

# Zawory 3-drogowe Fisher™ YD i YS

## Spis treści

Wstęp .....	1
Zakres instrukcji .....	1
Dane techniczne .....	2
Usługi edukacyjne .....	2
Instalacja .....	3
Obsługa .....	4
Smarowanie dławnicy .....	5
Obsługa dławnicy .....	6
Wymiana dławnicy .....	6
Obsługa zespołu gniazdo-zawieradło .....	7
Rozłożenie .....	7
Złożenie .....	12
Pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym	
ENVIRO-SEAL .....	16
Wymiana pokrywy płaskiej lub wydłużonej	
na pokrywę z uszczelnieniem mieszkowym	
ENVIRO-SEAL (zespół trzpień/mieszek) .....	16
Wymiana zainstalowanej pokrywy	
z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL	
(zespół trzpień/mieszek) .....	18
Czyszczenie pokrywy z uszczelnieniem	
mieszkowym ENVIRO-SEAL .....	19
Zamawianie części .....	24
Zestawy części zamiennych .....	24
Zestawy uszczelek .....	25
Wykaz części .....	26
Zawór YD i YS .....	26
Pokrywa do YD i YS .....	26

Ilustracja 1. Zawór Fisher YD z siłownikiem 667



W2081

## Wstęp

### Zakres instrukcji

Niniejsza instrukcja zawiera informacje na temat instalacji, obsługi, konserwacji i części zamiennych zaworów regulacyjnych YD o wielkości NPS 1/2 do 8 oraz zaworów regulacyjnych YS o wielkości NPS 1/2 do 6. Szczegółowe informacje na temat siłowników i wyposażenia dodatkowego można znaleźć w odrębnych instrukcjach obsługi.

Zaworów YD i YS nie wolno instalować, obsługiwać ani konserwować bez pełnego przeszkolenia i posiadania kwalifikacji w zakresie instalacji, obsługi i konserwacji zaworów, siłowników i ich wyposażenia dodatkowego. **Aby uniknąć obrażeń ciała i szkód majątkowych, ważne jest przeczytanie ze zrozumieniem i przestrzeganie w całości treści niniejszej instrukcji obsługi, w tym wszystkich uwag i ostrzeżeń dotyczących bezpieczeństwa.** W przypadku zaistnienia jakichkolwiek wątpliwości, przed przystąpieniem do wykonywania dalszych czynności, należy skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions w celu ich wyjaśnienia.

Tabela 1. Dane techniczne

**Wielkości zaworów, klasy wytrzymałości i typy przyłączy procesowych (1, 2)****Zawory z żeliwa**

*Kołnierzowe:* NPS 1-1/2 do 6 CL125 płaskie lub CL250 płaskie z uskokiem zgodne z ASME B16.1

*Gwintowe:* NPS 1-1/2 i 2 zgodne z ASME B16.4

**Zawory ze stali i stali nierdzewnej**

*Kołnierzowe:* NPS 1 do 8 CL150, 300 i 600 płaskie z uskokiem lub płaskie z wyżłobieniem zgodne z ASME B16.5

*Gwintowe lub spawane wpustowo:* NPS 1/2 do 2 zgodne z ASME B16.11

*Spawane doczołowo:* NPS 1 do 8. Dostępne dla wszystkich typoszeregów ASME B16.25 zgodnych z normą ASME B16.34

Patrz także tabela 2.

**Maksymalne ciśnienie wlotowe (1)****Zawory z żeliwa:**

*Kołnierzowe:* Zgodne z CL125B lub 250B zgodnie z normą ASME B16.1

*Gwintowe:* Zgodne z CL250 zgodnie z normą ASME B16.4

**Zawory ze stali węglowej i nierdzewnej**

*Kołnierzowe:* Zgodne z klasą wytrzymałościową ciśnieniowo-temperaturową CL150, 300 i 600 (3), zgodnie z normą ASME B16.34

*Gwintowe lub spawane:* Zgodne z klasą wytrzymałościową ciśnieniowo-temperaturową CL600, zgodnie z normą ASME B16.34

Nie wolno przekraczać ciśnienia, temperatury i spadków ciśnienia określonych przy zamawianiu zaworu.

Dodatkowe informacje można znaleźć w rozdziale „Instalacja”.

**Klasyfikacja szczelności odcięcia przepływu zgodna z normami ANSI/FCI 70-2 i IEC 60534-4****YD**

*Konstrukcja standardowa:* Klasa IV

*Konstrukcja wysokotemperaturowa:* Klasa II

**YS**

*Konstrukcja standardowa:* Klasa IV

*Konstrukcja opcjonalna:* Klasa V

**Charakterystyka przepływu**

Liniowa

**Przybliżone masy**

**Zawory NPS 1/2, 3/4:** 14 kg

**Zawory NPS 1:** 18 kg

**Zawory NPS 1-1/2:** 27 kg

**Zawory NPS 2:** 39 kg

**Zawory NPS 2-1/2:** 50 kg

**Zawory NPS 3:** 68 kg

**Zawory NPS 4:** 109 kg

**Zawory NPS 6:** 227 kg

**Zawory NPS 8:** 447 kg

1. Zawory o innych klasach wytrzymałości przyłączy procesowych dostępne są na życzenie; należy skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions.

2. Nie wolno przekraczać dopuszczalnych wartości ciśnień i temperatur podanych w niniejszej instrukcji, ani we właściwych normach i standardach.

