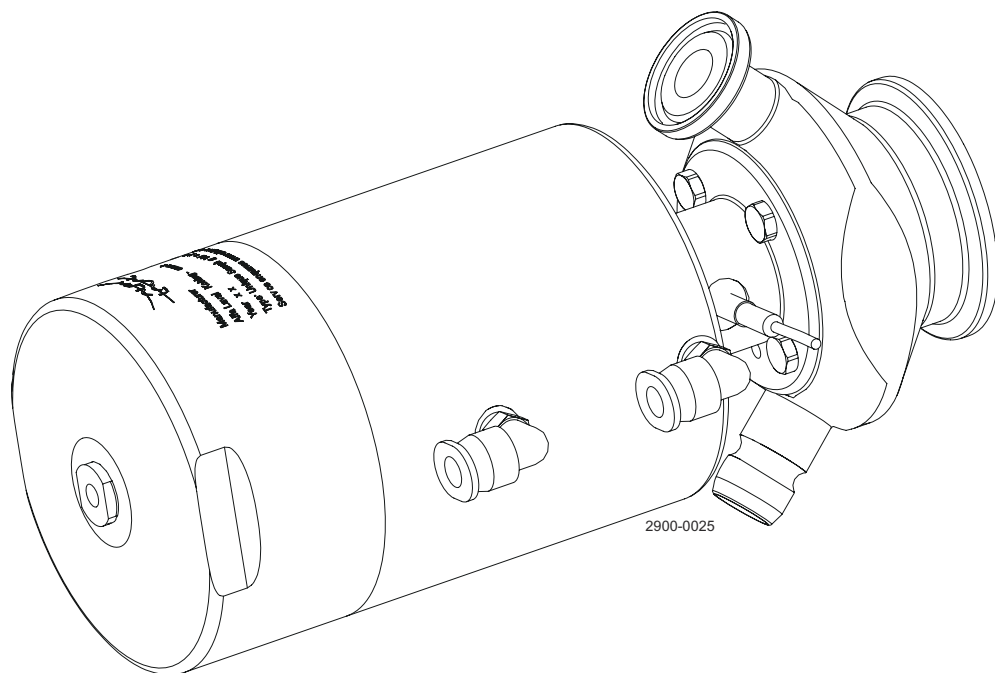


Unique Sampling Valve, Single and Double Seat valve, Type P - Pneumatic Operated

Zawory probiercze



Lit. Kod

200008017-1-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 2026-02

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	Wymagania wobec pracowników.....	16
2.5	Informacje na temat recyklingu.....	17
3	Wstęp	19
3.1	Informacje ogólne.....	19
4	Montaż	21
4.1	Rozpakowanie/dostawa.....	21
4.2	Ogólne wskazówki dotyczące instalacji.....	21
4.3	Montaż korpusu zaworu.....	22
4.4	Montaż siłownika – rozmiary 4 i 10.....	24
4.5	Montaż siłownika - rozmiar 25.....	25
4.6	Regulacja zaworu.....	26
4.7	Instalacja przełącznika zbliżeniowego (akcesoria).....	27
5	Eksploatacja	29
5.1	Działanie.....	29
5.2	Eksploatacja - zawór z pojedynczym gniazdem.....	30
5.2.1	Sterylizacja - Siłownik pneumatyczny z pojedynczym gniazdem.....	30
5.2.2	Próbkowanie - Siłownik pneumatyczny z pojedynczym gniazdem.....	31
5.3	Eksploatacja - zawór z podwójnym gniazdem.....	32
5.3.1	Sterylizacja - Siłownik pneumatyczny z podwójnym gniazdem.....	32
5.3.2	Próbkowanie - Siłownik pneumatyczny z podwójnym gniazdem.....	33
6	Rozwiązywanie problemów	35
7	Zalecane czyszczenie	37
7.1	Czyszczenie.....	38
8	Konserwacja	39
8.1	Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji.....	39
8.2	Demontaż zaworu.....	41
8.3	Montaż zaworu.....	42

8.4	Demontaż siłownika z pojedynczym gniazdem.....	42
8.5	Montaż siłownika z pojedynczym gniazdem.....	44
8.6	Demontaż siłownika z podwójnym gniazdem.....	45
8.7	Montaż siłownika z podwójnym gniazdem.....	50
9	Dane techniczne.....	55
9.1	Dane techniczne.....	55
9.2	Dane fizyczne.....	55
9.3	Ciężar (kg).....	57
10	Części zamienne.....	59
10.1	Zamawianie części zamiennych.....	59
10.2	Serwis Alfa Laval.....	59
10.3	Gwarancja – definicja.....	60
10.4	Kontakt z firmą Alfa Laval.....	60
11	Listy części i widoki rozstrzelone.....	61
11.1	Siłownik dla USV wielkość 4 z podwójnym gniazdem.....	61
11.2	Siłownik dla USV wielkość 4 z pojedynczym gniazdem.....	62
11.3	Siłownik dla USV wielkość 10 z podwójnym gniazdem.....	63
11.4	Siłownik dla USV wielkość 10 z pojedynczym gniazdem.....	64
11.5	Siłownik dla USV wielkość 25 z podwójnym gniazdem.....	65
11.6	Siłownik dla USV wielkość 25 z pojedynczym gniazdem.....	66

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 probierczy Unique

Oznaczenie

Zawór probierczy Unique o rozmiarze 4 P, zawór probierczy Unique o rozmiarze 10 P, zawór probierczy Unique o rozmiarze 25 P

Typ

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE

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

Wiceprezes BU ds. higieny obsługi płynów

Kierownik Działu Zarządzania Produktem

Mikkel Nordkvist

Stanowisko

Imię i nazwisko

Kolding, Dania

2025-12-15



Miejsce

Data (RRRR-MM-DD)

Podpis

Poprawka dok.01_122025 / Niniejsza deklaracja zgodności zastępuje deklarację zgodności z dnia 2022-10-01



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 probierczy Unique

Oznaczenie

Zawór probierczy Unique o rozmiarze 4 P, zawór probierczy Unique o rozmiarze 10 P, zawór probierczy Unique o rozmiarze 25 P

Typ

spełnia wymogi następujących dyrektyw wraz z poprawkami:

- The Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

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

2025-12-15

Data (RRRR-MM-DD)





Podpis

Poprawka dok. 02_122025



2 Bezpieczeństwo

Przeczytaj w pierwszej kolejności

 	<p>Niniejsza instrukcja jest przeznaczona dla operatorów i inżynierów serwisu pracujących z opisanym w niej produktem firmy Alfa Laval.</p> <p>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!</p> <p>Zlekceważenie informacji podanych w instrukcji może doprowadzić do poważnych wypadków.</p> <p>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 urządzeń w inny sposób.</p> <p>Niniejsza instrukcja obsługi przedstawia użytkownikowi informacje umożliwiające bezpieczne wykonywanie zadań we wszystkich fazach okresu użytkowania produktu firmy Alfa Laval.</p> <p>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.</p> <p>Zawsze należy dokładnie przeczytać rozdział Dane techniczne.</p> <p>Dokument niniejszy jest kompletną instrukcją produktu firmy Alfa Laval.</p>
---	---







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 zmiążdżenia dłoni.

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.

Ogólne

	<p>Aby unikać nieoczekiwanego uruchomienia i kontaktu z częściami ruchomymi i częściami pod napięciem.</p> <p>Zawsze bezpiecznie odłączać zasilanie elektryczne i zasilanie powietrzem :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie do odłączania zasilania i zasilanie powietrzem musi być odłączone (w pozycji wyłączenia) i zablokowane.
---	--

Transport i podnoszenie

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




Montaż

	<p>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.</p> <p>Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.</p> <p>Przed uruchomieniem zawsze zmontować cały zawór i upewnić się, że wszystkie elementy są na swoim miejscu oraz zostały odpowiednio dokręcone.</p>
  	<p>Nigdy nie pracować z zaworem ani nie dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.</p> <p>Zawsze należy upewnić się, czy zawór i rurociągi zostały pozbawione ciśnienia, opróżnione i ostudzone do temperatury otoczenia przed instalacją, inspekcją, montażem lub demontażem zaworu.</p> <p>Nigdy nie należy dotykać zaworu oraz przewodów rurowych, gdy są sterylizowane lub poddawane działaniu gorących cieczy.</p>


Eksploatacja

	<p>Bezwzględnie należy dokładnie zapoznać się z informacjami w Danych technicznych.</p> <p>Nigdy nie używać zaworu, dopóki nie zostanie potwierdzona prawidłowa instalacja.</p> <p>Nigdy nie należy demontować zaworu podczas pracy lub gdy znajduje się pod ciśnieniem.</p>
	<p>Nigdy nie należy dotykać zaworu ani przewodów rurowych, gdy są gorące.</p> <p>Nigdy nie należy dotykać zaworu oraz przewodów rurowych, gdy są sterylizowane lub poddawane działaniu gorących cieczy.</p>
	<p>Po zakończeniu czyszczenia należy zawsze dobrze przepłukać instalację czystą wodą.</p> <p>Należy zawsze ze szczególną ostrożnością obchodzić się z kwasem i ługiem.</p> <p>Zawsze należy przestrzegać instrukcji podanych w kartach charakterystyki wydanych przez dostawców środków czystości, detergentów, olejów i innych preparatów chemicznych.</p>
	<p>Nigdy nie dotykać części ruchomych zaworu podczas pracy.</p> <p>Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.</p> <p>Nigdy nie należy dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.</p>


Konserwacja

	<p>Aby zoptymalizować pracę dostarczonego produktu Alfa Laval i zminimalizować przestoje spowodowane naprawami, konserwacja powinna obejmować następujące etapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 • Zapasy 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.
 	<p>Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.</p> <p>Zawsze należy upewnić się, czy zawór i rurociągi zostały pozbowione ciśnienia, opróżnione i ostudzone do temperatury otoczenia przed demontażem zaworu.</p> <p>Nigdy nie należy wkładać palców w otwory przelotowe zaworu, gdy siłownik zasilany jest sprężonym powietrzem.</p> <p>Nigdy nie pracować z zaworem ani nie dotykać części ruchomych, gdy siłownik jest zasilany sprężonym powietrzem.</p>

Przechowywanie

	<p>Alfa Laval zaleca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przechowywać dostarczony produkt Alfa Laval w oryginalnym opakowaniu. • Otwory przelotu powinny być zamknięte, chroniąc przed dostaniem się do środka ciał obcych. • Przechowywać w czystym, suchym miejscu bez dostępu bezpośredniego światła słonecznego lub promieniowania UV. • W zakresie temperatur -5°C do $+40^{\circ}\text{C}$ (23°F do 104°F). • Wilgotność względna poniżej 60% • Brak narażenia na działanie substancji żrących (również zawartych w powietrzu).
---	--

Hałas

	<p>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.</p>
---	--

Niebezpieczeństwa

 	<p>Niebezpieczeństwo poparzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> Olej smarny, elementy i różne powierzchnie urządzenia mogą być gorące i powodować oparzenia. Należy nosić rękawice ochronne.
  	<p>Ryzyko korozji</p> <ul style="list-style-type: none"> 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.
 	<p>Niebezpieczeństwo skaleczenia</p> <ul style="list-style-type: none"> Ostre krawędzie, szczególnie na talerzach bębna oraz gwintach, mogą spowodować skaleczenia. Należy nosić rękawice ochronne.
 	<p>Niebezpieczeństwo zmiążdżenia</p> <ul style="list-style-type: none"> Unikać wkładania rąk w miejsca ryzyka zmiążdżenia w otwórze zaworu.

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 urządzenie 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 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.

2.5 Informacje na temat recyklingu

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.

Strona celowo pozostawiona pusta.

