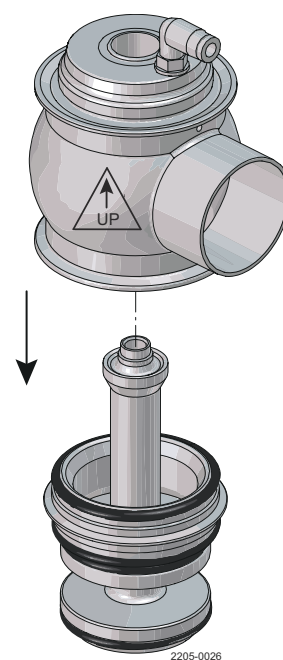


- 8 Nanieść kilka kropel preparatu Loctite 243 na wewnętrzny gwint grzyba na głębokości około 2/3 od dołu.

Należy uważać, aby nie zaaplikować nadmiernej ilości preparatu i/lub aby nie przedostał się on na powierzchnie inne niż gwint.



- 9 Zamontować zespół górnego korpusu zaworu na gnieździe/grzybie.

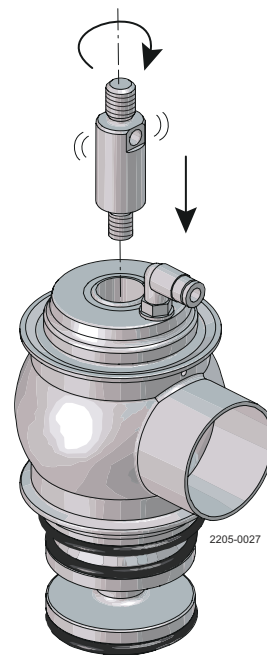


10

Zainstalować trzpień i grzyb.

Sprawdzić, czy tarcza została prawidłowo umieszczona na grzybie podczas skręcania trzpienia z grzybem.

Pamiętać o zamontowaniu w pokrywie złączki do wykrywania wycieków.



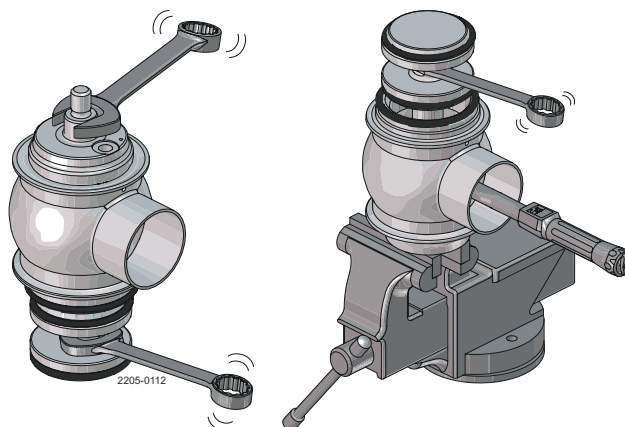
11

Dokręcić trzpień i grzyb.

Użyć dwóch kluczy 17 mm.

Najlepiej użyć imadła.

- Dokręcić zawór o rozmiarze DN50/(2")–DN100/(4") momentem = 33 Nm/(25 lbf-ft).
- Dokręcić zawór o rozmiarze DN25/(1")–DN40/(1½") momentem = 17 Nm/(13 lbf-ft).



- 12 Sprawdzić, czy trzpień siłownika znajduje się w dolnym położeniu.

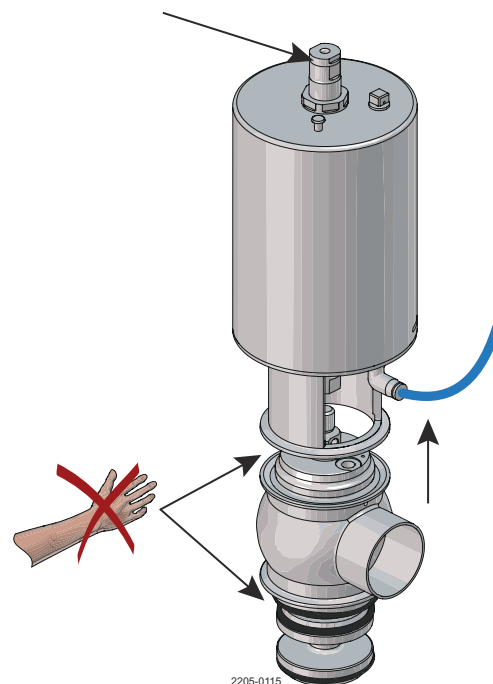
Powietrze jest potrzebne jedynie w przypadku siłowników typu „NO”.

Skręcić ze sobą korpus zaworu/grzyb i trzpień siłownika.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

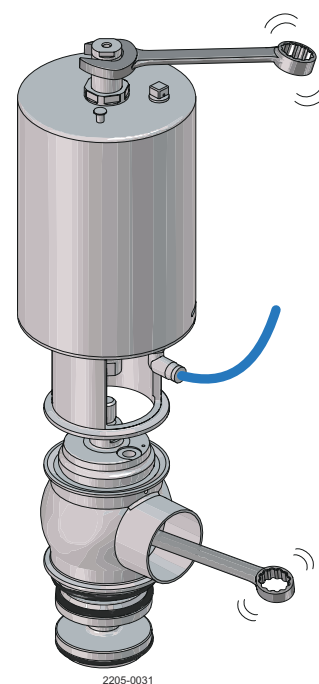
Możliwość zmiżdżenia palców przy pokrywce i górnym korpusie zaworu.



- 13 Dokręcić trzpień siłownika i grzyb.

Użyć dwóch kluczy 17 mm.

- Dokręcić zawór o rozmiarze DN50–DN100 (2"– 4") momentem = 33 Nm/(25 lbf-ft).
- Dokręcić zawór o rozmiarze DN25–DN40 (1"– 1,5") momentem = 17 Nm/(13 lbf-ft).



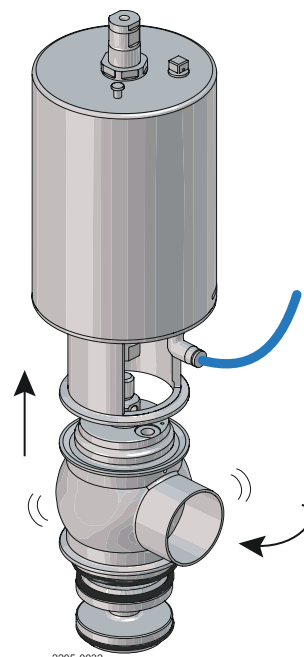
14

W razie potrzeby wyrównać górny korpus zaworu i siłownik.

W tym celu należy obrócić korpus zaworu zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

! UWAGA

Z uwagi na to, iż membrana jest zablokowana, obracać może się tylko korpus zaworu.

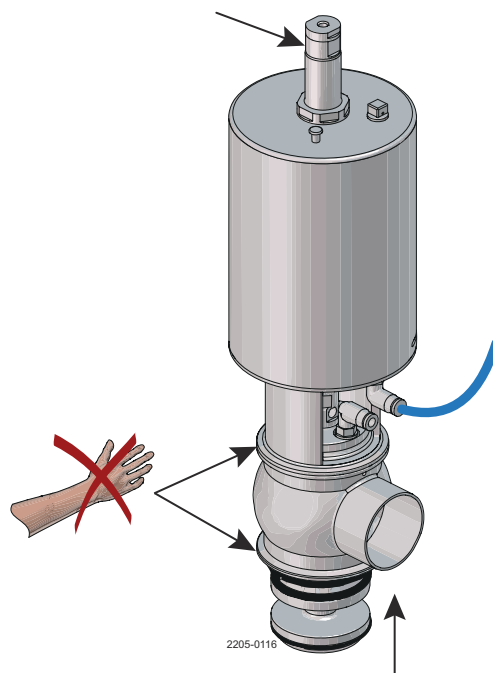


15

Sprawdzić, czy trzpień siłownika znajduje się w górnym położeniu.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO

Możliwość zmiżdżenia palców przy pokrywie i górnym korpusie zaworu.



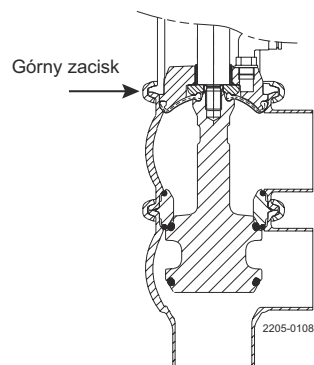
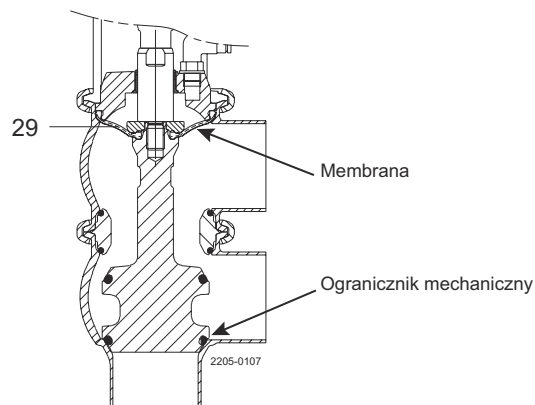
16 POPRAWNY montaż/demontaż aseptycznego zaworu rozdzielczego Unique SSV Aseptic

OSTRZEŻENIE

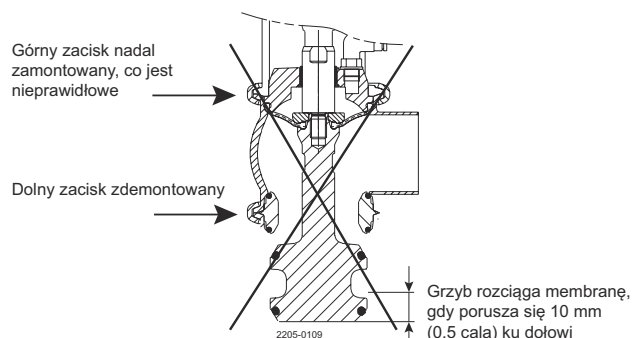
Ogranicznik mechaniczny znajduje się w dolnym korpusie.

Aby uniknąć nadmiernego rozciągnięcia membrany, nie luzować zacisku dolnego korpusu przed zaciskiem górnego korpusu.

- a) Umieścić grzyb w górnym położeniu i poluzować górny zacisk.