3. Szczególne wykonania materiałowe śrub i nakrętek mogą spowodować zmniejszenie wytrzymałości ciśnieniowo-temperaturowej zespołu zaworu CL600 easy-e. Należy skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions

## Opis

Zawory YD i YS są zaworami trójdrogowymi do dławienia przepływu lub pracy dwustanowej on-off, umożliwiającymi mieszanie lub rozdzielanie strumieni medium. Zaleca się, aby zwory YS wykorzystywane do mieszania przepływu, działały tylko w aplikacjach pracy dwustanowej (on-off). Zawory te standardowo dostarczane są jako część zespołu zaworu regulacyjnego, z siłownikiem membranowym, tłokowym lub ręcznym zamontowanym na zaworze. Typową konstrukcję przedstawiono na ilustracji 1.

## Dane techniczne

Dane techniczne zaworów YD i YS podano w tabeli 1. Niektóre dane techniczne zaworu są podane na tabliczce znamionowej siłownika, jeśli zawór jest częścią kompletnego zespołu zaworu regulacyjnego.

## Usługi edukacyjne

Aby uzyskać informacje na temat dostępnych szkoleń poświęconych zaworom Fisher YD i YS, a także innym produktom, prosimy o kontakt z:

Emerson Automation Solutions Sp. z o.o.  
ul. Szturmowa 2a  
02-678 Warszawa  
tel. 22 45 89 200  
faks 22 45 89 231  
info.pl@emerson.com

## Instalacja

### ⚠ OSTRZEŻENIE

W celu uniknięcia zranienia, podczas prowadzenia jakichkolwiek prac obsługowych należy nosić rękawice, ubranie i okulary ochronne.

Jeśli zespół zaworu zostanie zamontowany w miejscu, w którym warunki eksploatacyjne mogą przekroczyć ograniczenia podane w tabeli 1 lub na odpowiednich tabliczkach znamionowych, może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenie urządzenia spowodowane nagłym uwolnieniem medium pod ciśnieniem. Aby uniknąć obrażeń ciała lub zniszczenia urządzeń, należy zastosować zawór nadmiarowy chroniący przed nadmiernym wzrostem ciśnienia, wymagany stosownymi przepisami lub normami branżowymi oraz dobrą praktyką inżynierską.

Zawsze należy sprawdzić z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracy, czy nie należy przedsięwziąć dodatkowych środków zabezpieczających przed medium procesowym.

Jeśli zawór instalowany jest w działającej instalacji technologicznej, to należy zapoznać się z ostrzeżeniami zawartymi na początku rozdziału „Obsługa” w niniejszej instrukcji obsługi.

### UWAGA

Przy realizacji zamówienia następuje wybór konfiguracji zaworu oraz materiałów konstrukcyjnych tak, by odpowiadały określonemu ciśnieniu, temperaturze, spadkowi ciśnienia i medium, którego przepływ jest regulowany. Odpowiedzialność za bezpieczeństwo mediów procesowych i zgodność materiałów konstrukcyjnych zaworu z tymi mediami spoczywa wyłącznie na nabywcy i użytkowniku końcowym. Ponieważ niektóre kombinacje wykonania materiałowych korpusu zaworu i zespołu gniazdo-zawieradło powodują ograniczenia zakresu dopuszczalnych spadków ciśnień i temperatur, to nie wolno używać zaworu w innych warunkach roboczych bez skontaktowania się z firmą Emerson Automation Solutions.

Przed przystąpieniem do instalowania zaworu, sprawdzić dokładnie stan techniczny zaworu i rurociągu oraz czy do środka nie dostały się żadne ciała obce.

1. Przed przystąpieniem do instalowania zaworu, sprawdzić dokładnie, czy w trakcie transportu nie nastąpiło uszkodzenie zaworu oraz czy do środka nie dostały się żadne ciała obce.
2. Dokładnie oczyścić przewody rurowe instalacji w celu usunięcia opiłków, skrawków, pozostałości po spawaniu oraz innych zanieczyszczeń.
3. Przy instalowaniu zaworu należy stosować standardowe procedury wykonywania połączeń rurowych i spawania. W przyłączach kołnierzowych należy zastosować odpowiednią uszczelkę między kołnierzami zaworu i instalacji procesowej.
4. Nie wolno instalować zaworu w układzie, gdzie ciśnienie robocze przekracza wartości dopuszczalne określone w wytrzymałości ciśnieniowo-temperaturowej ASME lub określone przez firmę Emerson Automation Solutions.
5. Jeśli podczas konserwacji lub naprawy zaworu wymagana jest nieprzerwana praca instalacji, to należy zastosować obejście (bypass) trójzaworowe zespołu zaworu regulacyjnego.
6. Zawór musi być zainstalowany w rurociągu w ten sposób, aby kierunek przepływu medium był zgodny z kierunkiem strzałki na korpusie zaworu wskazującej kierunek przepływu medium.

#### Uwaga

Wspólnym przyłączem w zaworach YD jest przyłącze od dołu, tak jak wskazują tabliczki kierunku przepływu (element 17) na ilustracji 10. Wspólnym przyłączem w zaworach YS jest przyłącze z lewej strony, tak jak pokazują tabliczki przepływu na ilustracji 9.