3 Wstęp

Zawór probierczy Unique Alfa Laval (podwójne gniazdo)

Zawór probierczy Unique Alfa Laval (podwójne gniazdo) to zawór probierczy z podwójnym gniazdem, który umożliwia pobieranie reprezentatywnych próbek w procesach higienicznych przy utrzymaniu sterylnych warunków. Wyróżnia się za sprawą wysokiej dokładności, powtarzalności i niezawodności, które są konieczne, aby zagwarantować doskonałe próbkowanie przy jednoczesnym obniżeniu kosztów procesu. Ergonomicznie zaprojektowany uchwyt lub siłownik umożliwia wyjątkowo precyzyjną kontrolę podczas procedury pobierania próbek. Możliwość przeprowadzenia sterylizacji całego gniazda pomiędzy procedurami pobierania próbek pozwala wyeliminować ryzyko zanieczyszczenia krzyżowego.

Zawór probierczy Unique Alfa Laval (pojedyncze gniazdo)

Zawór probierczy Unique Alfa Laval (pojedyncze gniazdo) to zawór probierczy z pojedynczym gniazdem, który umożliwia pobieranie reprezentatywnych próbek w procesach higienicznych przy utrzymaniu sterylnych warunków. Wyróżnia się za sprawą wysokiej dokładności, powtarzalności i niezawodności, które są konieczne, aby zagwarantować doskonałe próbkowanie przy jednoczesnym obniżeniu kosztów procesu. Ergonomicznie zaprojektowany uchwyt lub siłownik umożliwia wyjątkowo precyzyjną kontrolę podczas procedury pobierania próbek.

3.1 Informacje ogólne

Opatentowane podwójne gniazdo zapewnia reprezentatywne próbkowanie, ponieważ obszar gniazda jest dostępny do celów sterylizacji.

Wewnętrzny trzpień dociska uszczelnienie membranowe do wewnętrznego gniazda, zamykając tym samym produkt. Kiedy trzpień wewnętrzny znajdzie się na swoim miejscu, trzpień zewnętrzny zostaje podciągany, odsuwając uszczelkę membrany od gniazda zewnętrznego i umożliwiając w ten sposób usunięcie pozostałości produktu oraz wysterylizowanie gniazda zewnętrznego.

Strona celowo pozostawiona pusta.

4 Montaż

4.1 Rozpakowanie/dostawa

UWAGA

Ta instrukcja obsługi jest objęta zakresem dostawy.

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

Pozycje odnoszą się do [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 61.

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowe rozpakowanie.

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

1. Korpus zaworu
2. Siłownik
3. Membrana
4. Pierścień zaciskowy (tylko rozmiar 25)
5. Korek (tylko rozmiar 4 i 10)

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

4.2 Ogólne wskazówki dotyczące instalacji

UWAGA

Zawsze należy dokładnie przeczytać [Dane techniczne](#) na stronie 55.

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłowy montaż.

OSTRZEŻENIE

Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.

4.3 Montaż korpusu zaworu

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

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

Pozycje odnoszą się do *Listy części i widoki rozstrzelone* na stronie 61.

Po wspawaniu należy sprawdzić, czy zawór pracuje bez zarzutu.

Montaż korpusu zaworu

Korpus zaworu może być wbudowany w zbiornik, przymocowany na przewodach rurowych lub zamontowany za pomocą złącza zaciskowego.

Zawór należy tak montować, aby złącza znajdowały się w linii pionowej do siebie.

Zawór zamontowany w inny sposób nie będzie działał prawidłowo.

Zbiornik

Zawór wbudowany w zbiornik jest przyspawany od strony wewnętrznej zbiornika.

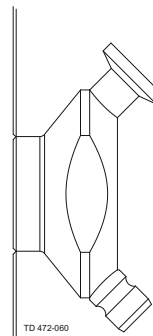
W przypadku zaworu o rozmiarze 4 w zbiorniku znajduje się otwór o średnicy 29.

W przypadku zaworu o rozmiarze 10 w zbiorniku znajduje się otwór o średnicy 38.

W przypadku zaworu o rozmiarze 25 w zbiorniku znajduje się otwór o średnicy 70.

Złącza są montowane pionowo.

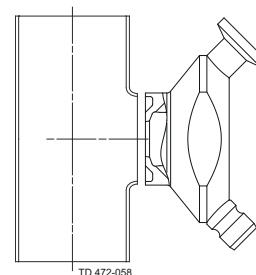
Korpus jest splukiwany od strony wewnętrznej zbiornika.



Rury

Standard

Zawór jest dostarczany z obrobionym kołnierzem, co umożliwia jego dopasowanie na kołnierzu na rurze.



Zacisk

Zawór można także montować korzystając ze złącza zaciskowego.

Rozmiar 4 i 10:

Pierścień uszczelniający (EPDM)

25 mm (A): 9611-99-1358

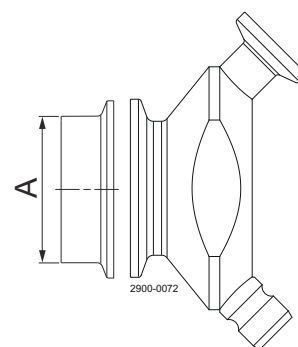
38 mm (A): 9611-99-1359

Pierścień zaciskowy: 211053

Rozmiar 25:

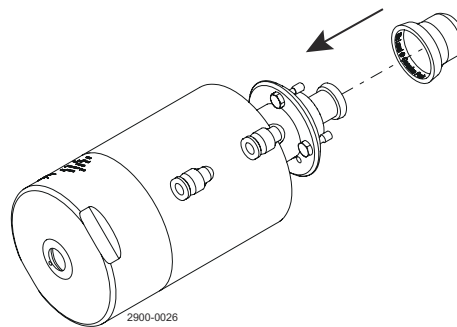
Pierścień uszczelniający (EPDM): 9611-99-1361

Pierścień zaciskowy: 211055



4.4 Montaż siłownika – rozmiary 4 i 10

- 1 Zamontować membranę na siłowniku.

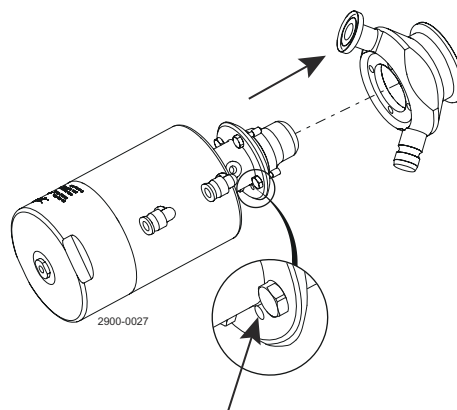


- 2 Zamontować siłownik na korpusie zaworu.

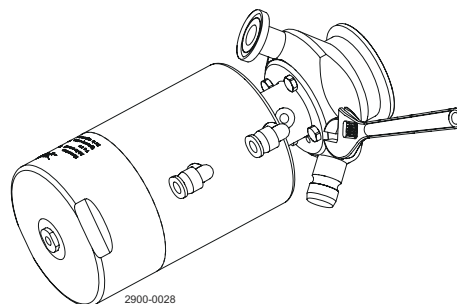


OSTRZEŻENIE

Upewnić się, że dwa otwory do wykrywania przecieku o średnicy 3,2 mm są skierowane w dół.

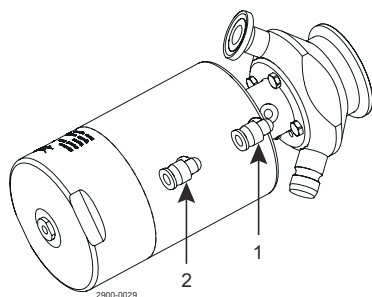


- 3 Należy je dokręcić momentem 2-3 Nm.

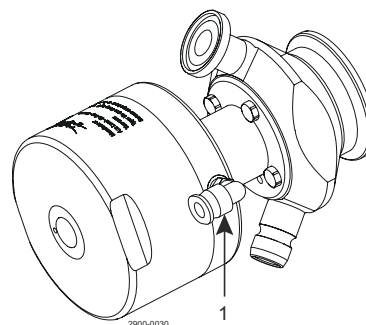


- 4 Zamontować przewód pneumatyczny na siłowniku.

Siłownik zaworu z podwójnym gniazdem



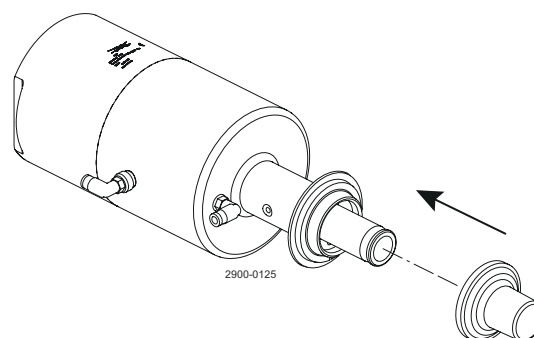
Siłownik zaworu z pojedynczym gniazdem



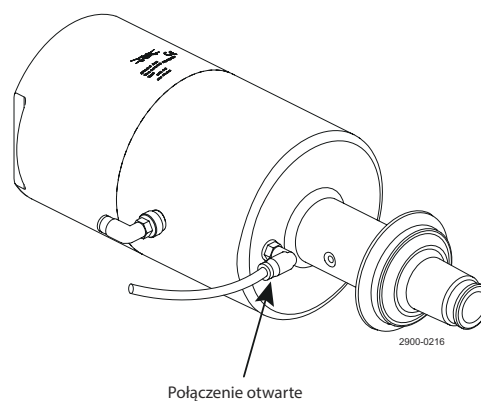
1. Próbkowanie / otwarte połączenie
2. Para/połączenie czyszczące

4.5 Montaż siłownika - rozmiar 25

- 1 Zamontować membranę na siłowniku.



- 2 Umożliwić dopływ powietrza do otwartego połączenia.

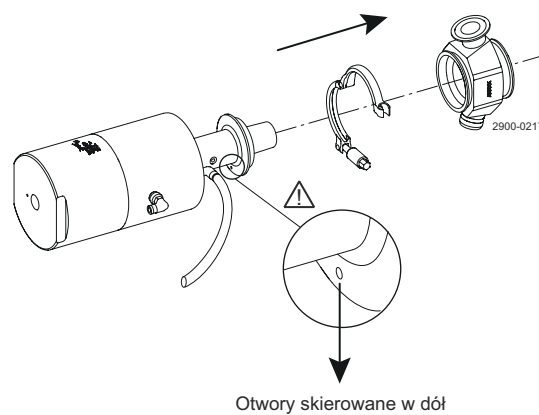


3

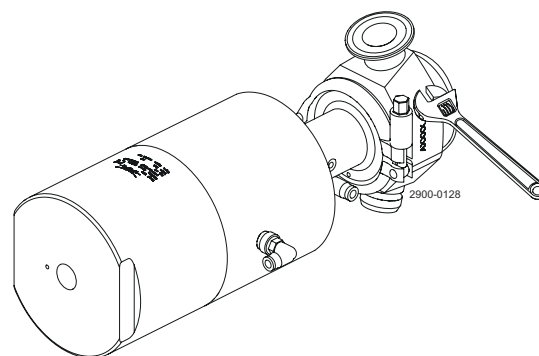
OSTRZEŻENIE

Upewnić się, że dwa otwory do wykrywania przecieku o średnicy 3,2 mm są skierowane w dół.

Zamontować siłownik do korpusu zaworu, gdy powietrze jest stosowane na otwarte połączenie



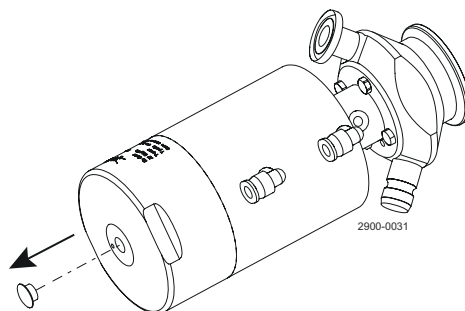
- 4 Dokręcić pierścień zaciskowy momentem 12 Nm.