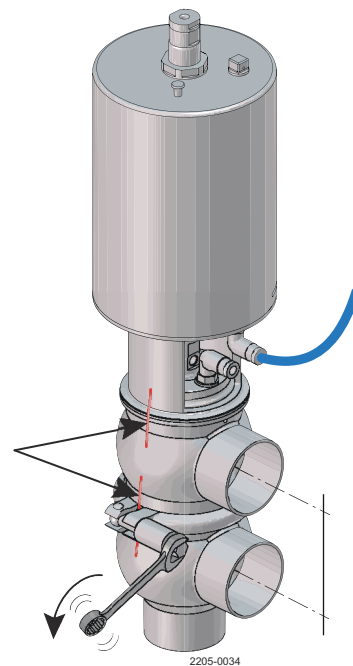
17 NIEPOPRAWNY montaż/demontaż aseptycznego zaworu rozdzielczego Unique SSV Aseptic.



- 18** Zamontować dolny korpus zaworu i dolny zacisk.

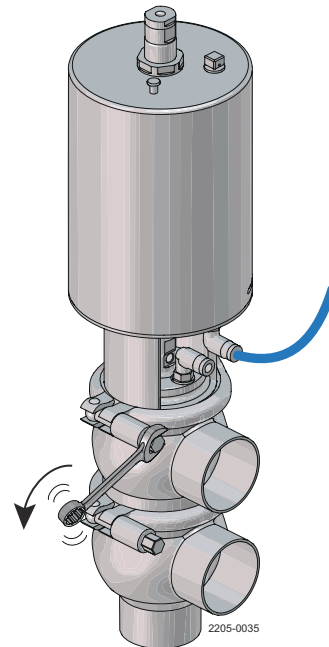
Dokręcić dolny zacisk za pomocą klucza 10 mm.

Moment obrotowy = 10–12 Nm (8–9 lbf-ft)



- 19** Zamontować górny zacisk i dokręcić za pomocą klucza 10 mm.

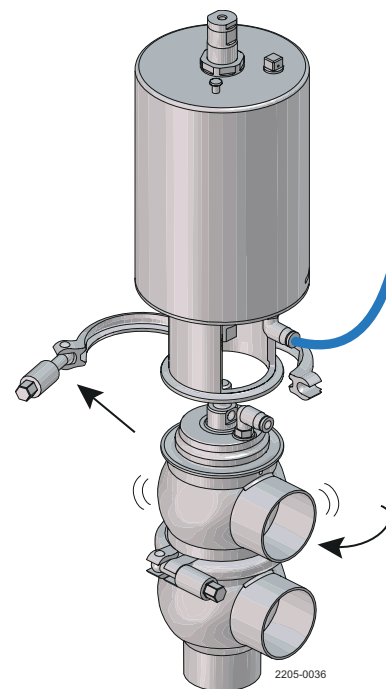
Moment obrotowy = 10–12 Nm (8–9 lbf-ft).



- 20 W przypadku, jeśli zachodzi konieczność obrócenia korpusów zaworu, przed demontażem dolnego zacisku rozpocząć demontaż górnego.

! UWAGA

Nigdy nie poluzowywać dolnego zacisku, gdy grzyb jest w dolnej pozycji.



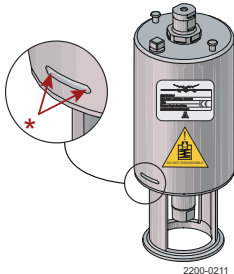
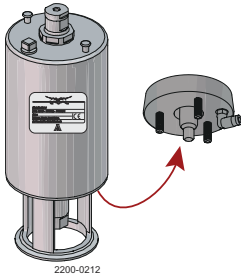
6.8 Typy siłowników

Różne typy siłowników dla pojedynczego zaworu grzybowego

W czerwcu 2016 wprowadzona została poniższa zmiana, polegająca na wycofaniu wersji z „demontowalnym jarzmem ze śrubami” i zastąpieniu jej wersją z „jarzmem bez śrub”.

! UWAGA

Jest ważne, aby zapoznać się z ostrzeżeniami na siłowniku podczas serwisowania siłownika – patrz poniższa tabela.

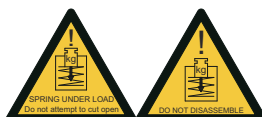
	Siłownik nienaprawialny	Siłownik w pełni naprawialny	Siłownik w pełni naprawialny
Typ siłownika	Sprężyna pod obciążeniem – nie można otwierać  *) Otwór przewodu zabezpieczającego jest zablokowany, gdy na siłowniku znajduje się ostrzeżenie	Klatka sprężyny – można otwierać 	Klatka sprężyny – można otwierać 
Typ jarzma	Niedemontowalne jarzmo	„Demontowalne jarzmo ze śrubami”. W przypadku uszkodzenia jarzma ze śrubami należy je zastąpić „jarzmem bez śrub”	„Jarzmo bez śrub”
Serwis	Brak możliwości serwisowania wewnętrznego (brak możliwości wymiany O-ringów tłoka)	Tak	Tak
Z ostrzeżeniami	Tak	Nie	Nie
Rok produkcji	Od 2006 r.	Od 2006 r. do czerwca 2016 r.	Od czerwca 2016 r.

6.9 Wymiana tulei siłownika (siłownik nienaprawialny)

OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, **NIE WOLNO** go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



Wstęp

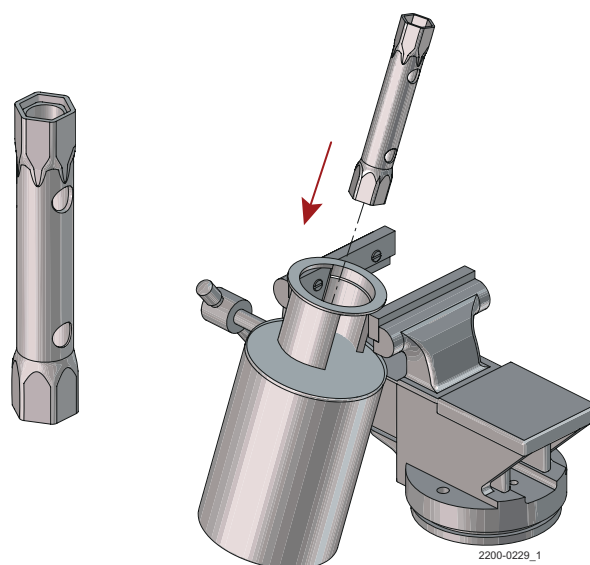
- W zestawie serwisowym siłownika znajdują się dwie tuleje i cztery O-ringi
- Zamontować grubego O-ringa od wewnątrz, następnie cienkiego O-ringa na zewnątrz tulei.
- Nasmarować trzpień i O-ringi środkiem „Molykote Longterm 2 Plus” lub innym smarem tej klasy przed wsunięciem nowej tulei na trzpień siłownika



Wprowadzenie – standardowy klucz rurkowy

Użyć klucza rurkowego 27 mm (1 1/16") do demontażu i/lub montażu tulei.

To narzędzie umożliwia osadzenie trzpienia siłownika we wnętrzu oraz zapewnia dobry dostęp do tulei umieszczonej na końcu jarzma siłownika.



Wstęp – trzpień wyrównawczy

Trzpień siłownika może w niektórych przypadkach przesunąć się ze środka za pośrednictwem działania wewnętrznej sprężyny, jak pokazano na rysunku.

W przypadku braku wyrównania trzpienia siłownika względem gwintów tulei, jak pokazano na rysunku, klucz rurkowy wraz z trzpieniem wyrównawczym stanowią doskonałą pomoc i zapewniają niezawodne mocowanie tulei.

Trzpień wyrównawczy można zakupić w firmie Alfa Laval (**9614198401**). W zestawie znajduje się również klucz rurkowy 27 mm (1 1/16"). Trzpień można też wyprodukować lokalnie przy użyciu poniższych wymiarów.

Wymiar A jest oparty na kluczu rurkowym. Łączna długość to 185 mm (7 1/4").

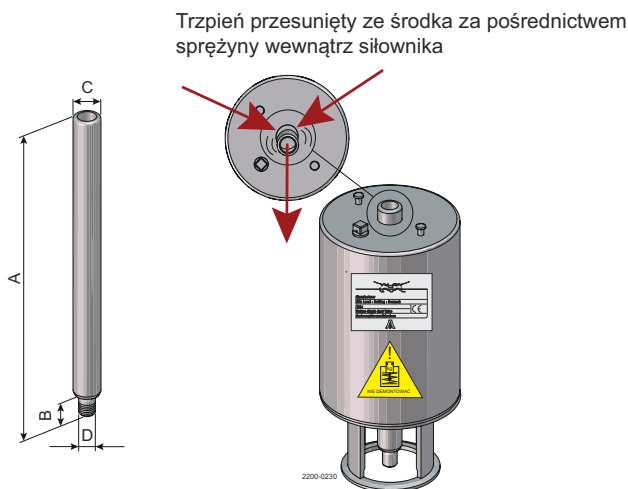
Wymiary

A = 280 mm (11")

B = 16 mm (0,63")

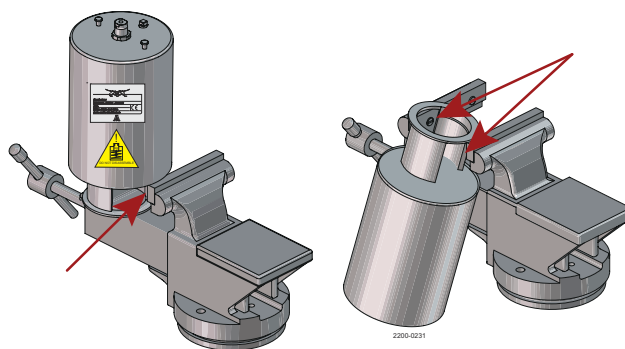
C = Pręt Ø20 mm (0,79")

D = M12 x 1,5

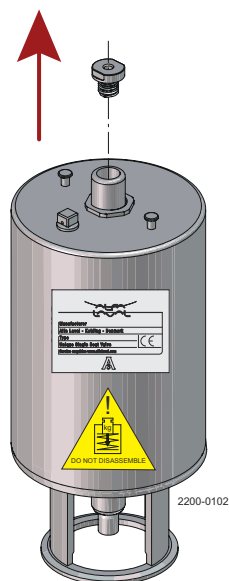


- 1 Siłownik należy zamocować w imadle. Firma Alfa Laval zaleca stosowanie miękkich szczęk imadła.

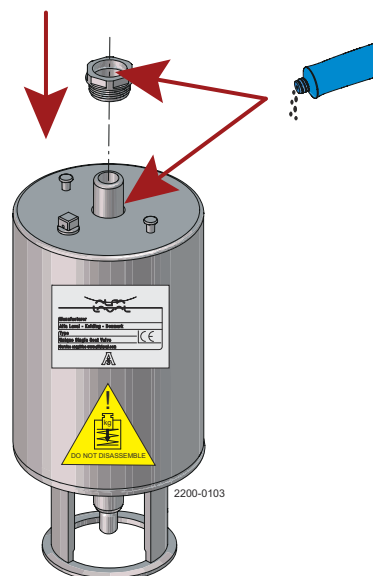
Należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić jarzma poprzez zbyt mocne dokręcenie. Mocować ostrożnie na „nodze jarzma”, jak pokazano.