### UWAGA

W zależności od materiału konstrukcyjnego korpusu zaworu może zachodzić konieczność obróbki cieplnej spawu po spawaniu. W takim przypadku możliwe jest uszkodzenie wewnętrznych części wykonanych z elastomerów

i plastików, a także części metalowych. Poluzowaniu mogą ulec połączenia gwintowe. Jeśli ma być wykonywana obróbka cieplna, to wszystkie części zespołu gniazdo-zawieradło muszą być wyjęte. Zaleca się skontaktowanie się z firmą Emerson Automation Solutions w celu uzyskania dodatkowych informacji.

7. Zawory regulacyjne YD i YS mogą być instalowane w dowolnej pozycji, choć zalecaną pozycją jest montaż zaworu z siłownikiem ustawionym pionowo nad zaworem. W przypadku zaworów YS o wielkości NPS 4 i 6, z siłownikami o wielkości 80 lub większymi zamontowanymi w zakresie 45 stopni powyżej i poniżej poziomu, konieczne jest ich podparcie. Jeśli przewiduje się działanie innych sił niż tylko grawitacyjne, na przykład sił związanych z drganiami instalacji, to może zająć konieczność podparcia nawet mniejszych siłowników, jeśli nie są ustawione pionowo. Więcej informacji można uzyskać w firmie Emerson Automation Solutions.

**Tabela 2. Wielkości zaworów i typy przyłączy procesowych**

WIELKOŚĆ ZAWORU, NPS	ZAWORY Z ŻELIWA	ZAWORY ZE STALI LUB STALI NIERDZEWNEJ
1/2, 3/4	---	Przyłącze gwintowe NPT lub przyłącze spawane wpustowe
1	---	Przyłącze gwintowe NPT; kołnierzone płaskie z uskokiem lub z wyżłobieniem CL150, 300 i 600; spawane doczołowo lub spawane wpustowe
1-1/2, 2	Przyłącze gwintowe NPT; kołnierzone płaskie CL125 lub płaskie z uskokiem CL250	Przyłącze gwintowe NPT; kołnierzone płaskie z uskokiem lub z wyżłobieniem CL150, 300 i 600; spawane doczołowo lub spawane wpustowe
2-1/2, 3, 4, 6	Przyłącze kołnierzone płaskie CL125 lub kołnierzone płaskie z uskokiem CL250	Przyłącze kołnierzone płaskie z uskokiem lub z wyżłobieniem CL150, 300 i 600; lub spawane doczołowo
8	---	Przyłącze kołnierzone płaskie z uskokiem lub z wyżłobieniem CL150, 300 i 600; lub spawane doczołowo

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Nieszczelność dławnicy być przyczyną zranienia pracowników obsługi. Dławnica zaworu jest dokręcana fabrycznie przed dostawą; jednakże dławnica może wymagać dokręcenia w określonych warunkach procesowych. Zawsze należy sprawdzić z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracy, czy nie należy przedsięwziąć dodatkowych środków zabezpieczających przed medium procesowym.

Zawory wyposażone w dławnice ENVIRO-SEAL z dociskiem talerzowym lub HIGH-SEAL z dociskiem talerzowym nie wymagają początkowego sprawdzenia i regulacji. Szczegółowe informacje na ten temat zawierają właściwe instrukcje obsługi Fisher „System dławnic ENVIRO-SEAL do zaworów z trzpieniem przesuwym” lub „System dławnic HIGH-SEAL z dociskiem talerzowym”. Jeśli zachodzi potrzeba wymiany posiadanej dławnicy na ENVIRO-SEAL, to należy zamówić zestaw modyfikacyjny opisany w wykazie zestawów na końcu niniejszej instrukcji.

## Obsługa

Podczas eksploatacji niektóre części ulegają normalnemu zużyciu i wymagają okresowej wymiany. Częstotliwość dokonywania kontroli zużycia i wymiany zależy od warunków eksploatacji. W rozdziale tym opisano procedury konserwacji zespołu gniazdo-zawieradło, wymiany dławnicy i wymiany pokrywy z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL. Wszystkie procedury obsługowe mogą być wykonane przy zaworze zainstalowanym w instalacji.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Aby uniknąć obrażeń ciała oraz szkód majątkowych spowodowanych nagłym uwolnieniem się medium procesowego pod ciśnieniem lub niekontrolowanym przemieszczaniem się części, przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności obsługowych należy zastosować się do poniższych zaleceń:

- Nie wolno demontować siłownika z zaworu, gdy zawór jest pod ciśnieniem.
- W celu uniknięcia zranienia, podczas prowadzenia jakichkolwiek prac obsługowych należy nosić rękawice, ubranie i okulary ochronne.
- Odłączyć wszystkie przewody zasilania sprężonego powietrza, elektrycznego i sygnałowe od siłownika. Upewnić się, że siłownik nie może przypadkowo otworzyć lub zamknąć zaworu.