4.6 Regulacja zaworu

Zawór jest całkowicie regulowany na całej długości skoku, co umożliwia precyzyjne pobieranie próbek za każdym razem.

- 1 Zdjąć górny korek.



- 2 Za pomocą klucza sześciokątnego wyregulować skok siłownika.

Domyślny skok siłownika wynosi:

Rozmiar 4: 4 mm

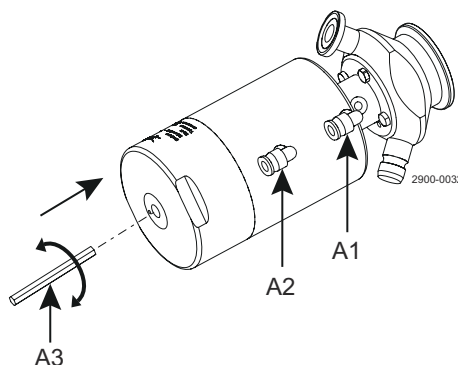
Rozmiar 10: 10 mm

Rozmiar 25: 25 mm

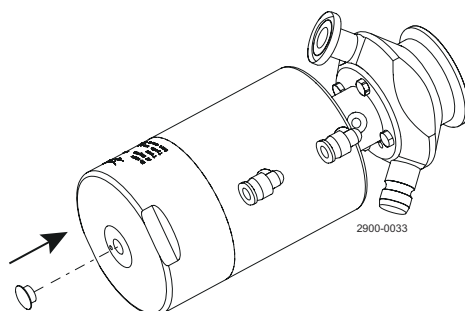
Obrócić klucz w lewo, aby zmniejszyć skok siłownika.

Regulować skok stosując powietrze do pneumatycznego złącza próbkowania (A1).

- A1. Próbki / otwarte połączenie
- A2. Para / połączenie czyszczące
- A3. Klucz sześciokątny
(Rozmiary 4 i 10 = 5 mm, rozmiar 25 = 10 mm)



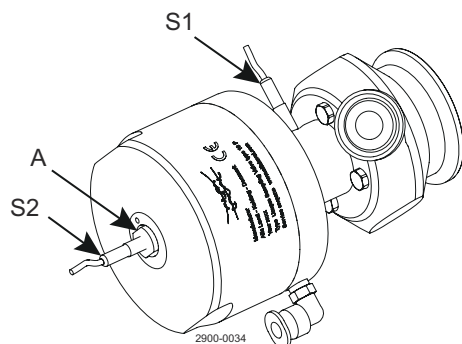
- 3 Zamontować górny korek.



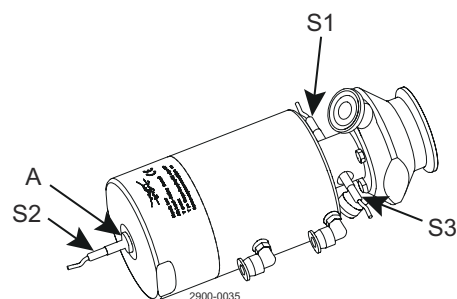
4.7 Instalacja przełącznika zbliżeniowego (akcesoria)

Zawór probierczy Unique można wyposażyć w przełącznik zbliżeniowy przeznaczony do wskazywania, czy zawór znajduje się w pozycji zamkniętej, otwartej, czy czyszczenia.

Pojedyncze gniazdo:



Podwójne gniazdo:



- S1 Przełącznik zbliżeniowy dla zamkniętego zaworu
- S2 Przełącznik zbliżeniowy dla otwartego zaworu
- S3 Przełącznik zbliżeniowy dla zaworu w pozycji czyszczenia
- A Adaptor dla przełącznika zbliżeniowego
 - rozmiary 4 i 10: 9614-0174-01
 - rozmiar 25: 9614-2579-01

Strona celowo pozostawiona pusta.

5 Eksploatacja

5.1 Działanie

UWAGA

Należy dokładnie przeczytać zalecenia i zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Sprawdzić, czy zawór działa bez oporu.

Pozycje odnoszą się do *Listy części i widoki rozstrzelone* na stronie 61.

Zawsze należy dokładnie przeczytać *Dane techniczne* na stronie 55.

Firma Alfa Laval nie ponosi odpowiedzialności za nieprawidłową eksploatację.

OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo poparzenia!

Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.

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



OSTRZEŻENIE Części ruchome!

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



5.2 Eksploatacja - zawór z pojedynczym gniazdem

5.2.1 Sterylizacja - Siłownik pneumatyczny z pojedynczym gniazdem

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

! OSTRZEŻENIE

Zawsze przed pobraniem próbki należy wysterylizować zawór.

1. Przed rozpoczęciem sterylizacji, należy upewnić się, że zawór znajduje się w zamkniętej pozycji (powietrze nie dopływa do złącza pneumatycznego A1). Jeżeli używane są przełączniki zbliżeniowe, S1 będzie aktywny.
2. Podłączyć instalację pary do górnego złącza. Zaleca się stosowanie zaworu zwrotnego (N) na górnym złączu. Umożliwi to obróbkę parą i próbkowanie bez konieczności wymontowywania przewodu parowego lub korzystania z niesterylnej zaślepki.
3. Poddawać zawór obróbce parą przez okres 2 minut przy stałym ciśnieniu 2 barów (29 psi). Wymagany jest zawór bezpieczeństwa (P). Jeżeli używany jest zawór bezpieczeństwa, należy zwolnić parę ciągnąc za uchwyt (P1) przed wymontowaniem zaworu bezpieczeństwa (P) z zaworu probierczego.
4. Zawór jest teraz gotowy do pobrania sterylnej próbki.

A1 = Złącze pneumatyczne do otwarcia zaworu

A = Adaptor dla przełącznika zbliżeniowego¹
 – rozmiary 4 i 10: 9614-0174-01
 – rozmiar 25: 9614-0174-02

S1 = Przełącznik zbliżeniowy dla zamkniętego zaworu¹

S2 = Przełącznik zbliżeniowy dla otwartego zaworu¹

N = Zawór zwrotny¹

G = Pierścień uszczelniający¹
 – rozmiary 4 i 10: 290273
 – rozmiar 25: 9611-99-2012

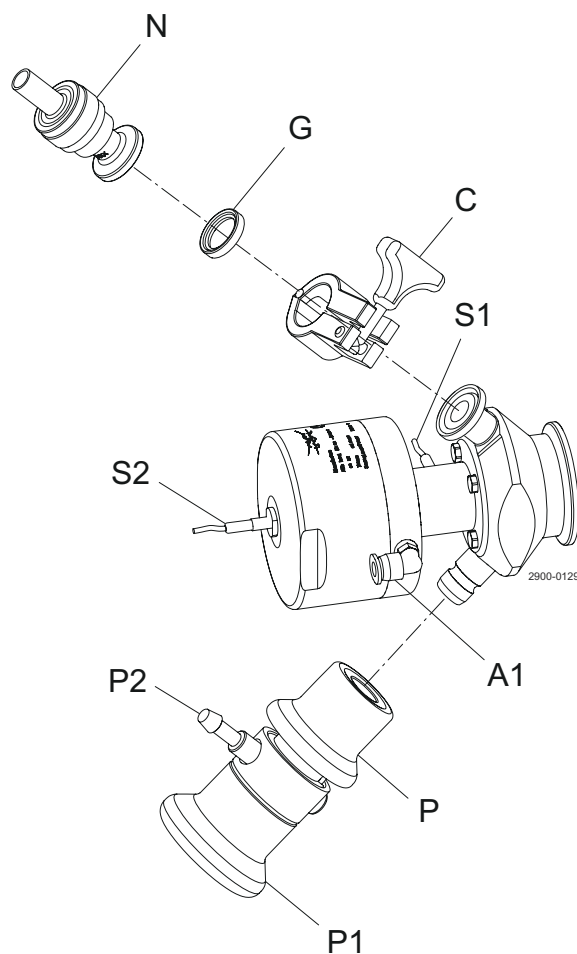
C = Pierścień zaciskowy¹
 – rozmiary 4 i 10: 211290
 – rozmiar 25: 211053

P = Zawór bezpieczeństwa¹
 – rozmiary 4 i 10: 9614-1957-01
 – rozmiar 25: 9614-1957-02

P1 = Uchwyt szybkiego zwolnienia pary

P2 = Wylot pary - należy być ostrożnym!

¹ = akcesoria



5.2.2 Próbkowanie - Siłownik pneumatyczny z pojedynczym gniazdem

! UWAGA

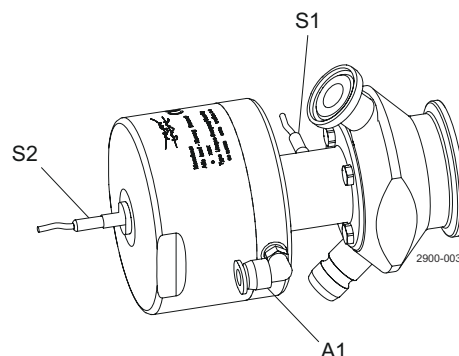
Należy zwrócić uwagę na możliwe usterki.

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

Pozycje odnoszą się do [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 61.

1 Pobieranie próbek

- a) Otworzyć zawór doprowadzając powietrze do złącza A1 do momentu uzyskania żądanego przepływu produktu.
- b) Po pobraniu wymaganej ilości próbki, odciąć dopływ powietrza.



! UWAGA

Jeżeli siłownik jest wyposażony w przełączniki zbliżeniowe, S1 jest aktywny, gdy zawór jest zamknięty i S2 jest aktywny, gdy zawór jest otwarty.

A1: Powietrze do otwarcia zaworu

S1: Przełącznik zbliżeniowy do monitorowania, czy zawór jest otwarty (akcesoria)

S2: Przełącznik zbliżeniowy do monitorowania, czy zawór jest zamknięty (akcesoria)

2 Ważne!

! OSTRZEŻENIE

Zawsze przed rozpoczęciem obsługi, należy wysterylizować zawór

- a) Po zakończeniu pobierania próbek, ważne jest prawidłowe wyczyszczenie i wysterylizowanie zaworu tak, aby uniknąć pozostawienia próbki oraz zamknięcia jej na krótszy lub dłuższy okres.
- b) Dlatego należy powtórzyć procedurę sterylizacji (patrz sekcja [Sterylizacja - Siłownik pneumatyczny z pojedynczym gniazdem](#) na stronie 30) po każdym użyciu zaworu.

5.3 Eksploatacja - zawór z podwójnym gniazdem

5.3.1 Sterylizacja - Siłownik pneumatyczny z podwójnym gniazdem

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

! OSTRZEŻENIE

Zawsze przed pobraniem próbki należy wysterylizować zawór.

1. Przed rozpoczęciem sterylizacji, należy upewnić się, że zawór znajduje się w pozycji zamkniętej. (Powietrze nie dopływa do złącza pneumatycznego A1) - Jeżeli używane są przełączniki zbliżeniowe, S1 będzie aktywny.
2. Dostarczyć powietrze do A2 w celu uruchomienia zaworu w pozycji czyszczenia - wewnętrzne gniazdo jest teraz uszczelnione (jeżeli używane są przełączniki zbliżeniowe, S3 będzie aktywny).
3. Podłączyć instalację pary do górnego złącza. Zaleca się stosowanie zaworu zwrotnego (N) (akcesoria) na górnym złączu. Umożliwi to obróbkę parą i próbkowanie bez konieczności wymontowywania przewodu parowego lub korzystania z niesterylnej zaślepki.
4. Poddawać zawór obróbce parą przez okres 2 minut przy stałym ciśnieniu 2 barów (29 psi). Wymagany jest zawór bezpieczeństwa (P) (akcesoria).. Jeżeli używany jest zawór bezpieczeństwa (P), należy zwolnić parę obracając wewnętrzny uchwyt (P2) w lewo przed wymontowaniem zaworu bezpieczeństwa z zaworu probierczego.
5. Odciąć dopływ powietrza do złącza pneumatycznego A2.
6. Zawór jest teraz gotowy do pobrania sterylnej próbki.