- 2 Wykręć śrubę adaptera.



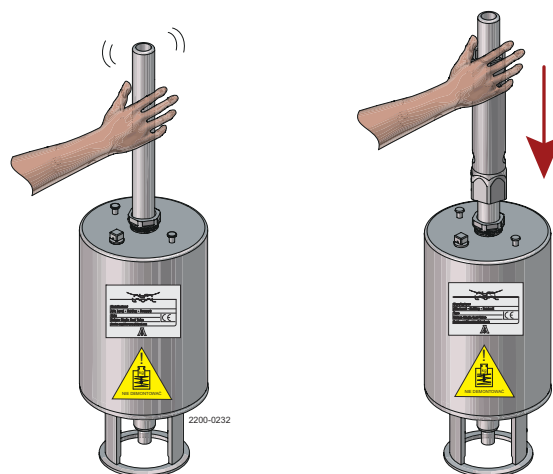
- 3 Wsunąć nasmarowaną tuleję na trzpień siłownika.



- 4 Zamontować trzpień wyrównawczy do trzpienia siłownika i zastosować klucz rurowy.

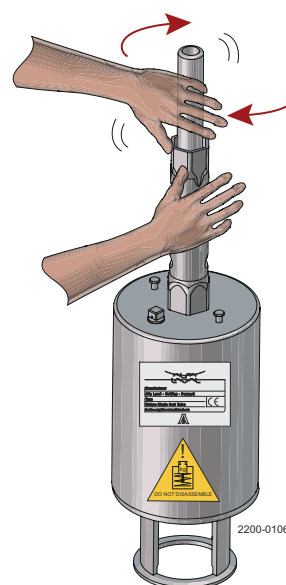
Trzpień wyrównawczy

Klucz rurowy

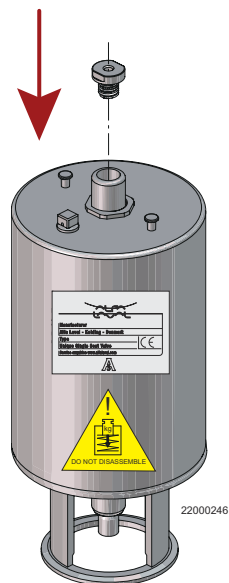


- 5 Teraz pociągnąć trzpień wyrównawczy, aby wyśrodkować trzpień siłownika względem gwintów tulei. Po wyśrodkowaniu rozpocząć mocowanie tulei. Upewnić się, że gwint „chwycił” równomiernie!

Tuleję należy dokręcać momentem 10 Nm (7 funtów na stopę), który można osiągnąć poprzez dokręcenie samą ręką.



- 6 Zamocować śrubę adaptera.



6.10 Demontaż i montaż siłownika możliwością pełnej konserwacji (jarzmo usuwane ze śrubami/2006-czerwiec 2016 ->)

OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, **NIE WOLNO** go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!

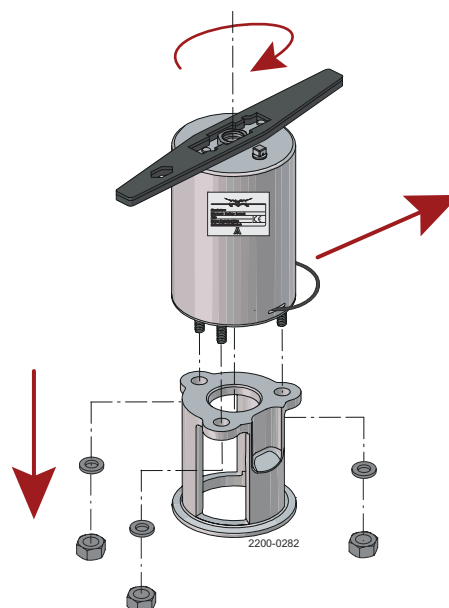


1

Przed demontażem sprawdzić, czy siłownik nie jest oznaczony ostrzeżeniem.

Patrz również [Typy siłowników](#) na stronie 16.

1. Obrócić siłownik za pomocą narzędzia serwisowego
2. Wymontować przewód zabezpieczający i wyciągnąć cylinder
3. Odkręcić nakrętki i wymontować jarzmo
4. Górne i dolne tuleje
5. Wymontować tłok i O-ring oraz zespół sprężyny
6. Wymontować O-ringi i tarczę podtrzymującą



UWAGA

Siłownik ustawiany powietrzem Air/Air nie posiada sprężyny.

2

1. Nasmarować O-ringi (3, 7, 11) przed montażem za pomocą „Molykote Longterm 2 plus” lub równoważnego środka przed montażem
2. Dokręcić nakrętki momentem 17 Nm (12 lbf-ft)
3. Przeprowadzić montaż siłownika w kolejności odwrotnej do przedstawionej w kroku 1
4. Przestrzegać procedury montażu opisanej w sekcji 6.6 podczas montażu tulei

6.11 Demontaż i montaż siłownika możliwością pełnej konserwacji (jarzmo bez śrub/czerwiec 2016 ->)

OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, **NIE WOLNO** go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!

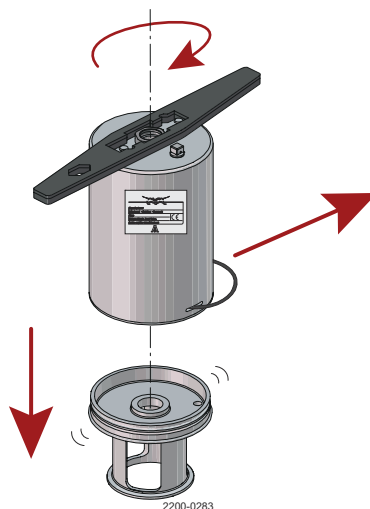


1

Przed demontażem sprawdzić, czy siłownik nie jest oznaczony ostrzeżeniem.

Patrz również *Typy siłowników* na stronie 16.

1. Obrócić siłownik za pomocą narzędzia serwisowego
2. Wymontować przewód zabezpieczający i wyciągnąć cylinder
3. Wymontować górne i dolne tuleje
4. Wymontować tłok i O-ring oraz zespół sprężyny



2

1. Nasmarować O-ringi (3, 7, 11) przed montażem za pomocą „Molykote Longterm 2 plus” lub równoważnego środka przed montażem
2. Przeprowadzić montaż siłownika w kolejności odwrotnej do przedstawionej w kroku 1
3. Przestrzegać procedury montażu opisanej w sekcji 6.6 podczas montażu tulei

6.12 Zmiana ruchu pneumatycznego w siłowniku z możliwością pełnej konserwacji (NC/NO)



OSTRZEŻENIE

Jeśli siłownik jest oznaczony jednym z poniższych ostrzeżeń, **NIE WOLNO** go rozbierać na części.

Sprężyna wewnątrz jest naprężona — każde pęknięcie obudowy siłownika może doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci!



1

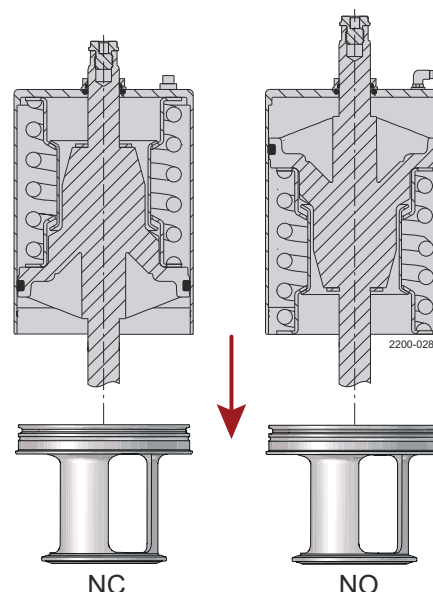
Przed demontażem sprawdzić, czy siłownik nie jest oznaczony ostrzeżeniem.

Patrz również *Typy siłowników* na stronie 16.

1. Usunąć śrubę adaptera, łącznik pneumatyczny i zatyczkę powietrzną
2. Obrócić siłownik za pomocą narzędzia serwisowego
3. Wymontować przewód zabezpieczający i wyciągnąć cylinder
4. Odwrócić zespół tłoka i sprężyny wewnątrz cylindra
5. Zmontować ponownie w odwrotnej kolejności (od c. do a.)
6. Zamontować śrubę adaptera, łącznik pneumatyczny i zatyczkę powietrzną zgodnie z ustawieniem NC lub NO

NC = pneumatyczny ruch – w górę

NO = pneumatyczny ruch – w dół



UWAGA

Siłownik ustawiany powietrzem A/A nie posiada sprężyny.

Strona celowo pozostawiona pusta.

7 Dane techniczne



Podczas instalacji, obsługi i konserwacji należy zwracać uwagę na dane techniczne.

Wszyscy pracownicy powinni zostać poinformowani o danych technicznych.

7.1 Dane techniczne

Temperatura / ciśnienie – zawór

Zakres temperatur	Uszczelnienie EPDM: -10°C do +140°C / 14°F do +284°F Uszczelnienie PTFE (TR2): -10°C do +105°C / 14°F do +221°F Uszczelnienie PEEK (TR3): -10°C do 160°C / 14°F do 320°F
Maks. ciśnienie produktu	SSV Standard, działanie bezpośrednie, działanie odwrotne, długi skok i Tangential (wersja styczna): 1000 kPa (10 bar / 145 psi) SSV Aseptic (aseptyczny): 800 kPa (8 bar / 116 psi)
Min. ciśnienie produktu	Zupełna próżnia (w zależności od specyfikacji produktu)
Tylko wersja SSV Aseptic (aseptyczna) Maks. temperatura sterylizacji (parowa — krótkotrwała)	150°C przy ciśnieniu 380 kPa (3,8 bar) / 302°F przy ciśnieniu 380 kPa (55 psi)

Temperatura / ciśnienie – siłownik

Zakres temperatur	-10°C do +60°C / 14°F do 140°F
Ciśnienie powietrza	500 do 700 kPa (5 do 7 bar / 72,5 do 101,5 psi)

7.2 Dane fizyczne

Materiały

Części stalowe mające kontakt z produktem	1.4404 (316L)
Stalowe części niemające kontaktu z produktem	1.4301 (304)
Uszczelki mające kontakt z produktem	EPDM
Zamienne uszczelki mające kontakt z produktem	NBR, HNBR i FPM
Wykończenie powierzchni zewnętrznej	Śrutowane
Wykończenie powierzchni wewnętrznej	Błyszczące (stal polerowana), Ra < 0,8 µm (< 32 µin)