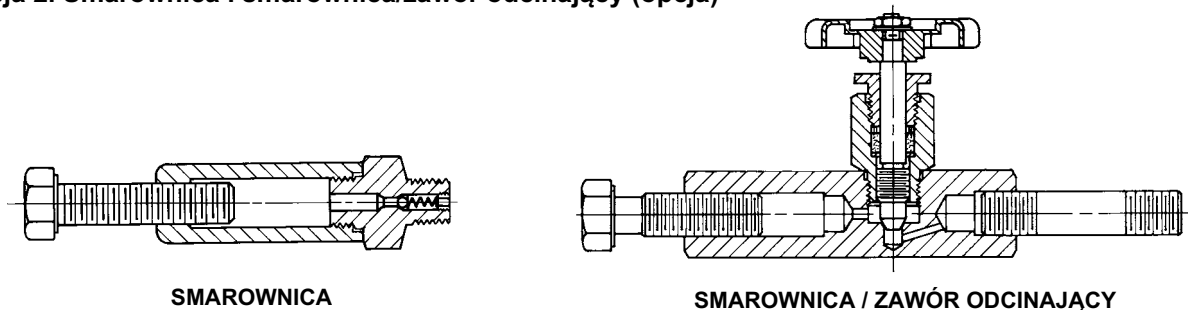
- Wykorzystać obejście lub całkowicie odciąć zawór od ciśnienia procesowego. Uwolnić ciśnienie procesowe z obu stron zaworu. Spuścić medium procesowe z obu stron zaworu.
- Odpowietrzyć układ siłownika i zwolnić napięcie jego sprężyn.
- Zastosować procedury zabezpieczające układ w powyższym stanie podczas prowadzenia prac obsługowych.
- Komora dławnicy zaworu może zawierać ciecze procesowe pod ciśnieniem, *nawet po odłączeniu zaworu od rurociągu*. Ciecze procesowe mogą wypływać pod ciśnieniem podczas demontażu elementów dławnicy lub pierścieni uszczelniających lub przy odkręcaniu zaślepek rurowych komory dławnicy.
- Zawsze należy sprawdzić z osobą odpowiedzialną za bezpieczeństwo pracy, czy nie należy przedsięwziąć dodatkowych środków zabezpieczających przed medium procesowym.

## UWAGA

Czynności opisane w kolejnych krokach procedur należy wykonywać ostrożnie unikając uszkodzenia powierzchni urządzenia, co mogłoby doprowadzić do jego zniszczenia.

## Smarowanie dławnicy

Ilustracja 2. Smarownica i smarownica/zawór odcinający (opcja)



### Uwaga

Dławnice ENVIRO-SEAL i HIGH-SEAL nie wymagają smarowania.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć zranienia pracowników lub szkód majątkowych wskutek pożaru lub wybuchu, nie wolno smarować dławnic stosowanych do obsługi tlenu lub w procesach technologicznych o temperaturach powyżej 260°C.

Jeśli wraz z dławnicą wykonaną z PTFE/kompozytu lub z innymi dławnicami jest dostarczana smarownica lub smarownica wraz z zaworem odcinającym (ilustracja 2), to jest ona zainstalowana w gwintowanym otworze w pokrywie zamiast zaślepki rurowej (element 14, ilustracja 13). Do smarowania należy używać tylko smarów silikonowych o najwyższej jakości. Nie należy smarować dławnic jeśli zawór stosowany jest do obsługi tlenu lub jeśli temperatura medium procesowego przekracza 260°C. W celu wpuszczenia smaru do komory dławnicy należy obrócić śrubę w smarownicy zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Tak samo działa smarownica z zaworem, lecz przed obrotem śruby smarownicy należy otworzyć zawór odcinający, a po nasmarowaniu zamknąć zawór.

## Obsługa dławnicy

### Uwaga

W przypadku zaworów z dławnicami ENVIRO-SEAL, należy zapoznać się z instrukcją obsługi Fisher „System dławnic ENVIRO-SEAL do zaworów z trzpieniem przesuwym”.

W przypadku zaworów z dławnicami HIGH-SEAL, należy zapoznać się z instrukcją obsługi Fisher „System dławnic HIGH-SEAL z dociskiem talerzowym”.

## Wymiana dławnicy

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Zastosować się do ostrzeżeń znajdujących się na początku rozdziału „Obsługa”.

**Tabela 3. Zalecane momenty sił dokręcających nakrętki kołnierza dławnicy**

ŚREDNICA TRZPIENIA ZAWORU		KLASA CIŚNIE- NIOWA	DŁAWNICA GRAFITOWA				DŁAWNICA PTFE			
			Minimalny moment obrotowy		Maksymalny moment obrotowy		Minimalny moment obrotowy		Maksymalny moment obrotowy	
			Nm	Lbf-in.	Nm	Lbf-in.	Nm	Lbf-in.	Nm	Lbf-in.
9,5	3/8	CL125, 150	3	27	5	40	1	13	2	19
		CL250, 300	4	36	6	53	2	17	3	26
		CL600	6	49	8	73	3	23	4	35
12,7	1/2	CL125, 150	5	44	8	66	2	21	4	31
		CL250, 300	7	59	10	88	3	28	5	42
		CL600	9	81	14	122	4	39	7	58
19,1	3/4	CL125, 150	11	99	17	149	5	47	8	70
		CL250, 300	15	133	23	199	7	64	11	95
		CL600	21	182	31	274	10	87	15	131
25,4	1	CL300	26	226	38	339	12	108	18	162
		CL600	35	310	53	466	17	149	25	223
31,8	1-1/4	CL300	36	318	54	477	17	152	26	228
		CL600	49	437	74	655	24	209	36	314

Poniższa procedura opisuje obsługę dławnicy PTFE z pierścieniami typu V. Procedurę tę można wykorzystać również w odniesieniu do dławnic PTFE/kompozyt. Jednakże dzięki temu, że pierścienie dławnicy PTFE/kompozyt są dzielone, możliwa jest wymiana pierścieni bez demontażu siłownika z zaworu.