A1 = Złącze pneumatyczne do otwarcia zaworu

A2 = Złącze pneumatyczne dla pozycji czyszczenia

A = Adaptor dla przełącznika zbliżeniowego¹

– rozmiary 4 i 10: 9614-0174-01

– rozmiar 25: 9614-0174-02

S1 = Przełącznik zbliżeniowy dla zamkniętego zaworu¹

S2 = Przełącznik zbliżeniowy dla otwartego zaworu¹

S3 = Przełącznik zbliżeniowy dla zaworu w pozycji czyszczenia¹

N = Zawór zwrotny¹

G = Pierścień uszczelniający¹

– rozmiary 4 i 10: 290273

– rozmiar 25: 9611-99-2012

C = Pierścień zaciskowy¹

– rozmiar 4 i 10: 211290

– rozmiar 25: 211053

P = Zawór bezpieczeństwa¹

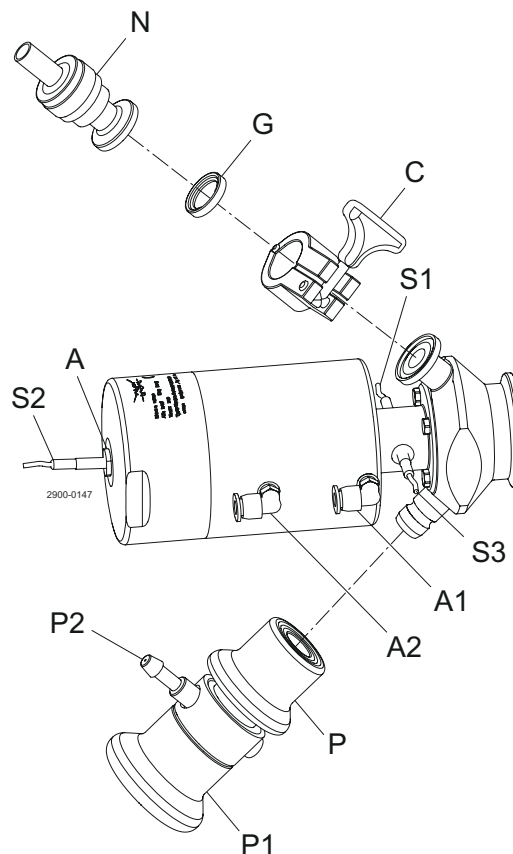
– rozmiary 4 i 10: 9614-1957-01

– rozmiar 25: 9614-1957-02

P1 = Uchwyt szybkiego zwolnienia pary

P2 = Wylot pary - należy być ostrożnym!

¹ = akcesoria



5.3.2 Próbkowanie - Siłownik pneumatyczny z podwójnym gniazdem

! UWAGA

Należy zwrócić uwagę na możliwe usterki.

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

Pozycje odnoszą się do [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 61.

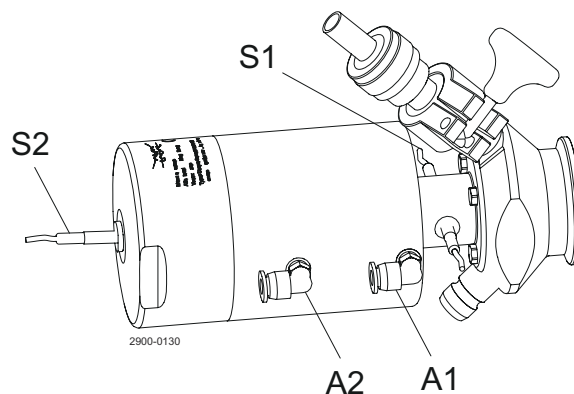
1 Pobieranie próbek

- Dostarczyć powietrze do A1 do momentu uzyskaniażądanego przepływu produktu. (Jeżeli używane są przełączniki zbliżeniowe, S2 będzie aktywny).
- Po pobraniu wymaganej ilości próbki zamknąć zawór, usuwając powietrze z A1. (Jeżeli używane są przełączniki zbliżeniowe, S1 będzie aktywny).

A1: Złącze pneumatyczne do otwarcia zaworu

S1: Przełącznik zbliżeniowy dla zamkniętego zaworu (jeżeli jest zamontowany)

S2: Przełącznik zbliżeniowy dla otwartego zaworu (jeżeli jest zamontowany)



2 Ważne!

! OSTRZEŻENIE

Zawsze przed rozpoczęciem obsługi, należy wysterylizować zawór

- Po zakończeniu pobierania próbek, ważne jest prawidłowe wyczyszczenie i wysterylizowanie zaworu tak, aby uniknąć pozostawienia próbki oraz zamknięcia jej na krótszy lub dłuższy okres.
- Dlatego należy powtarzać procedurę sterylizacji (patrz sekcja [Sterylizacja - Siłownik pneumatyczny z podwójnym gniazdem](#) na stronie 32) po każdym użyciu zaworu.

Strona celowo pozostawiona pusta.

6 Rozwiązywanie problemów

UWAGA

Należy dokładnie przeczytać zalecenia dotyczące konserwacji przed przystąpieniem do wymiany zużytych części.

Problem	Przyczyna/skutek	Naprawa
Zew. wyciek produktu	Zużyta membrana	Wymienić membranę
	Ciśnienie produktu przekracza specyfikację zaworu	Zmniejszyć ciśnienie produktu
Zawór nie otwiera się/zamyka się	Ciśnienie produktu przekracza specyfikację siłownika	Zredukować ciśnienie produktu
	Ciśnienie dostarczanego powietrza jest za niskie	Min. ciśnienie powietrza to 5 bar (72,5 psi).

Strona celowo pozostawiona pusta.

7 Zalecane czyszczenie

! UWAGA

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

NaOH = soda kaustyczna

HNO₃ = kwas azotowy.

Środki czyszczące należy przechowywać/utylizować 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.

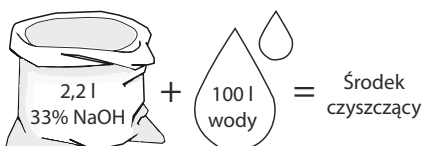
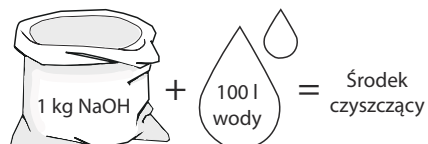


Przykładowe środki czyszczące

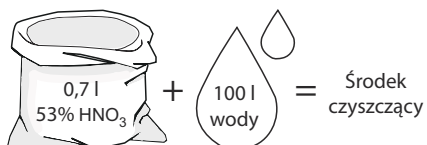
Używać czystej, niechlorowanej wody.

System metryczny

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

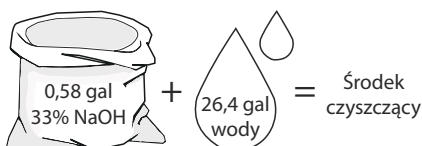
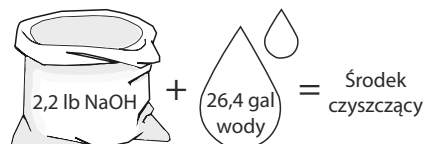


2. 0,5% w masie HNO₃ przy temperaturze 70°C

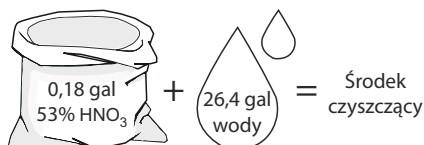


System imperialny

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



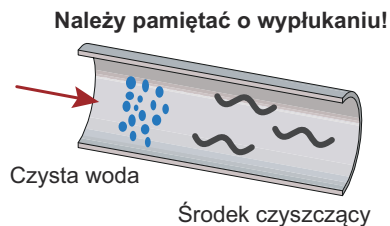
2. 0,5% w masie HNO₃ przy temperaturze 158°F



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.



7.1 Czyszczenie

! OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzeń!

Ryzyko poparzeń!

Nigdy nie dotykać zaworu lub rur w trakcie sterylizacji.



! UWAGA

Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Dokładnie czyścić grzyb i gniazda.

Podnieść i opuścić na chwilę grzyb zaworu!

8 Konserwacja

8.1 Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji

UWAGA

Regularnie przeprowadzać konserwację zaworu.

Należy dokładnie przeczytać zalecenia i zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Należy zawsze używać oryginalnych części zamiennych Alfa Laval i mieć zapasowe uszczelki gumowe i uszczelki wargowe.

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

Po wykonaniu czynności serwisowych należy sprawdzić, czy zawór pracuje bez zarzutu.

Zawsze należy dokładnie przeczytać *Dane techniczne* na stronie 55.

Wszystkie zużyte części należy składować/usuwać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami/zarządzeniami.

OSTRZEŻENIE Ryzyko poparzeń!

Zawsze należy wypuszczać sprężone powietrze po jego zastosowaniu.

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

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



OSTRZEŻENIE Niebezpieczeństwo skaleczenia!

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

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



Wytyczne dotyczące konserwacji i smarowania

Obok znajdują się wytyczne dotyczące odstępów w konserwacji i smarowaniu. Należy zwrócić uwagę, że wytyczne są przeznaczone dla normalnych warunków pracy podczas jednej zmiany.

	Membrana	Siłownik
Konserwacja profilaktyczna	Wymienić po pobraniu 500-1000 próbek (w zależności od warunków roboczych)	Wymontowywać, czyścić i smarować siłownik raz na 5 lat (w zależności od warunków roboczych).
Konserwacja po wycieku (wyciek zazwyczaj rozpoczyna się powoli)	Wymienić na koniec dnia roboczego.	Wymontowywać, czyścić i smarować siłownik wtedy, gdy jest to możliwe.
Konserwacja planowa	<ul style="list-style-type: none"> • Regularna kontrola pod kątem wycieków i płynnej pracy • Prowadź rejestr pracy zaworu • Rozplanuj statystycznie kontrole Wymienić po wystąpieniu wycieku	<ul style="list-style-type: none"> • Regularna kontrola pod kątem wycieków i płynnej pracy • Prowadzić rejestr pracy siłownika • Rozplanuj statystycznie kontrole
Smarowanie	Brak	Przed zamontowaniem Klüber Paraliq GTE 703 lub podobny smar

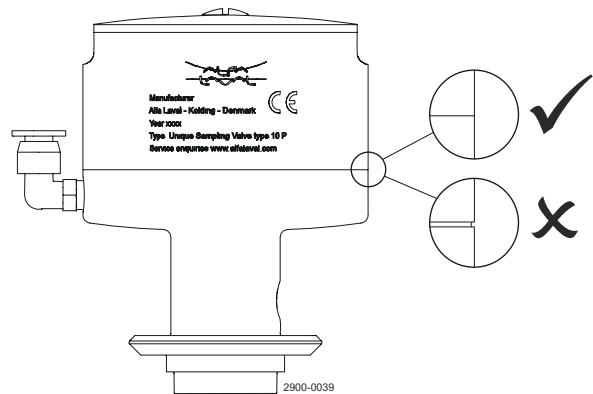
Kontrola przed użyciem:

1. Doprowadzić sprężone powietrze do siłownika.
2. Otworzyć i zamknąć zawór kilka razy, aby upewnić się, że porusza się bez oporu.
Należy zwrócić szczególną uwagę na ostrzeżenia!

Zalecane części zamienne (patrz [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 61).

OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że między górną częścią siłownika a korpusem siłownika, gdy zawór jest używany nie ma przerwy.