7.2.1 Ciężar

SSV Standard, działanie bezpośrednie i działanie odwrotne

kg

Rozmiar nominalny Rozmiar	Rury calowe – DN/OD						Rury DIN – DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Zawór odcinający	3,1	3,3	5,5	6,5	11,3	13,6	3,2	3,4	5,5	6,6	11,8	13,6
Zawór rozdzielczy	3,9	4,2	7,1	8,5	14,0	18,0	4,1	4,5	7,2	8,8	14,9	17,9
Zawór odcinający: wysokie ciśnienie	4,7	4,8	9,5	10,0	9,8	14,2	4,8	4,9	9,5	10,1	10,2	14,2
Zawór rozdzielczy: wysokie ciśnienie	4,9	5,1	10,1	10,8	10,9	16,5	5,1	5,3	10,1	11,1	11,8	16,4

lbs

Rozmiar nominalny Rozmiar	Rury calowe – DN/OD						Rury DIN – DN					
	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Zawór odcinający	6,8	7,3	12,1	14,3	24,9	30,0	7,1	7,5	12,1	14,6	26,0	30,0
Zawór rozdzielczy	8,6	9,3	15,7	18,7	30,9	39,7	9,0	9,9	15,9	19,4	32,8	39,5
Zawór odcinający: wysokie ciśnienie	10,4	10,6	20,9	22,0	21,6	31,3	10,6	10,8	20,9	22,3	22,5	31,3
Zawór rozdzielczy: wysokie ciśnienie	10,8	11,2	22,3	23,8	24,0	36,4	11,2	11,7	22,3	24,5	26,0	36,2

SSV Aseptic (aseptyczny)

kg

Rozmiar nominalny Rozmiar	Rury calowe – DN/OD						Rury DIN – DN					
	25	38	51	63,5	76,1	101,6	25	40	50	65	80	100
Zawór odcinający	3,1	3,3	5,6	6,6	11,5	14,0	3,2	3,4	5,6	6,8	11,9	13,9
Zawór rozdzielczy	3,9	4,2	7,2	8,7	14,2	18,4	4,1	4,5	7,1	9,0	15,1	18,3

lbs

Rozmiar nominalny Rozmiar	Rury calowe – DN/OD						Rury DIN – DN					
	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"	1"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Zawór odcinający	6,8	7,3	12,3	14,6	25,4	30,9	7,1	7,5	12,3	15,0	26,2	30,6
Zawór rozdzielczy	8,6	9,3	15,9	19,2	31,3	40,6	9,0	9,9	15,7	19,8	33,3	40,3

SSV o długim skoku

kg

Rozmiar nominalny Rozmiar	Rury calowe – DN/OD					Rury DIN – DN				
	38	51	63,5	76,1	101,6	40	50	65	80	100
Zawór odcinający	6,1	6,6	7,5	14,8	17,2	6,2	6,6	7,6	15,3	17,2
Zawór rozdzielczy	6,8	7,9	9,8	17,9	22,2	7,0	7,9	10,1	18,8	22,1

lbs

Rozmiar nominalny Rozmiar	Rury calowe – DN/OD					Rury DIN – DN				
	1½"	2"	2½"	3"	4"	1½"	2"	2½"	3"	4"
Zawór odcinający	13,4	14,6	16,5	32,6	38,0	13,7	14,6	16,8	33,7	37,9
Zawór rozdzielczy	15,0	17,4	21,6	39,5	48,9	15,4	17,4	22,3	41,4	48,7

SSV Tangential (wersja styczna)

kg

Rozmiar nominalny		Rury calowe – DN/OD			
Rozmiar	51	63,5	76,1	101,6	
Zawór odcinający	6,0	6,5	11,5	16,0	
Zawór rozdzielczy	7,5	8,5	16,5	18,5	
Zawór odcinający: wysokie ciśnienie	10,5	11,0	12,0	14,0	
Zawór rozdzielczy: wysokie ciśnienie	12,0	13,0	15,0	19,0	

lbs

Rozmiar nominalny		Rury calowe – DN/OD			
Rozmiar	2"	2½"	3"	4"	
Zawór odcinający	13,2	14,3	25,4	35,3	
Zawór rozdzielczy	16,5	18,7	36,4	40,8	
Zawór odcinający: wysokie ciśnienie	23,1	24,3	26,5	30,9	
Zawór rozdzielczy: wysokie ciśnienie	26,5	28,7	33,1	41,9	

7.3 Hałas



W odległości jednego metra / 3 stóp od i 1,6 metra / 5 stóp nad wylotem, poziom hałasu siłownika zaworu wynosi w przybliżeniu 77 dB(A) bez tłumika hałasu i około 72 dB(A) z tłumikiem – zmierzone przy ciśnieniu powietrza o wartości 7 barów.

8 Części zamienne

Dla każdego dostarczonego Produktu Alfa Laval dostępna jest lista części zamiennych.

Ta lista części zamiennych zawiera szereg części najczęściej zużywających się w maszynach. Jeśli wymagany jest jakikolwiek komponent niewymieniony, prosimy o kontakt z lokalnym przedstawicielem Alfa Laval w celu uzyskania informacji o dostępności.

Katalog części zamiennych znajduje się pod adresem <https://hygienicfluidhandling-catalogue.alfalaval.com>.

Bezwzględnie należy używać oryginalnych części zamiennych Alfa Laval. Gwarancja na produkty Alfa Laval jest uzależniona od używania oryginalnych części zamiennych Alfa Laval.

8.1 Zamawianie części zamiennych

Przy zamawianiu części zamiennych zawsze należy podać:

1. Numer seryjny (jeśli jest dostępny)
2. Numer pozycji/numer części zamiennej (jeśli jest dostępny)
3. Wydajność lub inna odpowiednia identyfikacja

8.2 Serwis Alfa Laval

Alfa Laval jest reprezentowana we wszystkich większych krajach świata.

Nie wahaj się skontaktować z lokalnym przedstawicielem Alfa Laval w przypadku jakichkolwiek pytań lub wymagań dotyczących części zamiennych do sprzętu Alfa Laval.

8.3 Gwarancja – definicja

OSTRZEŻENIE

Zasady dotyczące użytkowania zgodnego z przeznaczeniem są bezwzględne. Użytkowanie dostarczonego produktu Alfa Laval jest dozwolone wyłącznie w zgodzie z dostarczonymi danymi technicznymi wraz z użytkowaniem zgodnym z przeznaczeniem.

Wykorzystanie produktu inne niż uzgodnione z Alfa Laval Kolding A/S wyklucza wszelką odpowiedzialność i powoduje utratę wszelkich gwarancji.

Nie zezwala się na modyfikowanie lub zmienianie dostarczonego produktu Alfa Laval, za wyjątkiem sytuacji, w których uzyskano wyraźną zgodę od Alfa Laval Kolding A/S.



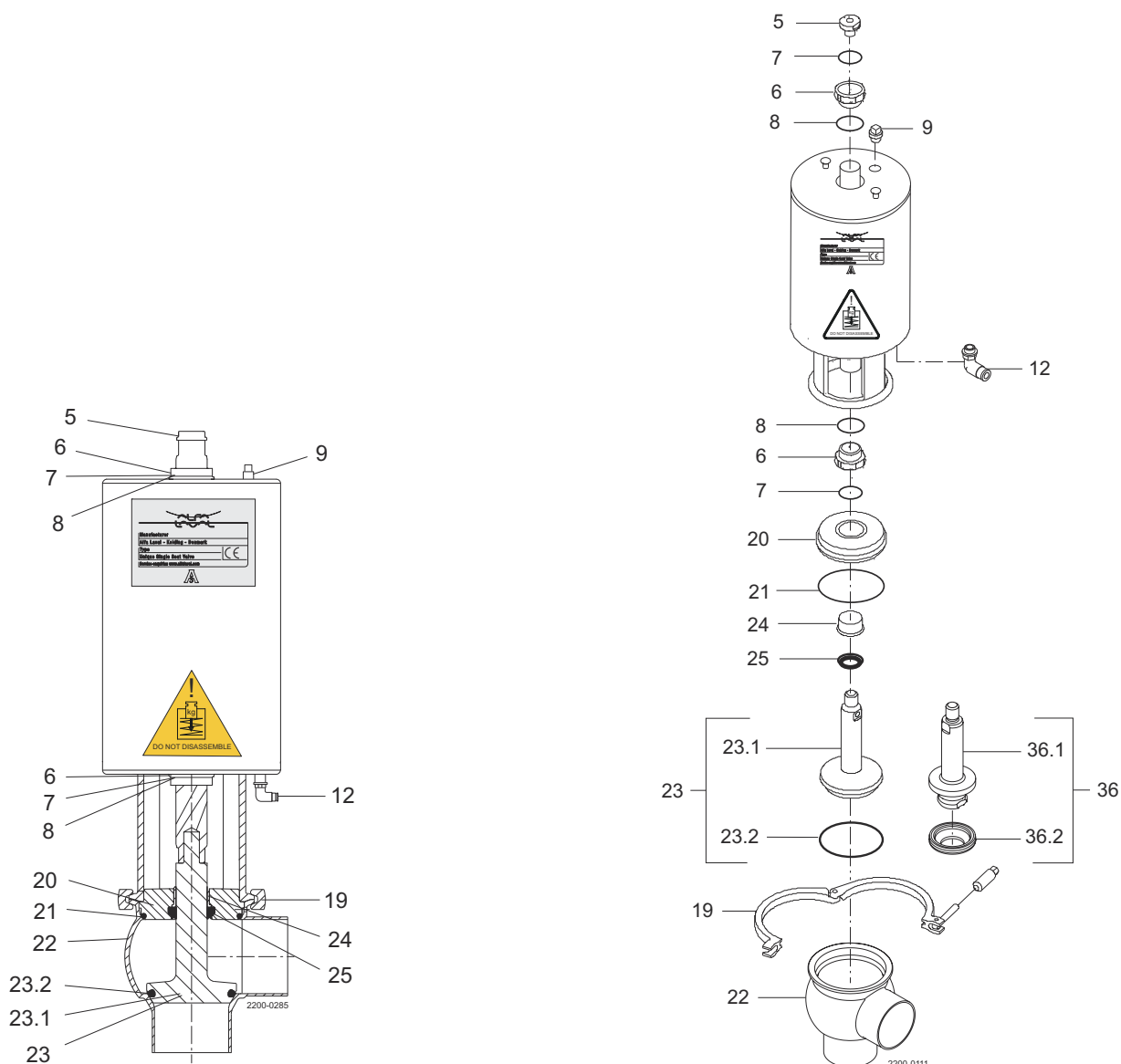
Odpowiedzialność i gwarancja są wyłączone:

- W przypadku zignorowania zaleceń i instrukcji dotyczących eksploatacji.
- W przypadku nieprawidłowej obsługi lub niewystarczającej konserwacji dostarczonego produktu Alfa Laval.
- W przypadku jakiegokolwiek zmiany funkcji dostarczonego produktu Alfa Laval bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody ze strony Alfa Laval Kolding A/S.
- W przypadku modyfikacji produktu Alfa Laval przez nieautoryzowane osoby.
- W przypadku użycia dostarczonego produktu Alfa Laval bez zachowania należytej uwagi w zakresie odpowiednich przepisów dotyczących bezpieczeństwa, (zob. [Bezpieczeństwo](#) na stronie 7)
- Jeśli nie używa się urządzeń ochronnych, a proces zbiornika / urządzenia pomocnicze nie są zatrzymane.
- Jeśli dostarczony produkt Alfa Laval i części pomocnicze nie są odpowiednio konserwowane (w odstępach czasu i z uwzględnieniem montażu zalecanych części zamiennych).