Instalacja dławnicy grafitowej włókowo-taśmowej wymaga zachowania szczególnej ostrożności, aby uniknąć uwięzienia powietrza między pierścieniami. Pierścienie należy instalować pojedynczo, nie wolno ich wciskać na siłę poniżej skośnego ścięcia wejścia otworu komory dławnicy. Po dołożeniu kolejnego pierścienia, zestaw nie powinien być wciskany o więcej niż grubość danego pierścienia.

Schematy budowy dławnic przedstawiono na ilustracjach 3, 4, 5, 6 i 7. Numery elementów w kolejnych krokach są zgodne z oznaczeniami na ilustracji 13 i 14.

1. Zdjąć siłownik i pokrywę zgodnie z krokami od 1 do 4 procedury rozkładania w rozdziale „Obsługa” na stronie 7.
2. Przy wyjętym z pokrywy zespole trzpienia i grzyba zaworu, zdjąć z pokrywy nakrętki kołnierza dławnicy (element 5), kołnierz dławnicy (element 3), pierścień czyszczący (element 12) i doszczelniacz dławnicy (element 13). Stara dławnica może być wyciągnięta przy użyciu haka do demontażu dławnic (zwrócić uwagę by nie zarysować ścian komory dławnicy) lub wypchnięta przy użyciu pręta włożonego od spodu pokrywy.
3. Oczyszczyć komorę dławnicy i wszystkie części metalowe dławnicy.
4. Wykonać procedury obsługowe dla innych części i założyć pokrywę na zaworze w sposób opisany w rozdziale „Złożenie” (początek na stronie 12).
5. Zainstalować nową dławnicę i związane z nią części w kolejności pokazanej na ilustracjach 3, 4, 5, 6 i 7. Uważać, aby podczas instalacji nie uszkodzić dławnicy.
6. Założyć kołnierz dławnicy i nakrętki kołnierza dławnicy.

**W przypadku dławnic z dociskiem sprężynowym PTFE z pierścieniami typu V**, należy dokręcić wszystkie nakrętki, tak by występ doszczelniacza dławnicy dotknął do pokrywy.

**W przypadku dławnic grafitowych**, należy najpierw dokręcić wszystkie nakrętki kołnierza dławnicy maksymalnym momentem siły podanym w tabeli 3. Następnie należy poluzować nakrętki i ponownie je dokręcić, tym razem minimalnym zalecanym momentem siły podanym w tabeli 3.

**W przypadku wszystkich innych typów dławnic** należy najpierw dokręcić naprzemiennie małymi krokami wszystkie nakrętki do momentu, gdy jedna z nich nie zostanie dokręcona minimalnym momentem siły podanym w tabeli 3. Następnie dokręcić pozostałe nakrętki kołnierza tak, aby kołnierz dławnicy był ustawiony poziomo i pod kątem 90° do trzpienia zaworu.

**W przypadku dławnic ENVIRO-SEAL i HIGH-SEAL z dociskiem talerzowym**, należy przeczytać uwagę otwierającą rozdział „Obsługa”.

7. Zamontować siłownik na korpusie i połączyć trzpienie siłownika i zaworu w sposób zgodny z odpowiednią procedurą opisaną w instrukcji obsługi siłownika.

## Obsługa zespołu gniazdo-zawieradło

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Zastosować się do ostrzeżeń znajdujących się na początku rozdziału „Obsługa”.

### **UWAGA**

**Aby nie uszkodzić części, nie wolno chwytać za osłonę mieszka lub inne części zespołu trzpień/mieszek. Chwytać można tylko za płaskie powierzchnie na trzpieniu wystające ponad osłonę mieszkową.**

Numery elementów w kolejnych procedurach są zgodne z oznaczeniami na ilustracji 10 w przypadku standardowych zaworów YD, na ilustracji 11 w przypadku wysokotemperaturowych zaworów YD oraz na ilustracji 9 w przypadku zaworów YS, jeśli nie wskazano inaczej.