8.2 Demontaż zaworu

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

Pozycje odnoszą się do *Listy części i widoki rozstrzelone* na stronie 61.

Z odpadami i zużytymi częściami obchodzić się w prawidłowy sposób.

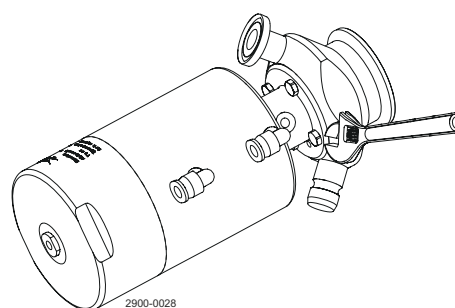
NC = Normalnie zamknięty.

NO = Normalnie otwarty.

A/A = Sterowany powietrzem.

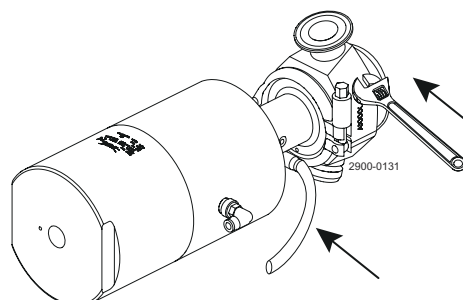
1 Odkręcić śruby/pierścień zaciskowy.

a) Rozmiar 4 i 10

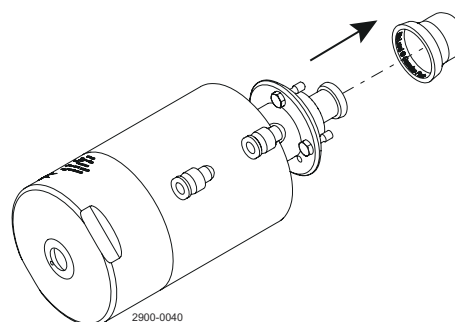


b) Rozmiar 25

Zastosować sprężone powietrze na otwarte połączenie przed wymontowaniem zacisku.



- ### 2
1. Wyciągnąć siłownik z korpusu zaworu.
 2. Wymontować membranę.



8.3 Montaż zaworu

Procedurę trzeba przeprowadzić w odwrotnej kolejności w stosunku do [Demontaż zaworu](#) na stronie 41.

8.4 Demontaż siłownika z pojedynczym gniazdem

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcję.

Pozycje odnoszą się do [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 61.

Z odpadami i zużytymi częściami obchodzić się w prawidłowy sposób.

Jeżeli konieczne jest wymontowanie siłownika z powodu przecieku membrany, należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami.

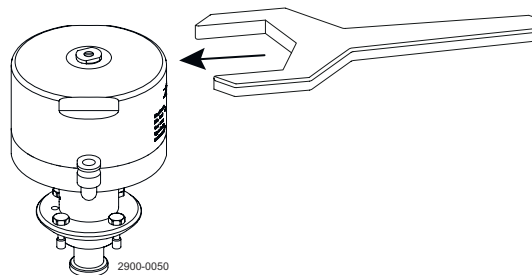
! UWAGA

Siłownik można wymontowywać korzystając ze zwykłych narzędzi.

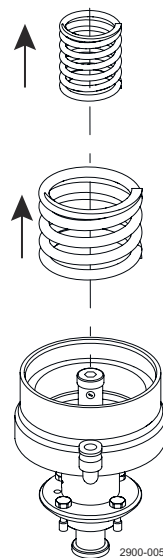
1 Wymontować górną część.

Wielkość klucza:

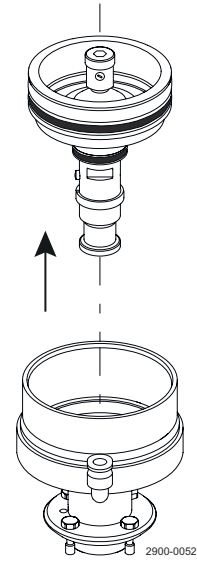
- rozmiar 4: 47 mm (9611-98-0111)
- rozmiar 10: 66 mm (9611-98-0141)
- rozmiar 25: 108 mm (9611-98-0115)



2 Wymontować sprężyny.



3 Wyciągnąć tłok.



8.5 Montaż siłownika z pojedynczym gniazdem

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

Pozycje odnoszą się do [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 61.

Z odpadami i zużytymi częściami obchodzić się w prawidłowy sposób.

- Przeprowadzić montaż siłownika w kolejności odwrotnej do demontażu - patrz [Demontaż siłownika z pojedynczym gniazdem](#) na stronie 42..

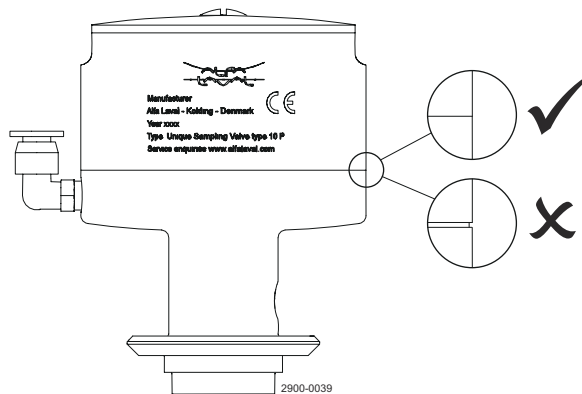
Pamiętać o smarowaniu siłownika podczas montażu - patrz [Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji](#) na stronie 39.

Dokręcić górną część momentem przedstawionym poniżej:

- Rozmiar 4: **20 Nm**
- Rozmiar 10: **30 Nm**
- Rozmiar 25: **50 Nm**

! OSTRZEŻENIE

Należy upewnić się, że po zakończeniu montażu między górną częścią siłownika a korpusem siłownika nie ma przerwy.



- Po zmontowaniu siłownika, ważne jest zmierzenie pozycji tłoka po to, aby zapewnić prawidłowe działanie zaworu.

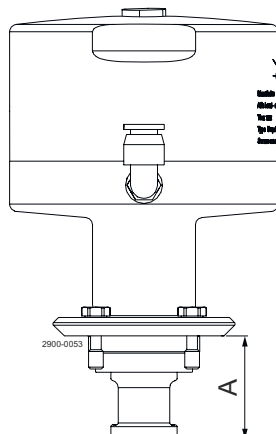
A:

Rozmiar 4: 19,1–19,3 mm

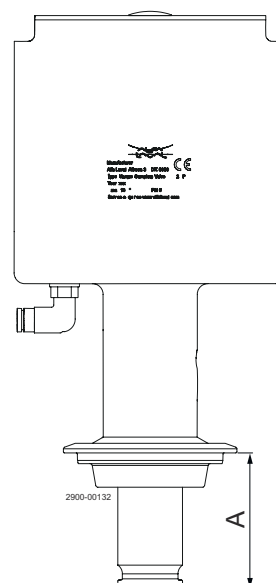
Rozmiar 10: 28–28,2 mm

Rozmiar 25: 63,05–63,25 mm

Wielkości 4 i 10 "



Rozmiar 25



8.6 Demontaż siłownika z podwójnym gniazdem

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcję.

Pozycje odnoszą się do [Listy części i widoki rozstrzelone](#) na stronie 61.

Z odpadami i zużytymi częściami obchodzić się w prawidłowy sposób.

Jeżeli konieczne jest wymontowanie siłownika z powodu przecieku membrany, należy postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami.

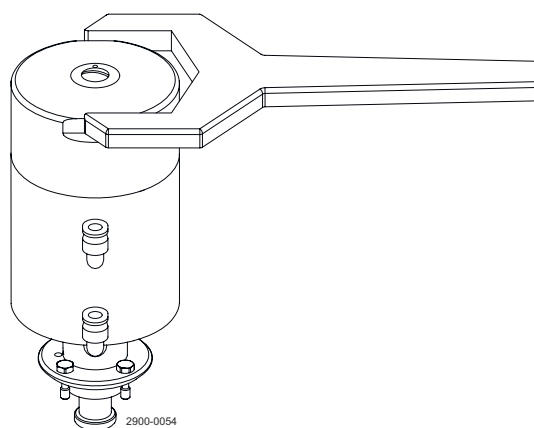
! UWAGA

Siłownik można demontować, korzystając ze zwykłych i specjalnych narzędzi.

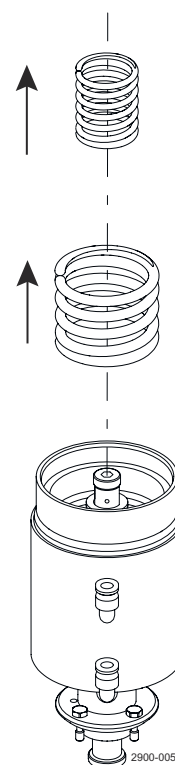
1 Wymontować górną część.

Wielkość klucza:

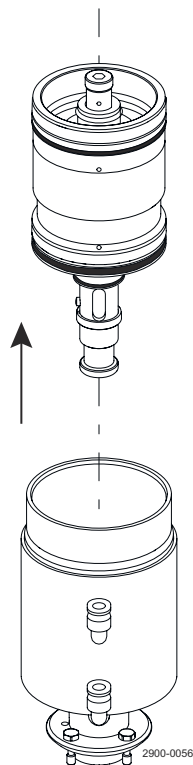
- Rozmiar 4: 47 mm (9611-98-0111)
- Rozmiar 10: 66 mm (9611-98-0141)
- Rozmiar 25: 108 mm (9611-98-0115)



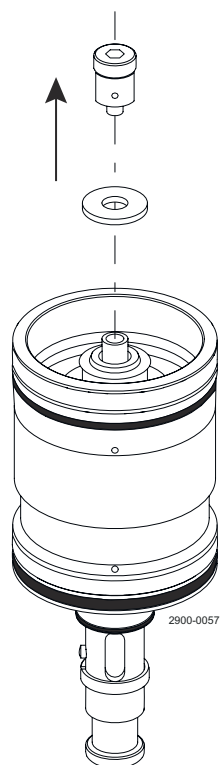
2 Wymontować sprężyny.



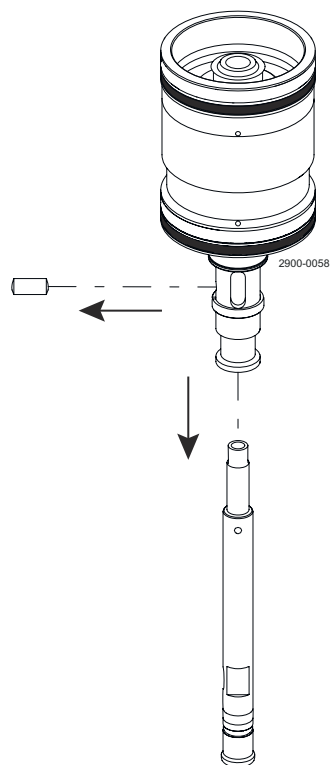
3 Wyjąć zespół tłoka.



4 Odkręcić górną nakrętkę.



- 5 Wymontować wewnętrzny trzon i kołek z zespołu tłoka.