Podczas wymiany części należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych pochodzących od producenta.

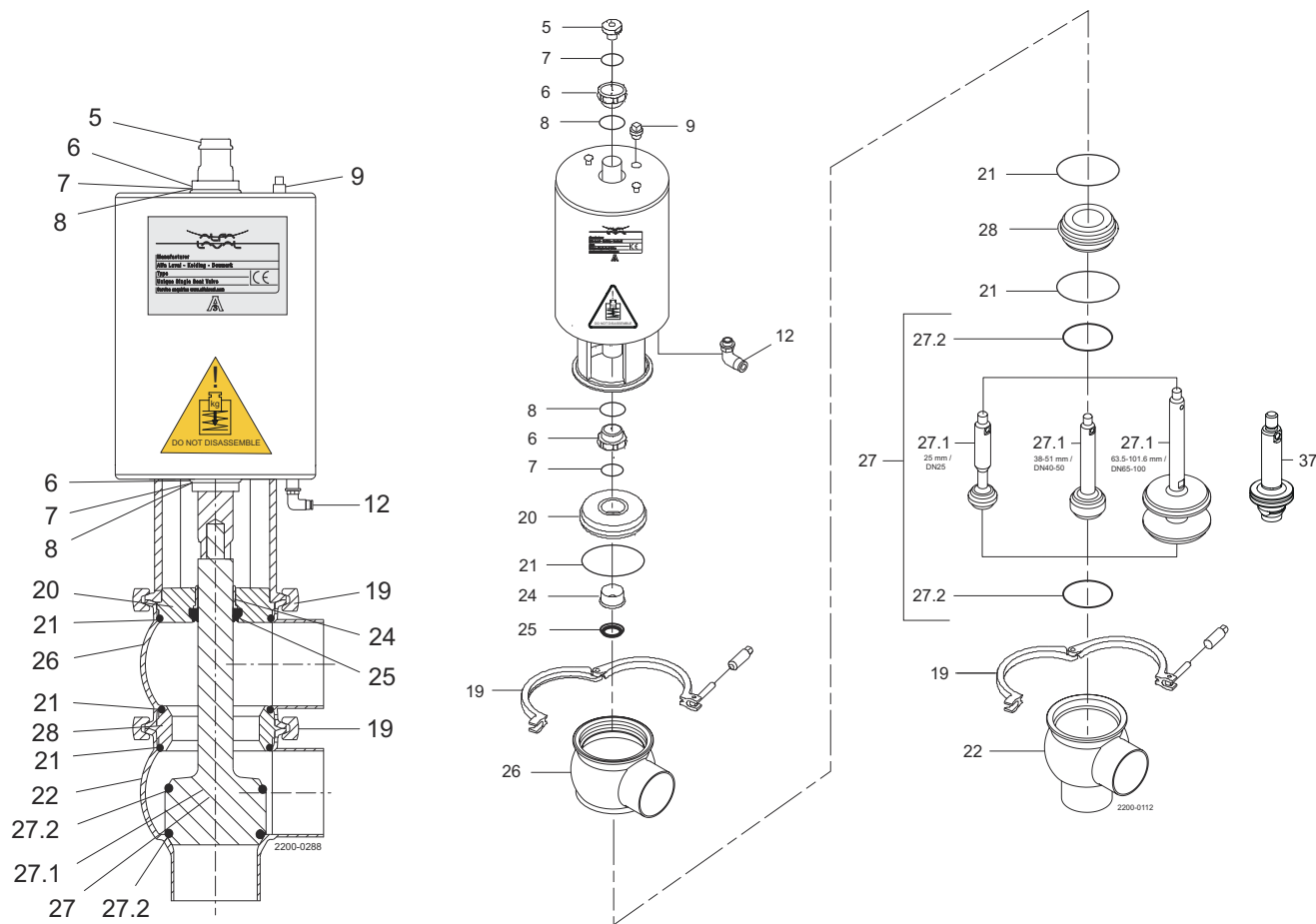
9 Lista części i widok rozstrzelony

9.1 Wersja standardowa — zawór odcinający



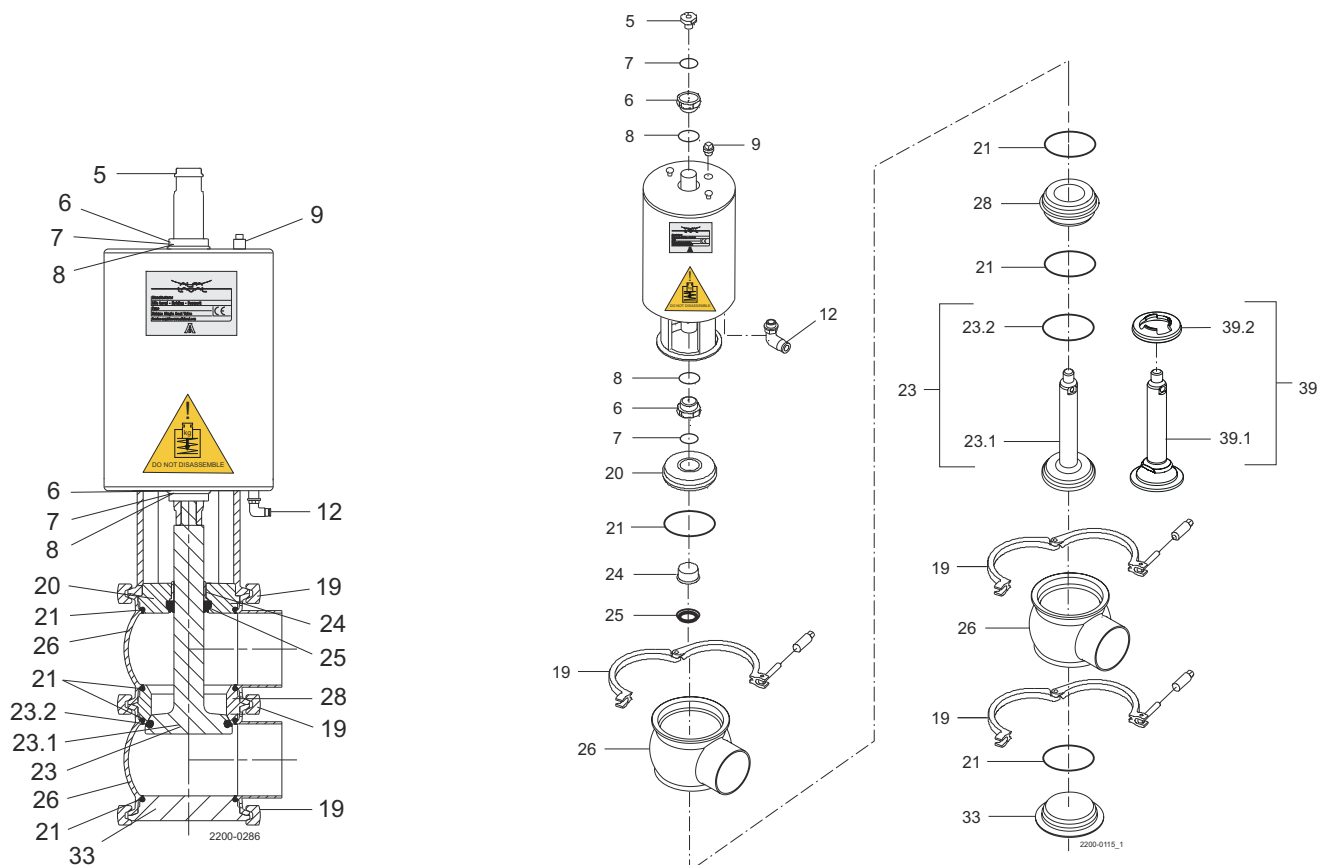
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
5	1	Przejściówka	22	1	Korpus zaworu
6	2	Tuleja	23	1	Grzyb
7	2	Pierścień o-ring	23.1	1	Grzyb
8	2	Pierścień o-ring	23.2	1	Uszczelka grzyba
9	1	Grzyb	24	1	Tuleja
12	1 (2)	Łącznik pneumatyczny	25	1	Uszczelka wargowa
19	1	Zacisk	36	1	Grzyb z uszczelką TR2 lub TR3
20	1	Pokrywa	36,1	1	Grzyb bez uszczelki TR2 lub TR3
21	1	Pierścień o-ring	36,2	1	Uszczelka grzyba TR2 lub uszczelka grzyba TR3