## Rozłożenie

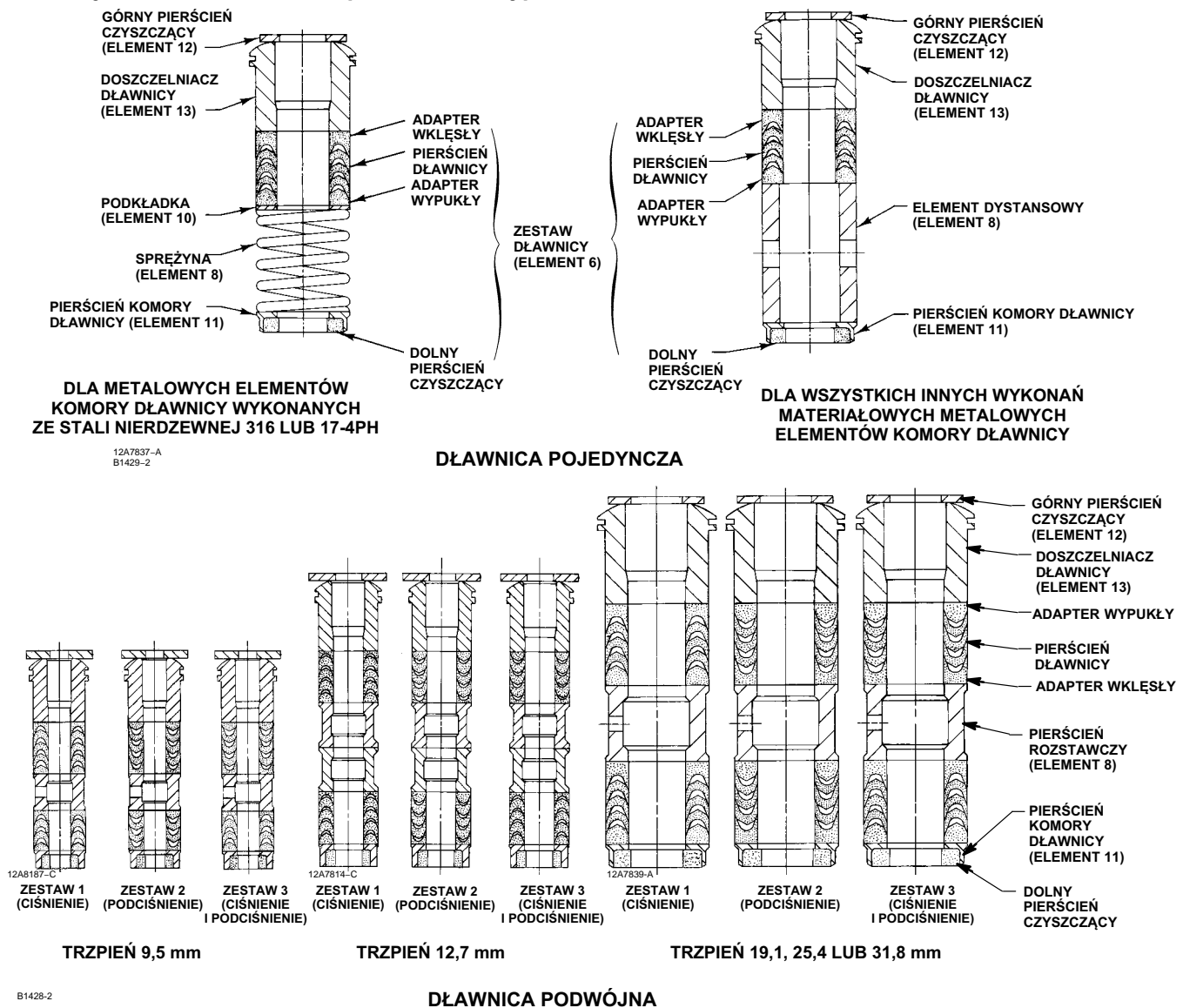
1. Odciąć zawór regulacyjny od ciśnienia procesowego, zwolnić ciśnienie z obu stron zaworu i spuścić medium procesowe z obu stron zaworu. Odłączyć ciśnienia zasilania siłownika i zastosować procedury zabezpieczające układ w powyższym stanie podczas prowadzenia prac obsługowych.

**▲ OSTRZEŻENIE**

Więcej informacji, patrz ostrzeżenia znajdujące się na początku rozdziału „Obsługa”.

2. Odłączyć łącznik trzpienia siłownika i odkręcić nakrętkę blokującą (element 15, ilustracja 13), która mocuje siłownik do zaworu. (W zaworach o kołnierzu jarzma 127 mm do mocowania siłownika do zaworu wykorzystywane są śruby mocujące i nakrętki). Podnieść siłownik z zaworu.

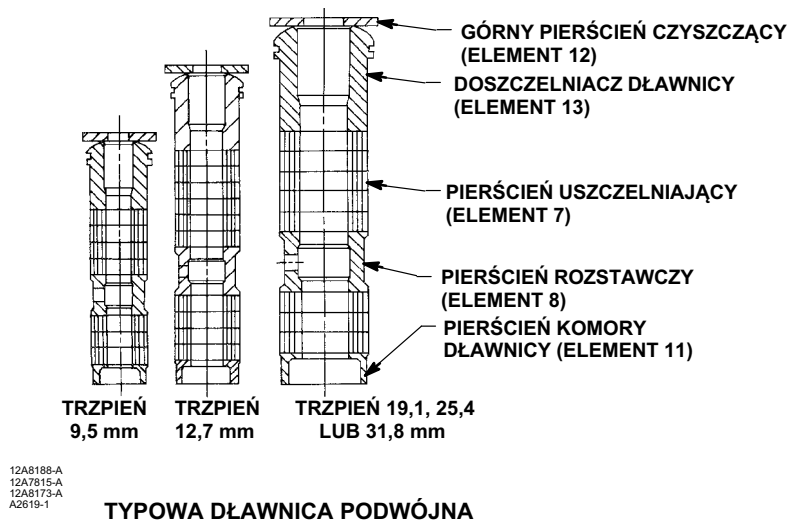
**Ilustracja 3. Dławnice Fisher z pierścieniami typu V z PTFE**