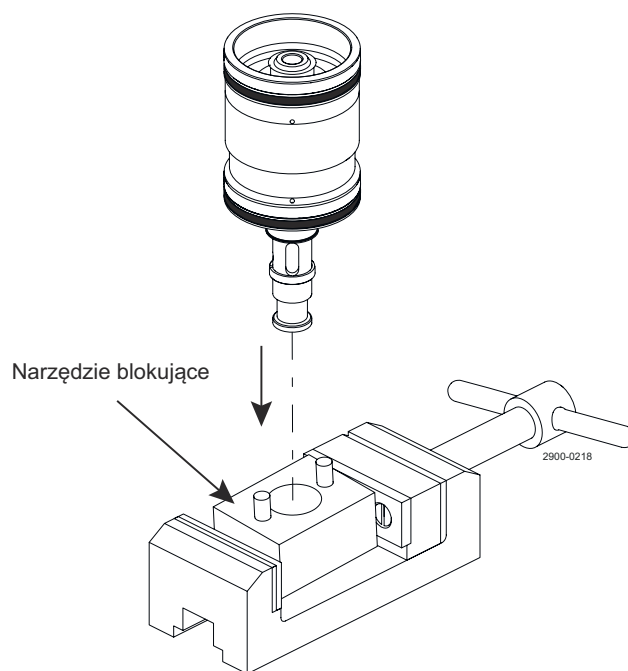


- 6 Zamontować narzędzie blokujące w imadle. Zamontować zespół tłoka w narzędziu blokującym.

Rozmiar 4: 9614-0239-01

Rozmiar 10: 9614-0239-02

Rozmiar 25: 9614-0239-03

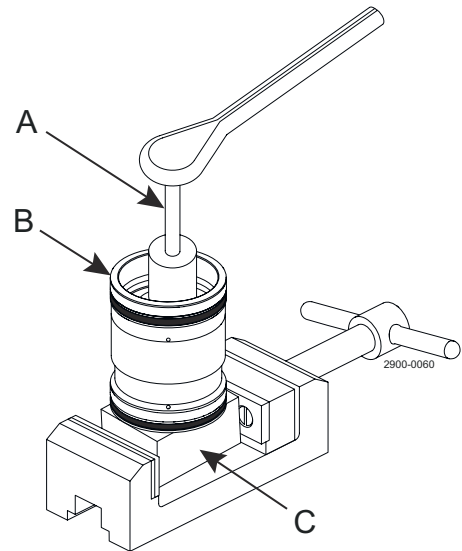


7 Odkręcić górny tłok za pomocą klucza gniazdowego.

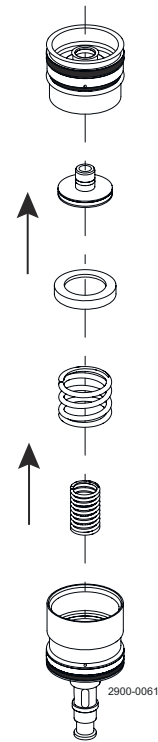
A. Klucz gniazdowy

B. Zespół tłoka

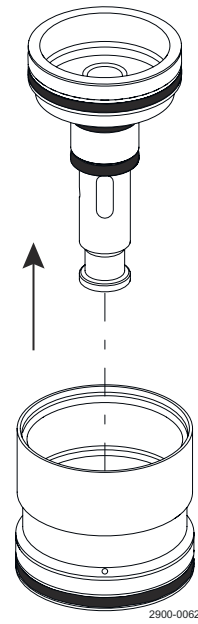
C. Narzędzie blokujące



8 Wymontować górny tłok, wewnętrzny tłok, tarczę rozdzielającą oraz sprężyny.



- 9 Wymontować zewnętrzny trzon.



8.7 Montaż siłownika z podwójnym gniazdem

! UWAGA

Należy dokładnie przeczytać instrukcje.

Pozycje odnoszą się do *Listy części i widoki rozstrzelone* na stronie 61.

Z odpadami i zużytymi częściami obchodzić się w prawidłowy sposób.

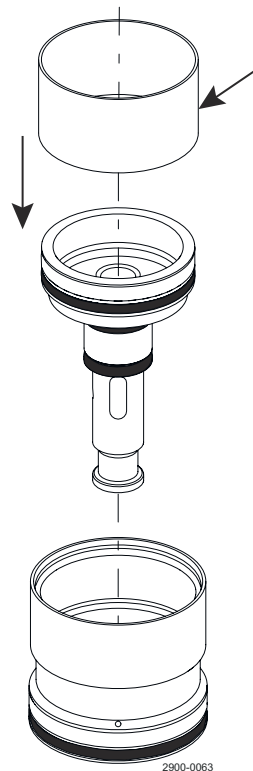
- 1 Zamontować obręcz narzędzia na zewnętrznym trzonie.

! UWAGA

Pamiętać o smarowaniu siłownika podczas montażu - patrz *Ogólne wskazówki dotyczące konserwacji* na stronie 39.

Narzędzie mocujące

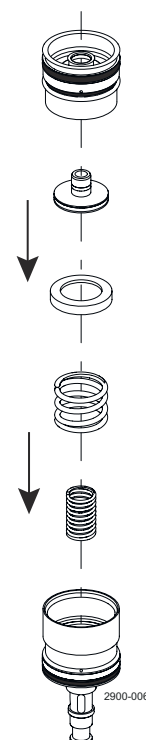
- Rozmiar 4: 9614-0258-01
- Rozmiar 10: 9614-0258-02
- Rozmiar 25: 9614-0258-03



- 2 Zamontować sprężyny, tarczę rozdzielającą, wewnętrzny tłok i górny tłok w dolnym tłoku.

! UWAGA

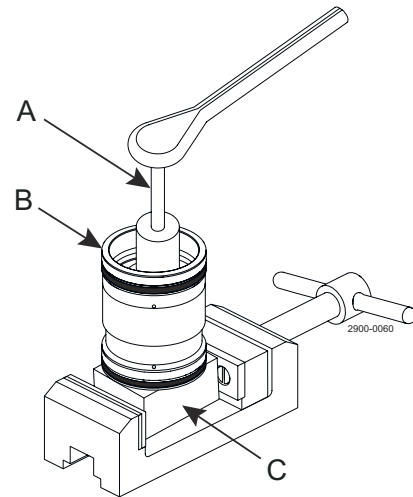
Pamiętać o smarowaniu gwintu.



3 Dokręcić górną część momentem przedstawionym poniżej:

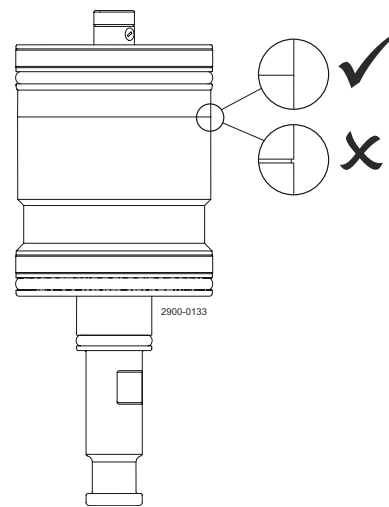
- Rozmiar 4: **20 Nm**
- Rozmiar 10: **30 Nm**
- Rozmiar 25: **50 Nm**

- A. Klucz gniazdowy
- B. Zespół tłoka
- C. Narzędzie blokujące



! OSTRZEŻENIE

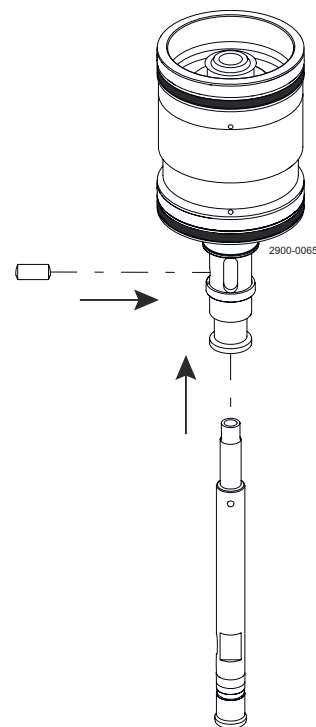
Należy upewnić się, że po zakończeniu montażu między górną częścią a dolną częścią siłownika nie ma przerwy.



4 Zamontować wewnętrzny trzon i kołek w zespole tłoka.

! UWAGA

Upewnić się, że wewnętrzny trzon jest prawidłowo ustawiony.



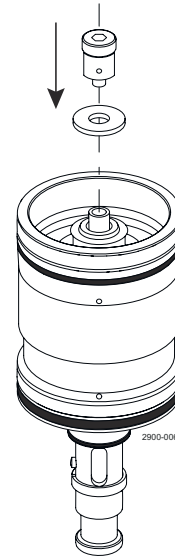
- 5 Wkręcić górną śrubę do wewnętrznego trzonu.

! UWAGA

Zastosować Loctite 243 do zabezpieczenia nakrętki.

Dokręcić nakrętkę momentem przedstawionym poniżej:

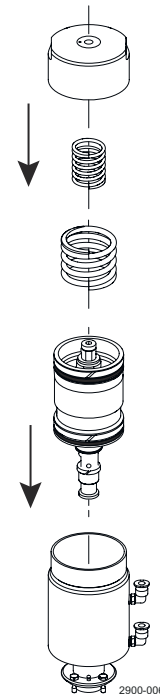
- Rozmiary 4 i 10: **3Nm**
- Rozmiar 25: **5 Nm**



- 6 Zamontować zespół tłoka, sprężynę i górną część siłownika.

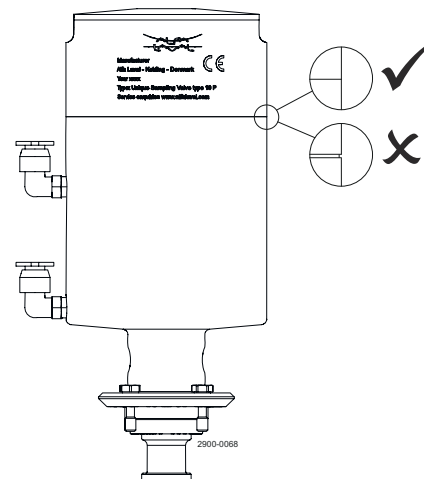
Dokręcić górną część momentem przedstawionym poniżej:

- Rozmiar 4: **20 Nm**
- Rozmiar 10: **30 Nm**
- Rozmiar 25: **50 Nm**



! OSTRZEŻENIE

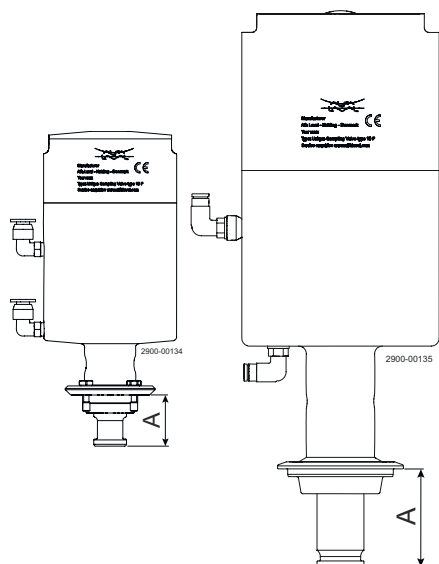
Należy upewnić się, że po zakończeniu montażu między górną częścią siłownika a korpusem siłownika nie ma przerwy.



- 7 Po zmontowaniu siłownika, ważne jest zmierzenie pozycji tłoka po to, aby zapewnić prawidłowe działanie zaworu. Po zakończeniu montażu sprawdzić, czy siłownik pracuje płynnie.