9.2 Wersja standardowa – zawór rozdzielczy



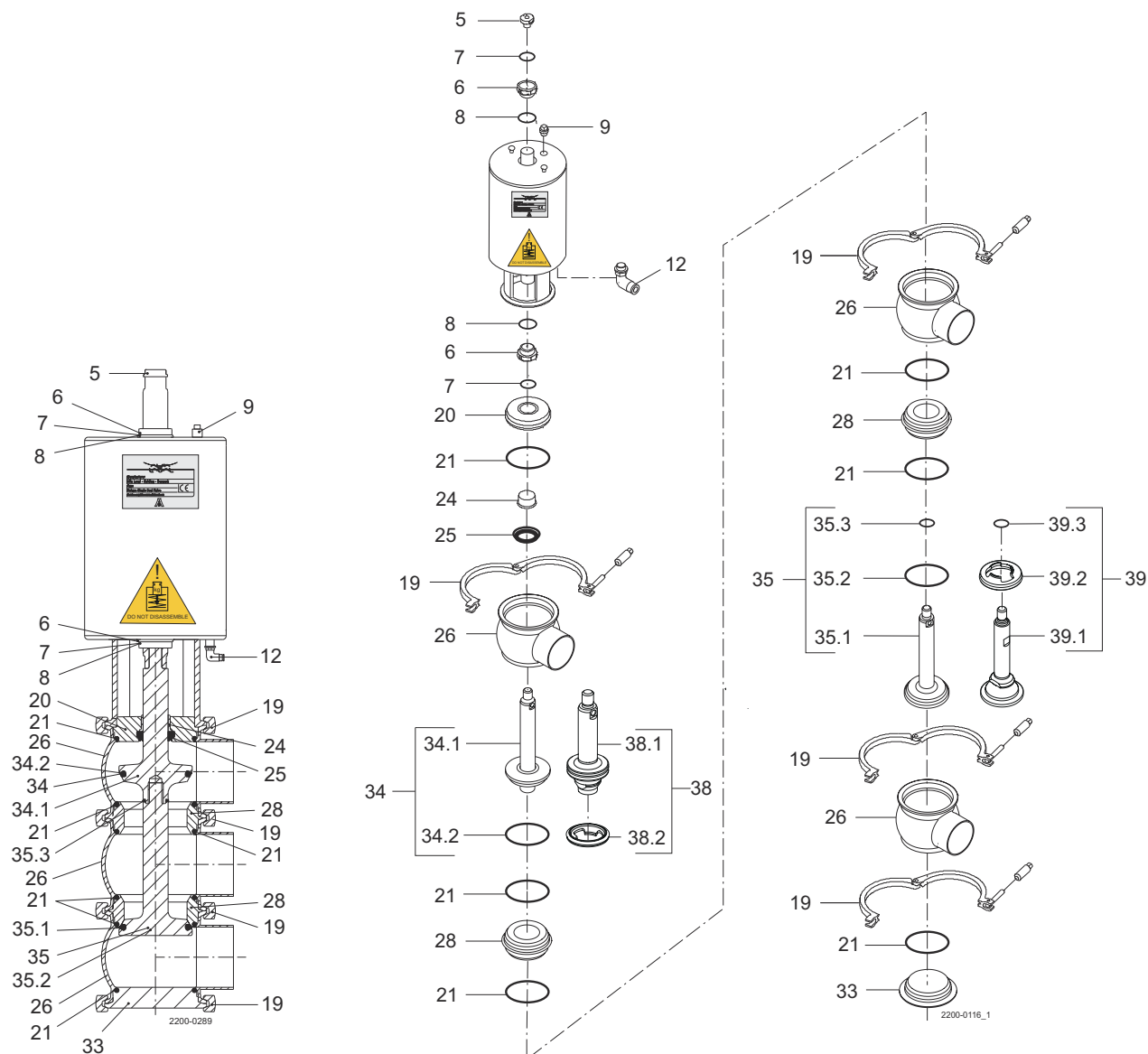
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
5	1	Przejściówka	22	1	Korpus zaworu
6	2	Tuleja	24	1	Tuleja
7	2	Pierścień o-ring	25	1	Uszczelka wargowa
8	2	Pierścień o-ring	26	1	Korpus zaworu
9	1	Grzyb	27	1	Grzyb
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny	27.1	1	Grzyb
19	2	Zacisk	27.2	2	Uszczelka grzyba
20	1	Pokrywa	28	1	Gniazdo
21	3	Pierścień o-ring	37	1	Grzyb z uszczelką TR2 lub TR3

9.3 Odwrócone działanie — zawór odcinający



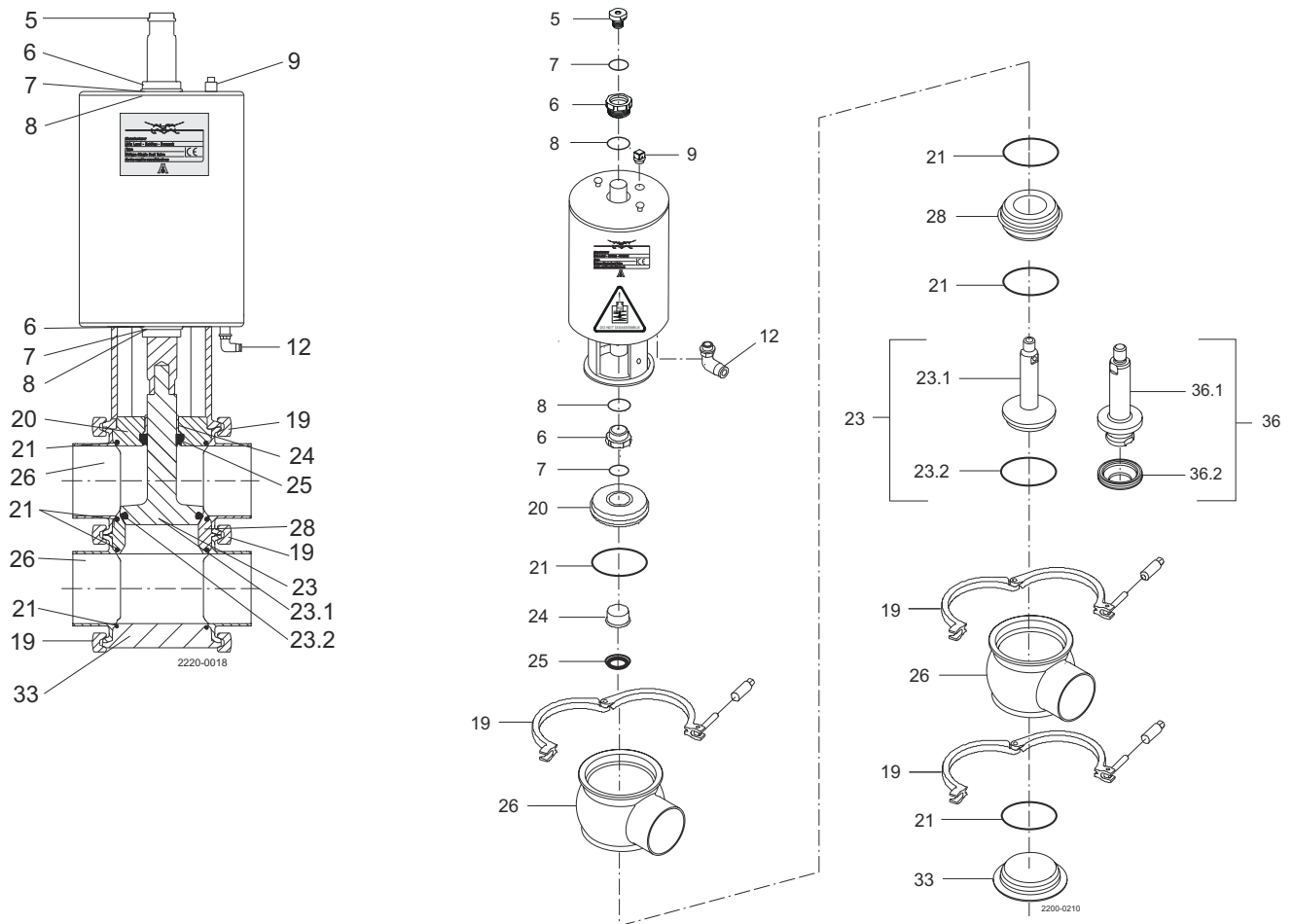
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
5	1	Przejściówka	23	1	Grzyb
6	2	Tuleja	23,1	1	Grzyb
7	2	Pierścień o-ring	23,2	1	Uszczelka grzyba
8	2	Pierścień o-ring	24	1	Tuleja
9	1	Grzyb	25	1	Uszczelka wargowa
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny	26	2	Korpus zaworu
19	3	Zacisk	28	1	Gniazdo
20	1	Pokrywa	33	1	Dolna pokrywa
21	4	Pierścień o-ring	39	1	Grzyb z uszczelką TR2 lub TR3

9.4 Odwrócone działanie – zawór rozdzielczy



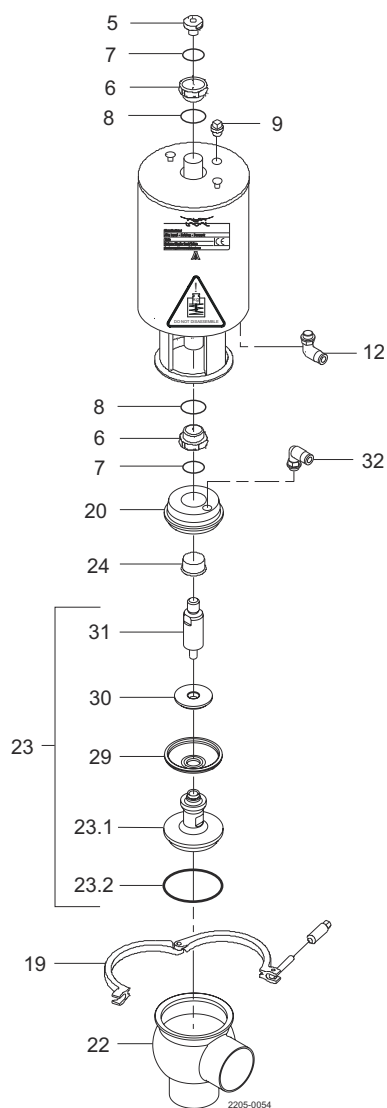
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
5	1	Prześciówka	28	2	Gniazdo
6	2	Tuleja	33	1	Dolna pokrywa
7	2	Pierścień o-ring	34	1	Grzyb
8	2	Pierścień o-ring	34.1	1	Grzyb
9	1	Grzyb	34.2	1	Uszczelka grzyba
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny	35	1	Grzyb
19	4	Zacisk	35.1	1	Grzyb
20	1	Pokrywa	35.2	1	Uszczelka grzyba
21	6	Pierścień o-ring	35.3	1	Pierścień o-ring
24	1	Tuleja	38	1	Grzyb z uszczelką TR2 lub TR3 (górny)
25	1	Uszczelka wargowa	39	1	Grzyb z uszczelką TR2 lub TR3 (dolny)
26	3	Korpus zaworu			

9.5 Działanie bezpośrednie — zawór odcinający



Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
5	1	Przejściówka	23.1	1	Grzyb
6	2	Tuleja	23.2	1	Uszczelka grzyba
7	2	Pierścień o-ring	24	1	Tuleja
8	2	Pierścień o-ring	25	1	Uszczelka wargowa
9	1	Grzyb	26	2	Korpus zaworu
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny	28	1	Gniazdo
19	3	Zacisk	33	1	Dolna pokrywa
20	1	Pokrywa	36	1	Grzyb z uszczelką TR2 lub TR3
21	4	Pierścień o-ring	36.1	1	Grzyb bez uszczelki TR2 lub TR3
23	1	Grzyb	36.2	1	Uszczelka grzyba TR2 lub uszczelka grzyba TR3