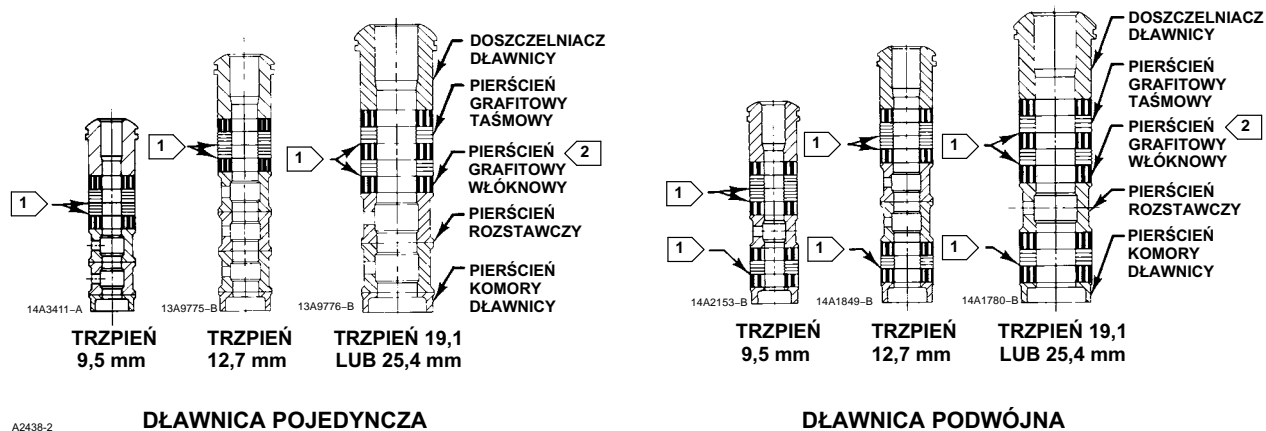
B1428-2



**Ilustracja 4. Schemat budowy dławnic Fisher PTFE/kompozyt**

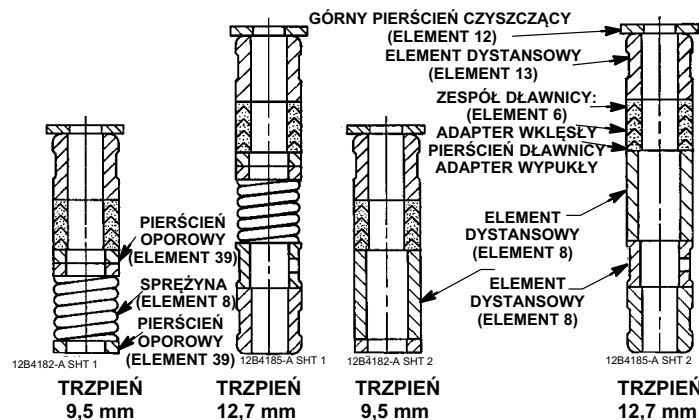


**Ilustracja 5. Dławnice Fisher grafitowe taśmowo/włóknowe**



- 1 PODKŁADKA CYNKOWA O GRUBOŚCI 0,102 mm (0,004 cala). STOSOWAĆ TYLKO JEDNĄ POD KAŻDYM GRAFITOWYM PIERŚCIENIEM TAŚMOWYM.
- 2 MA WYGLĄD PLECIONEGO PIERŚCIEŃ.

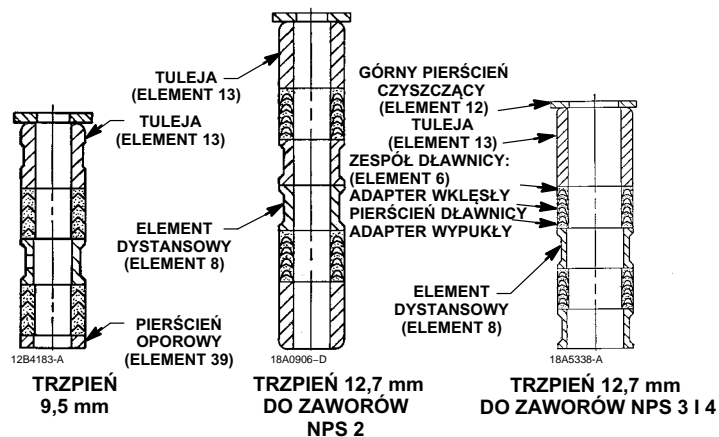
### Ilustracja 6. Dławnice PTFE do stosowania w pokrywach Fisher z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL



DLA ELEMENTÓW KOMORY DŁAWNICY  
WYKONANYCH ZE STALI NIERDZEWNEJ S31600

DLA WSZYSTKICH INNYCH MATERIAŁÓW  
KONSTRUKCYJNYCH KOMORY DŁAWNICY POZA S31600

#### DŁAWNICA POJEDYŃCZA



#### DŁAWNICA PODWÓJNA

- Zdjąć nakrętki (element 16, ilustracje 9 i 10) lub śruby mocujące z kołnierza pokrywy.
- Podnieść pokrywę wraz z trzpieniem i grzybem zaworu (elementy 2 i 5, ilustracje 9 i 10). Ze względu na konstrukcję zaworu, wraz z grzybem zaworu zostanie wyjętych kilka innych części zespołu gniazdo-zawieradło. Będą to następujące części:

YD (standardowy) - górna tuleja (element 3A) i związane z nią uszczelki, uszczelki płaskie i podkładka regulacyjna (elementy 9, 11, 19, 20A, 20B i 22).