Wielkości 4 i 10 "

Rozmiar 25



A:

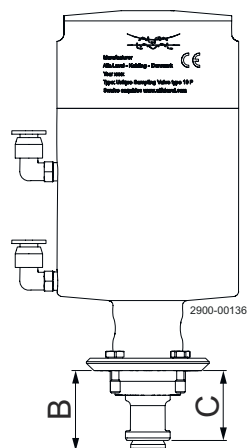
Rozmiar 4: 19,1–19,3 mm

Rozmiar 10: 28,0–28,2 mm

Rozmiar 25: 63,05–63,24 mm

Wielkości 4 i 10 "

Rozmiar 25

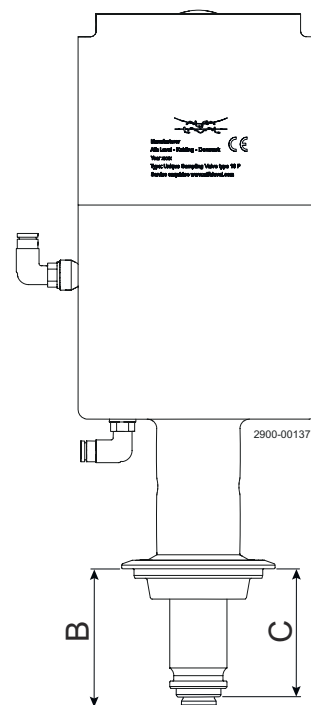


B:

Rozmiar 4: 21,0–21,2 mm

Rozmiar 10: 28,3–30,15 mm

Rozmiar 25: 66,85–67,15 mm



C:

Rozmiar 4: 17,4–17,6 mm

Rozmiar 10: 26,0–26,2 mm

Rozmiar 25: 58,25–58,45 mm

Strona celowo pozostawiona pusta.

9 Dane techniczne

! UWAGA

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

Wszyscy pracownicy powinni zostać poinformowani o danych technicznych.

9.1 Dane techniczne

Temperatura

Zakres temperatur:	1°C–130°C / 33,8°F–266°F
Maks. temperatura sterylizacji, para sucha (2 bary, 29 psi):	121°C / 249,8°F

Para musi być sucha, ponieważ skropliny doprowadziłyby do uszkodzenia membrany. Zalecamy wymianę membrany co 500 prób/sterylizacji lub zgodnie z warunkami pracy lub doświadczeniem.

Ciśnienie

Maks. ciśnienie produktu:	600 kPa (6 bar) / 87 psi
Min. ciśnienie produktu:	0 kPa (0 bar) / 0 psi
Maks. dopływ powietrza	10 bar / 145 psi

ATEX

Klasyfikacja: Zawór z pojedynczym gniazdem – rozmiar 4 i 10 Ręczny	II 2 G D ¹
Klasyfikacja: Zawór z podwójnym gniazdem	II 2 G D ¹

¹ Ten sprzęt wykracza poza zakres dyrektywy 2014/34/UE i nie może nosić oddzielnego oznaczenia CE zgodnie z dyrektywą, ponieważ sprzęt nie ma własnego źródła zapłonu.

9.2 Dane fizyczne

Materiały

Korpus zaworu:	1.4404 (316L) z cert. 3.1
Siłownik:	1.4301 (304), 1.4404 (316L)
Membrana:	EPDM, silikon

Zawór jest dostępny w trzech rozmiarach:

- **Rozmiar 4** do produktów o niskiej lepkości, takich jak woda, piwo, wino i mleko. Lepkość: (cP) 0 - 100. Maks. wielkość cząsteczek: 2,5 mm (0,098 cala).
- **Rozmiar 10** do produktów o wysokiej lepkości, takich jak: jogurt owocowy, syrop i lody. Lepkość: (cP) 0 - 1000. Maks. wielkość cząsteczek: 7 mm (0,276 cala).
- **Rozmiar 25** jest przeznaczony pod kątem produktów o bardzo wysokiej lepkości, takich jak dżem. Maks. wielkość cząsteczek: 20 mm (0,787 cala).

Typy korpusów:

- Zbiornik (do spawania)
- Rura kołnierzowa (do spawania)
- Tri-clamp

Głowice zaworów:

- Dźwignia
- Siłownik pneumatyczny (dopływ powietrza 5-8 bar (72,5-116 psi))

Akcesoria

Patrz: ulotka dotycząca zamawiania akcesoriów zaworu probierczego Unique.

9.3 Ciężar (kg)

Rozmiar 4 Podwójne gniazdo	1,5 kg
Rozmiar 10 Pojedyncze gniazdo	1,9 kg
Rozmiar 10 Podwójne gniazdo	3,3 kg
Rozmiar 25 Pojedyncze gniazdo	8,2 kg
Rozmiar 25 Podwójne gniazdo	13,5 kg

Rozmiar 4

Głowica zaworu	Uchwyt, podwójne gniazdo							
Korpus zaworu Rozmiar nominalny	Zbiornik	Tri-clamp	Rura z kołnierzem					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	ISO 25	DIN 40	DIN 50
Ciężar (kg)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7

Głowica zaworu	Pneumatyczny, podwójne gniazdo							
Korpus zaworu Rozmiar nominalny	Zbiornik	Tri-clamp	Rura z kołnierzem					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	DIN 25	DIN 40	DIN 50
Ciężar (kg)	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7

Rozmiar 10

Głowica zaworu	Uchwyt, podwójne gniazdo							
Korpus zaworu Rozmiar nominalny	Zbiornik	Tri-clamp	Rura z kołnierzem					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	ISO 25	DIN 40	DIN 50
Ciężar (kg)	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1

Głowica zaworu	Pneumatyczny, podwójne gniazdo							
Korpus zaworu Rozmiar nominalny	Zbiornik	Tri-clamp	Rura z kołnierzem					
			ISO 25	ISO 38	ISO 51	DIN 25	DIN 40	DIN 50
Ciężar (kg)	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3

Rozmiar 25

Głowica zaworu	Pneumatyczny, podwójne gniazdo						
Korpus zaworu Rozmiar nominalny	Zbiornik	Tri-clamp	Rura z kołnierzem				
			ISO 51	ISO 63,5	DIN 50	DIN 65	
Ciężar (kg)	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	

Strona celowo pozostawiona pusta.

10 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.

10.1 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

10.2 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.

10.3 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.

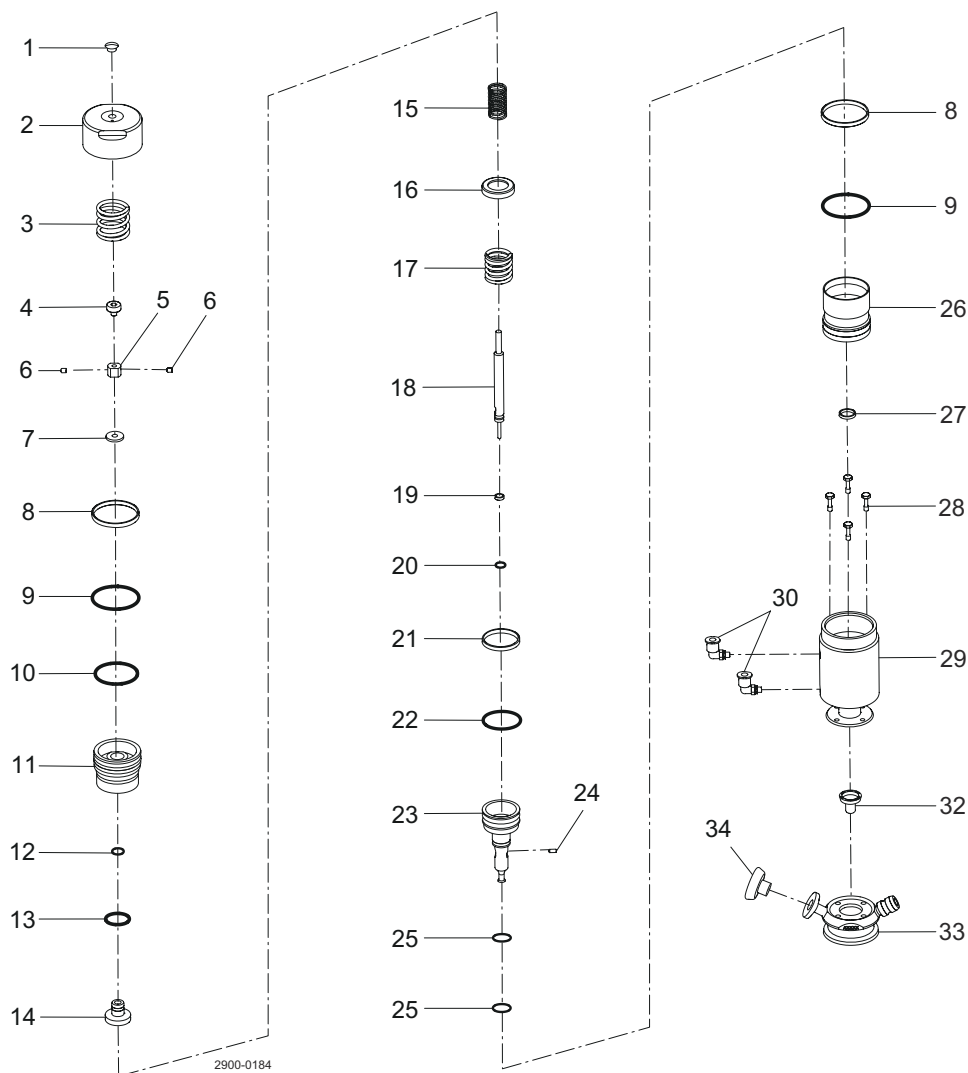
10.4 Kontakt z firmą Alfa Laval

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

Informacje można uzyskać także bezpośrednio, wchodząc na stronę <http://www.alfalaval.com>.