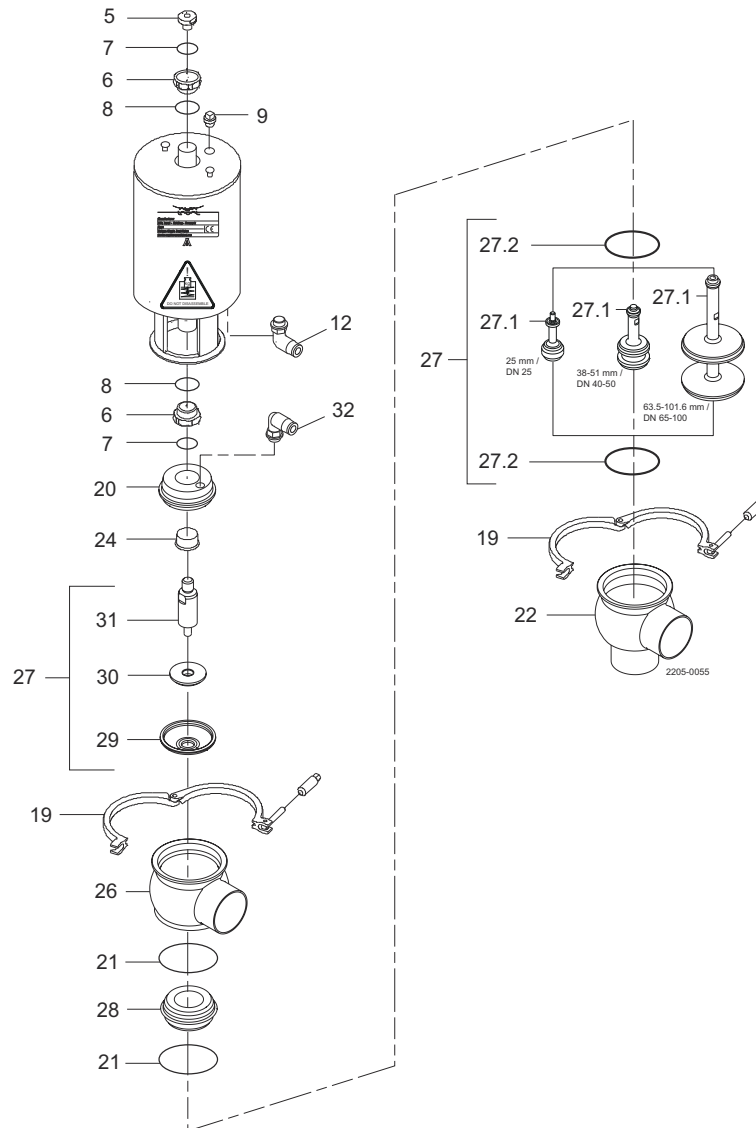
9.6 Wersja Aseptic (aseptyczna) – zawór odcinający



Poz.	Ilość	Nazwa
5	1	Prześciówka
6	2	Tuleja
7	2	Pierścień o-ring
8	2	Pierścień o-ring
9	1	Grzyb
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny
19	1	Zacisk
20	1	Pokrywa
22	1	Korpus zaworu

Poz.	Ilość	Nazwa
23	1	Grzyb
23.1	1	Grzyb
23.2	1	Uszczelka grzyba
24	1	Tuleja
29	1	Membrana
30	1	Tarcza do membrany
31	1	Górny trzpień
32	1	Łącznik pneumatyczny

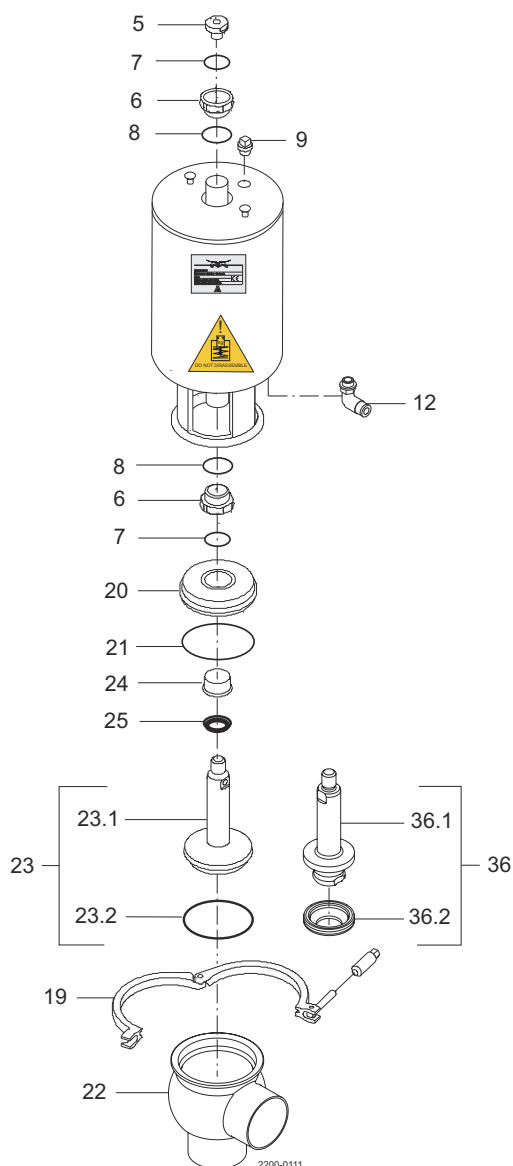
9.7 Aseptic – zawór rozdzielczy



Poz.	Ilość	Nazwa
5	1	Prześciówka
6	2	Tuleja
7	2	Pierścień o-ring
8	2	Pierścień o-ring
9	1	Grzyb
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny
19	2	Zacisk
20	1	Pokrywa
21	2	Pierścień o-ring
22	1	Korpus zaworu

Poz.	Ilość	Nazwa
24	1	Tuleja
26	1	Korpus zaworu
27	1	Grzyb
27.1	1	Grzyb
27.2	2	Uszczelka grzyba
28	1	Gniazdo
29	1	Membrana
30	1	Tarcza do membrany
31	1	Górny trzpień
32	1	Łącznik pneumatyczny

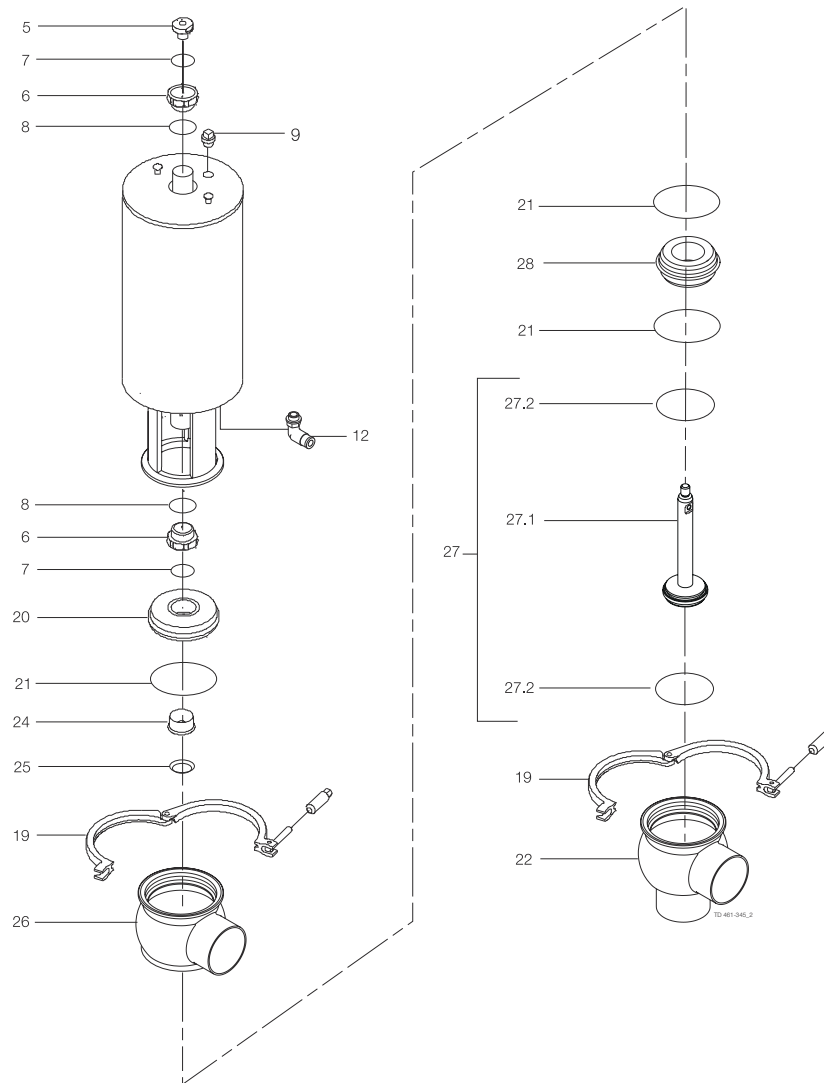
9.8 Długi skok – zawór odcinający



Poz.	Ilość	Nazwa
		Siłownik
5	1	Prześciówka
6	2	Tuleja
7	2	Pierścień o-ring
8	2	Pierścień o-ring
9	1	Grzyb
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny
19	1	Zacisk

Poz.	Ilość	Nazwa
20	1	Pokrywa
21	1	Pierścień o-ring
22	1	Korpus zaworu
23	1	Grzyb
23.1	1	Grzyb, odcinający, ISO/DIN
23.2	1	Uszczelka grzyba
24	1	Tuleja
25	1	Uszczelka wargowa