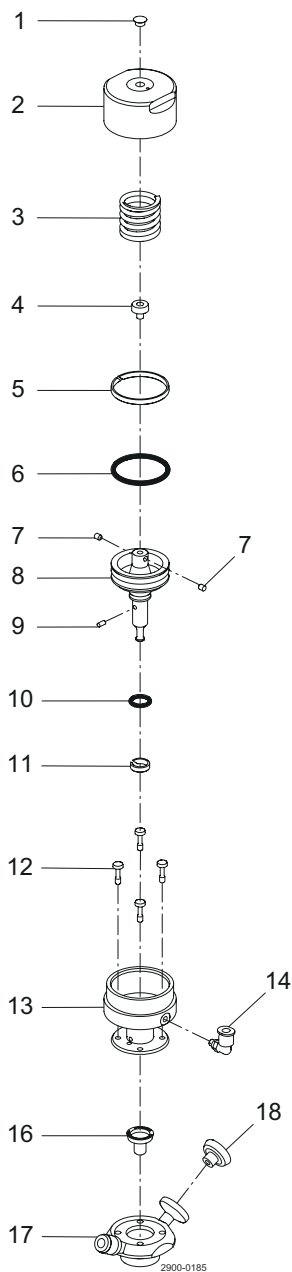
11 Listy części i widoki rozstrzelone

11.1 Siłownik dla USV wielkość 4 z podwójnym gniazdem



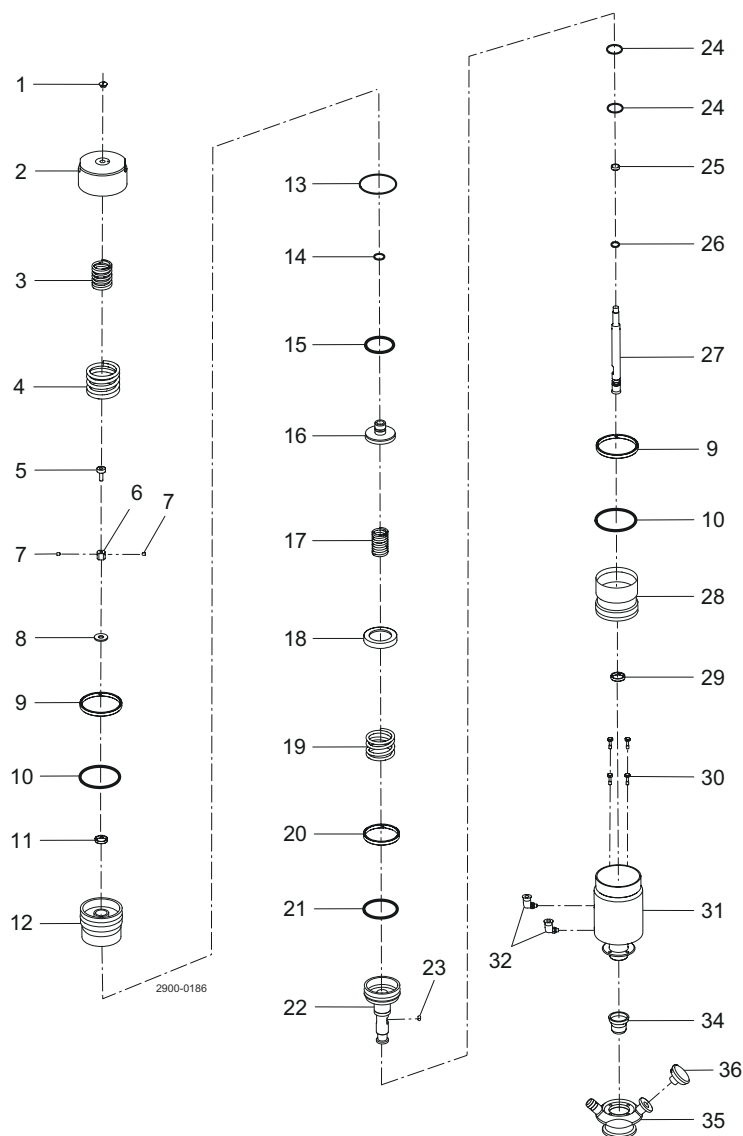
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Górny grzyb	12	1	Pierścień O-ring	23	1	Tłok zewnętrzny uniesienia gniazda
2	1	Górna część siłownika	13	1	Pierścień O-ring	24	1	Styk
3	1	Sprężyna	14	1	Wewnętrzny tłok uniesienia gniazda	25	2	Pierścień O-ring
4	1	Śruba regulacyjna	15	1	Sprężyna	26	1	Główny tłok dolny
5	1	Nakrętka regulacyjna	16	1	Tarcza sprężynowa	27	1	Pierścień prowadzący
6	2	Śruba ustalająca	17	1	Sprężyna	28	4	Śruby mocujące
7	1	Dysk	18	1	Trzon wewnętrzny	29	1	Korpus siłownika
8	2	Pierścień prowadzący	19	1	Pierścień prowadzący	30	2	Kątownik do łączników pneumatycznych
9	2	Pierścień O-ring	20	1	Pierścień O-ring	32	10	Uszczelnienie membrany
10	1	Pierścień O-ring	21	1	Pierścień prowadzący	33	1	Korpus zaworu
11	1	Tłok główny górny	22	1	Pierścień O-ring	34	1	Korek dla górnego przyłącza

11.2 Siłownik dla USV wielkość 4 z pojedynczym gniazdem



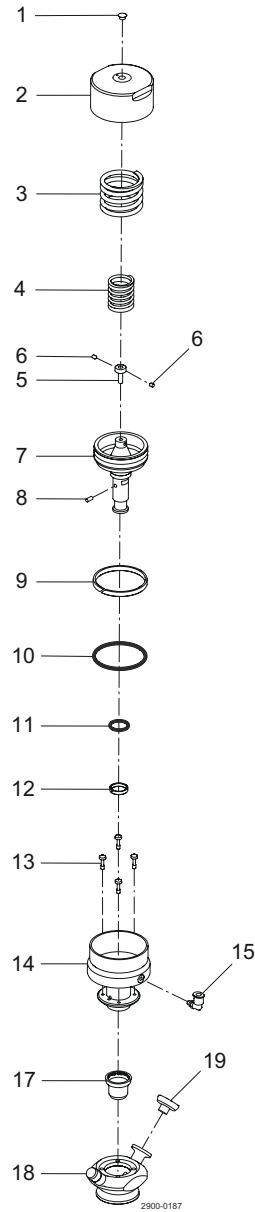
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Górny grzyb	10	1	Pierścień O-ring
2	1	Górna część siłownika	11	1	Pierścień prowadzący
3	1	Sprężyna	12	1	Śruby mocujące
4	1	Śruba regulacyjna	13	4	Korpus siłownika
5	1	Pierścień prowadzący	14	1	Kątownik do łączników pneumatycznych
6	1	Pierścień O-ring	16	10	Uszczelnienie membrany
7	2	Śruba ustalająca	17	1	Korpus zaworu
8	1	Tłok główny	18	1	Korek dla górnego przyłącza
9	1	Styk			

11.3 Siłownik dla USV wielkość 10 z podwójnym gniazdem



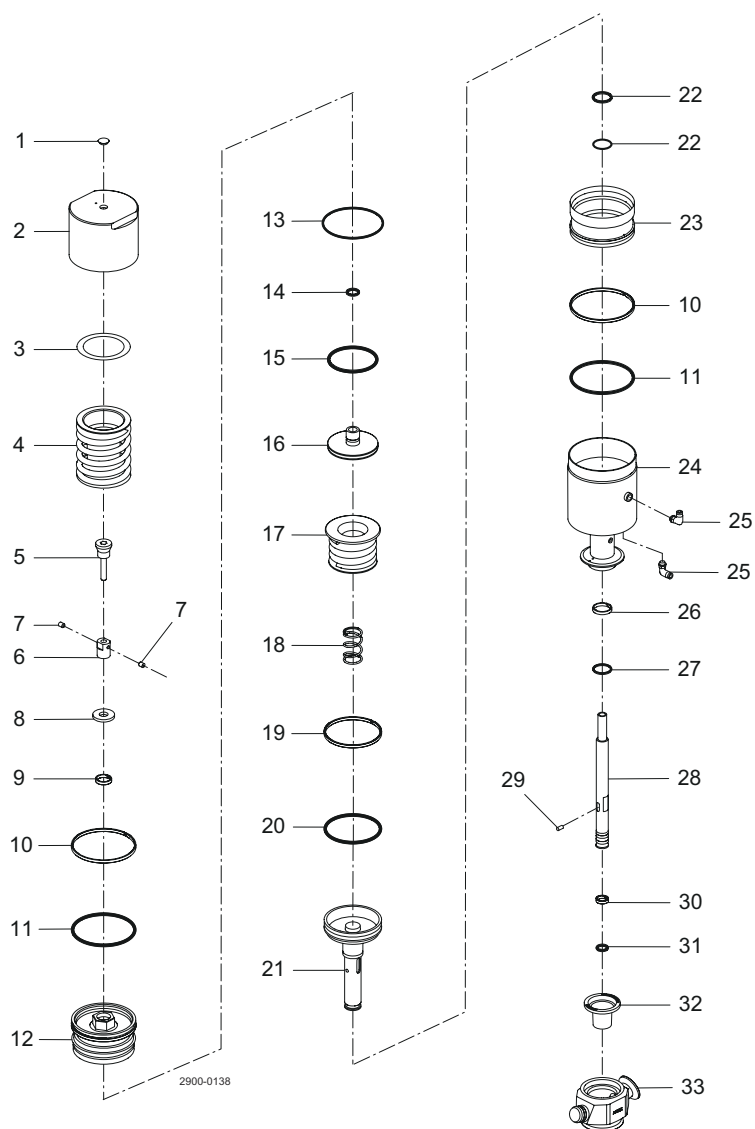
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Góry grzyb	13	1	Pierścień O-ring	25	1	Pierścień prowadzący
2	1	Górna część siłownika	14	1	Pierścień O-ring	26	1	Pierścień O-ring
3	1	Sprężyna	15	1	Pierścień O-ring	27	1	Trzon wewnętrzny
4	1	Sprężyna	16	1	Wewnętrzny tłok uniesienia gniazda	28	1	Główny tłok dolny
5	1	Śruba regulacyjna	17	1	Sprężyna	29	1	Pierścień prowadzący
6	1	Nakrętka regulacyjna	18	1	Tarcza sprężynowa	30	4	Śruby mocujące
7	2	Śruba ustalająca	19	1	Sprężyna	31	1	Korpus siłownika
8	1	Dysk	20	1	Pierścień prowadzący	32	2	Kątownik do łączników pneumatycznych
9	2	Pierścień prowadzący	21	1	Pierścień O-ring	34	10	Uszczelnienie membrany
10	2	Pierścień O-ring	22	1	Tłok zewnętrzny uniesienia gniazda	35	1	Korpus zaworu
11	1	Pierścień prowadzący	23	1	Styk	36	1	Korek dla górnego przyłącza
12	1	Tłok główny górny	24	2	Pierścień O-ring			

11.4 Siłownik dla USV wielkość 10 z pojedynczym gniazdem



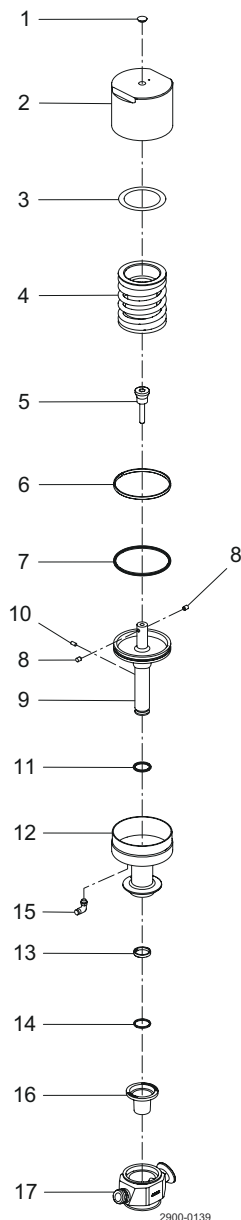
Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Górny grzyb	10	1	Pierścień O-ring
2	1	Górna część siłownika	11	1	Pierścień O-ring
3	1	Sprężyna	12	1	Pierścień prowadzący
4	1	Sprężyna	13	4	Śruby mocujące
5	1	Śruba regulacyjna	14	1	Korpus siłownika
6	2	Śruba ustalająca	15	1	Kątownik do łączników pneumatycznych
7	1	Tłok główny	17	10	Uszczelnienie membrany
8	1	Styk	18	1	Korpus zaworu
9	1	Pierścień prowadzący	19	1	Korek dla górnego przyłącza

11.5 Siłownik dla USV wielkość 25 z podwójnym gniazdem



Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Górny grzyb	12	1	Górny tłok	23	1	Dolny tłok
2	1	Górna część siłownika	13	1	Pierścień O-ring	24	1	Korpus siłownika
3	1	Dysk PTFE	14	1	Pierścień O-ring	25	2	Łącznik pneumatyczny
4	1	Sprężyna	15	1	Pierścień O-ring	26	1	Pierścień prowadzący
5	1	Śruba regulacyjna	16	1	Wewnętrzny tłok	27	1	Pierścień O-ring
6	1	Nakrętka do regulacji	17	1	Koszyk sprężyn	28	1	Trzon wewnętrzny
7	2	Śruba ustalająca	18	1	Sprężyna	29	1	Styk
8	1	Dysk	19	1	Pierścień prowadzący	30	1	Pierścień prowadzący
9	1	Pierścień prowadzący	20	1	Pierścień O-ring	31	1	Pierścień O-ring
10	2	Pierścień prowadzący	21	1	Zewnętrzny trzon	32	10	Uszczelnienie membrany
11	2	Pierścień O-ring	22	2	Pierścień O-ring	33	1	Korpus zaworu

11.6 Siłownik dla USV wielkość 25 z pojedynczym gniazdem



Poz.	Ilość	Nazwa	Poz.	Ilość	Nazwa
1	1	Górny grzyb	10	1	Styk
2	1	Górna część siłownika	11	1	Pierścień O-ring
3	1	Dysk PTFE	12	1	Korpus siłownika
4	1	Sprężyna	13	1	Pierścień prowadzący
5	1	Śruba regulacyjna	14	1	Pierścień O-ring
6	1	Pierścień prowadzący	15	1	Łącznik pneumatyczny
7	1	Pierścień O-ring	16	10	Uszczelnienie membrany
8	2	Śruba ustalająca	17	1	Korpus zaworu
9	1	Tłok główny			