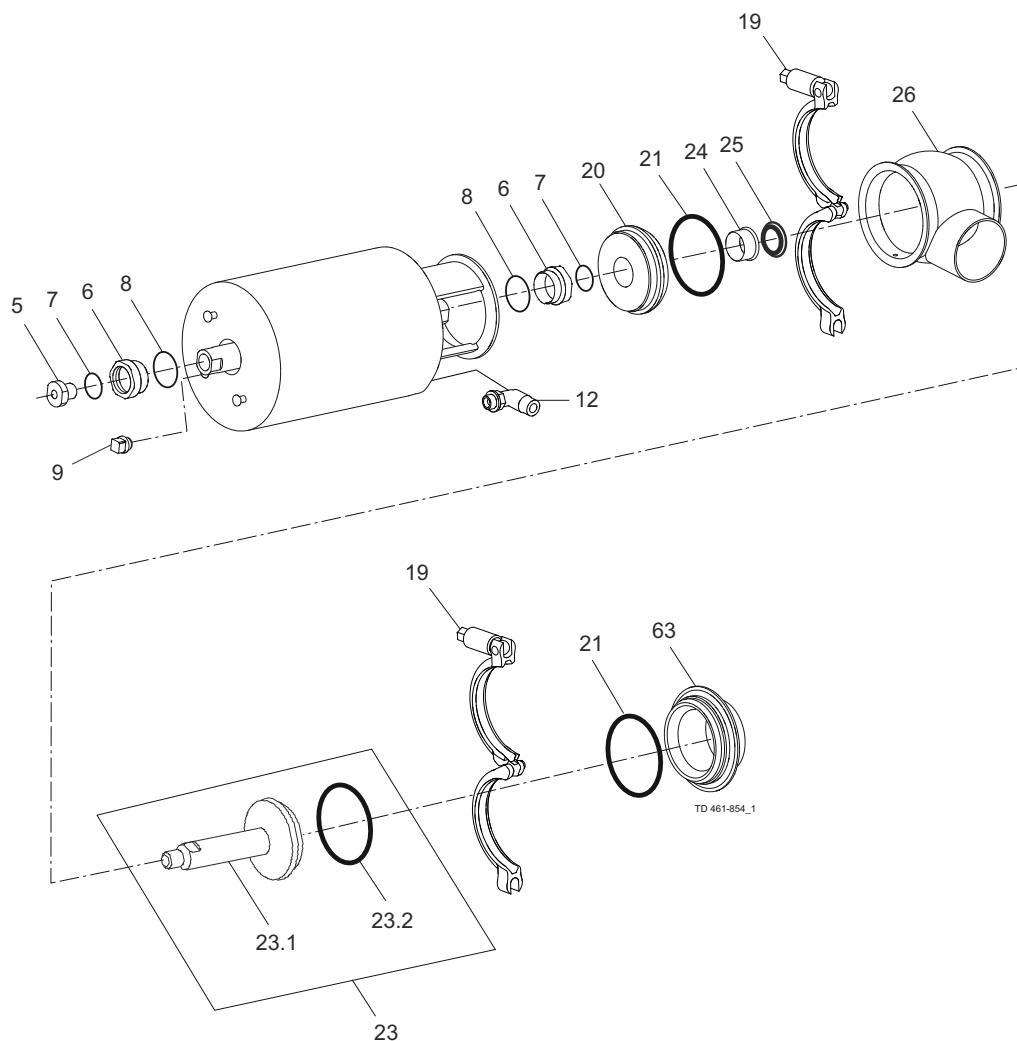
9.9 Długi skok – wersja rozdzielcza



Poz.	Ilość	Nazwa
		Siłownik
5	1	Prześciówka
6	2	Tuleja
7	2	Pierścień o-ring
8	2	Pierścień o-ring
9	1	Grzyb
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny
19	2	Zacisk
20	1	Pokrywa

Poz.	Ilość	Nazwa
21	3	Pierścień o-ring
22	1	Korpus zaworu
24	1	Tuleja
25	1	Uszczelka wargowa
27	1	Grzyb
27.1	1	Grzyb, rozdzielczy, ISO/DIN
27.2	2	Uszczelka grzyba
28	1	Gniazdo

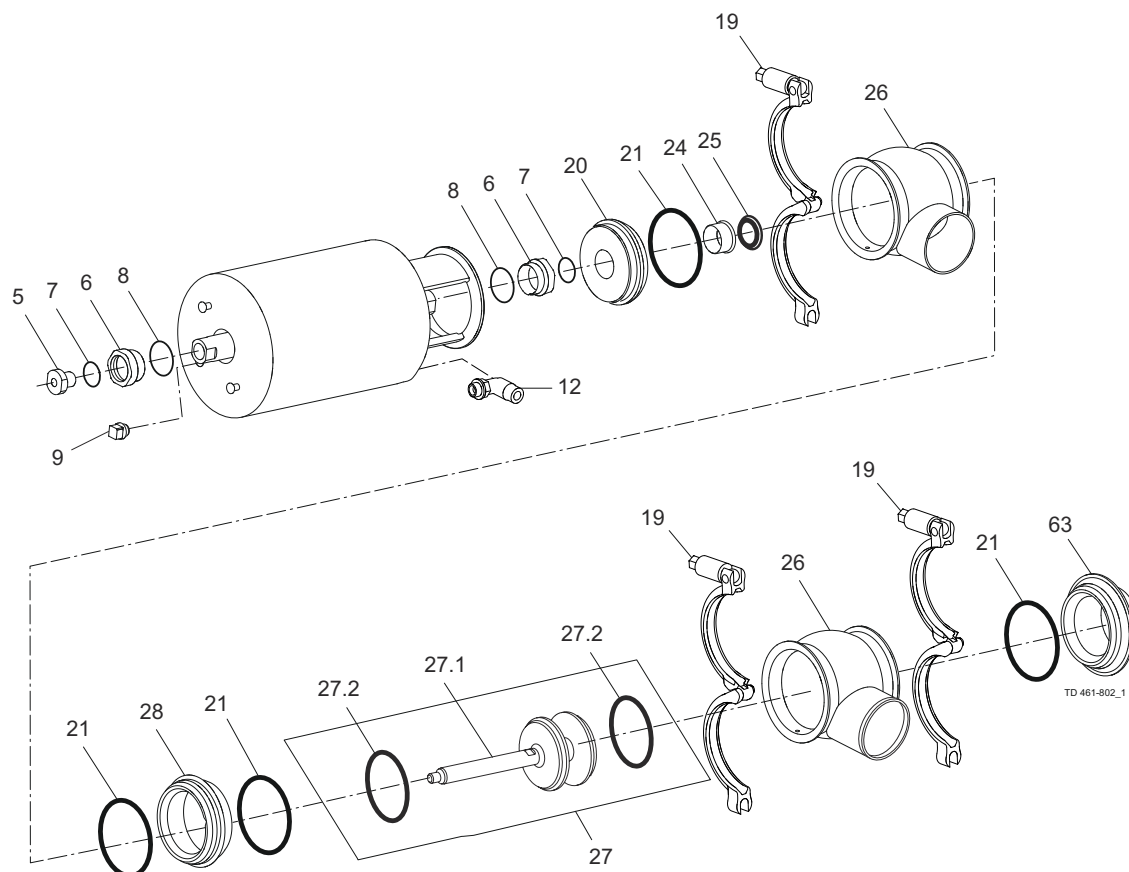
9.10 Tangential (wersja styczna) – zawór odcinający



Poz.	Ilość	Nazwa
		Siłownik
5	1	Przejściówka
6	2	Tuleja
7	2	Pierścień o-ring
8	2	Pierścień o-ring
9	1	Grzyb
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny
19	2	Zacisk
20	1	Pokrywa

Poz.	Ilość	Nazwa
21	2	Pierścień o-ring
23	1	Grzyb
23.1	1	Grzyb, odcinający
23.2	1	Uszczelka grzyba
24	1	Tuleja
25	1	Uszczelka wargowa
26	1	Korpus zaworu
63	1	Element uszczelnienia portu, końcówki spawalnicze

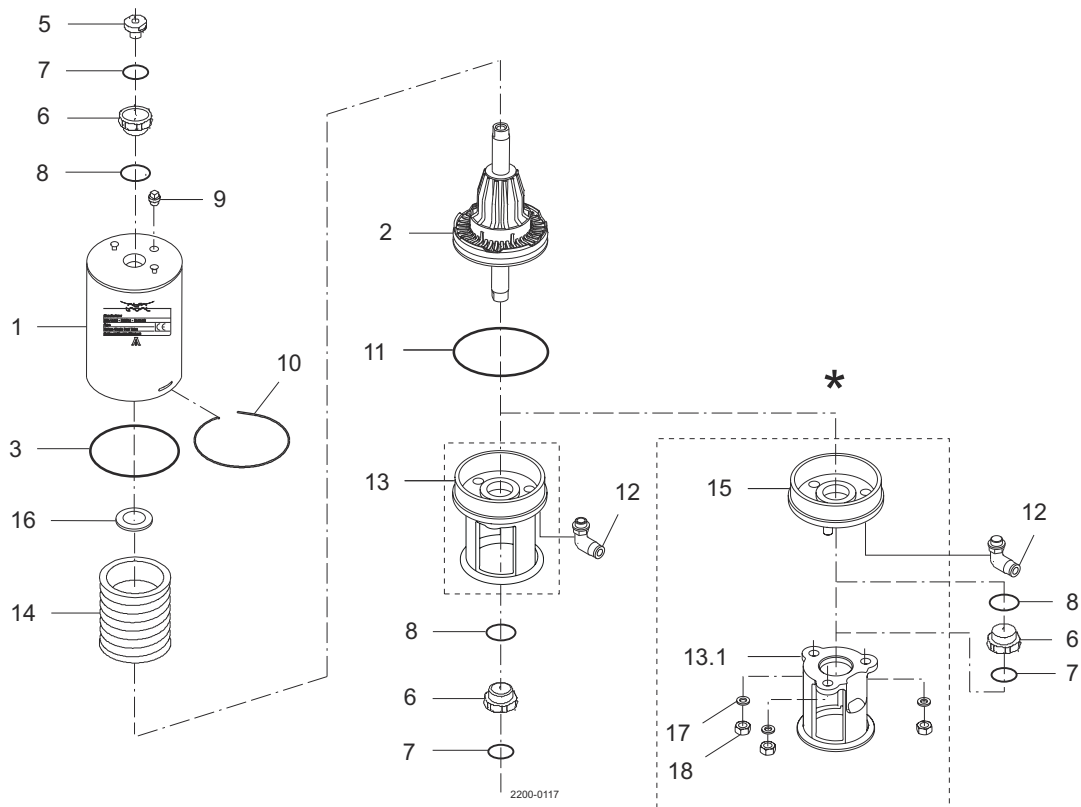
9.11 Wersja Tangential (styczna) – zawór rozdzielczy



Poz.	Ilość	Nazwa
		Siłownik
5	1	Prześciówka
6	2	Tuleja
7	2	Pierścień o-ring
8	2	Pierścień o-ring
9	1	Grzyb
12	1(2)	Łącznik pneumatyczny
19	3	Zacisk
20	1	Pokrywa

Poz.	Ilość	Nazwa
21	4	Pierścień o-ring
24	1	Tuleja
25	1	Uszczelka wargowa
26	1	Korpus zaworu
27	1	Grzyb
27.1	1	Grzyb, rozdzielczy
27.2	2	Uszczelka grzyba
28	1	Gniazdo
63	1	Element uszczelnienia portu, końcówki spawalnicze

9.12 Siłownik z możliwością konserwacji



*.

Wersja z „demontowalnym jarzmem ze śrubami” produkowana od 2006 do czerwca 2016 r.

Zastąpiona przez wersję z „jarzmem bez śrub” (13).

Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Cylinder	11	1	Pierścień o-ring
2	1	Tłok	12	1(2)	Łączniki pneumatyczne (tylko 2 dla A/A)
3	1	Pierścień o-ring	13	1	Jarzmo bez śrub
5	1	Przejściówka	13,1	1	Jarzmo (-> 0616)
6	2	Tuleja	14	1	Zespół sprężyny
7	2	Pierścień o-ring	15	1	Część dolna (-> 0616)
8	2	Pierścień o-ring	16	1(2)	Tarcza podtrzymująca (tylko 2 dla A/A)
9	1	Grzyb	17	3	Podkładka (-> 0616)
10	1	Przewód zabezpieczający	18	3	Nakrętka (-> 0616)