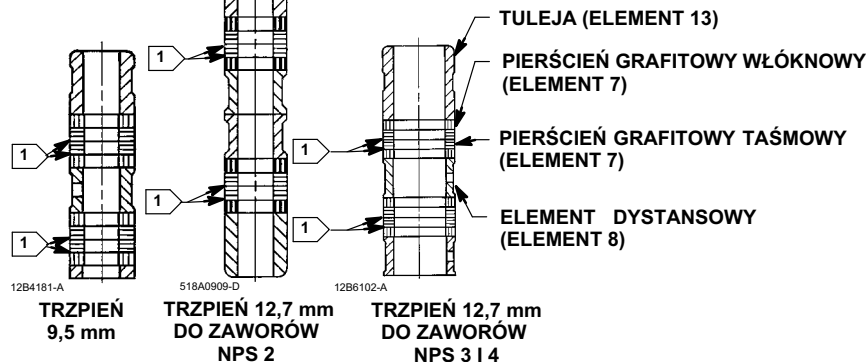
YD (wysokotemperaturowy) - górna tuleja (element 3B) i związane z nią uszczelki płaskie i podkładka regulacyjna (elementy 9, 11 i 22).

YS - górne gniazdo (element 7), górna tuleja (element 3) i związane z nią uszczelki płaskie i podkładka regulacyjna (elementy 9, 11 i 22).

### UWAGA

Odślonięta część tulei stanowi powierzchnię prowadzącą i nie może być uszkodzona podczas rozkładania lub konserwacji. Zniszczenie jej może wpłynąć na jakość działania zaworu. Jeśli tuleja zakleszczy się wewnątrz zaworu, należy uderzyć gumowym młotkiem w odśloniętą część w kilku punktach na jej obwodzie.

### Ilustracja 7. Podwójne łożnice grafitowe taśmowo/włóknowe do stosowania w pokrywach Fisher z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL



1) PODKŁADKA CYNKOWA O GRUBOŚCI 0,102 mm (0,004 cala), STOSOWAĆ TYLKO JEDNĄ POD KAŻDYM GRAFITOWYM PIERŚCIENIEM TAŚMOWYM.

A5870

Zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić powierzchni uszczelniających ani tworzących gniazdo, gdyż zarysowania lub nacięcia w tych miejscach mogą być przyczyną nieszczelności zaworu.

- Odkręcić nakrętki kołnierza łożnicy (element 5, ilustracje 13 i 14) i wyciągnąć grzyb i trzpień zaworu ze spodniej części pokrywy. Zdjąć wszystkie części tulei i gniazda z trzpienia i grzyba zaworu. W celu wymiany trzpienia w zaworach YD lub YS, wybić kołek blokujący (element 6) i odkręcić trzpień z grzyba zaworu.

Tabela 4. Średnice otworów pod kołek blokujący

TYP ZAWORU	ŚREDNICA PRZYŁĄCZA TRZPIENIA ZAWORU, mm (cale)	ŚREDNICA WIERTŁA, CALE
YD i YS	9,5 (3/8)	3/32
	12,7 (1/2)	1/8
	19,1 (3/4)	3/16
	25,4 (1)	1/4

Tabela 5. Zalecane momenty sił dokręcających dla śrub B7 mocujących pokrywę do korpusu zaworu<sup>(1)</sup>

WIELKOŚĆ ZAWORU, NPS	ZALECANY MOMENT OBROTOWY, N•m (funty•stopy)
1/2, 3/4	129 (95)
1, 1-1/2	129 (95)
2	96 (71)
2-1/2	96 (71)
3	169 (125)
4	271 (200)
6	549 (405)
8 <sup>(2)</sup>	CL150 / 300 373 (275) CL600 522 (385)

1. W przypadku innych materiałów należy skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions.

2. W przypadku zaworów NPS 8 YD, dolny adapter ma krótsze śruby niż pokrywa, lecz moment siły dokręcających jest ten sam, co w przypadku pokrywy.

- W celu wymiany adaptera (element 24, ilustracja 15) w pokrywach z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL, umieścić zespół grzyb/trzpień zaworu w imadle o miękkich szczękach chwytając za tę część grzyba, która nie stanowi powierzchni stykającej się z gniazdem zaworu. Wybić kołek blokujący (element 36, ilustracja 15). Obrócić zespół grzyb/trzpień zaworu w imadle o miękkich szczękach. Chwycić za płaskie powierzchnie trzpienia znajdujące się poniżej gwintu przyłącza siłownik/trzpień. Odkręcić zespół grzyb zaworu/adapter (element 24, ilustracja 15) z zespołu trzpienia zaworu (element 20, ilustracja 15).

## UWAGA

**Nigdy nie należy używać starego trzpienia z nowym grzybem zaworu. Zastosowanie starego trzpienia wymaga wywiercenia w trzpieniu nowego otworu pod kołek blokujący (lub w adapterze, jeśli stosowana jest pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL). Wiercenie otworów zmniejsza wytrzymałość trzpienia lub adaptera i może spowodować jego uszkodzenie podczas pracy zaworu. Jednak stary grzyb zaworu może być wykorzystywany z nowym trzpieniem lub adapterem.**

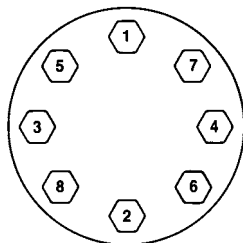
7. W tym momencie, jeśli jest taka konieczność, to można zdemontować części wewnętrzne pokrywy. W przypadku wymiany dławnicy, patrz rozdział „Wymiana dławnicy” na stronie 6.
8. *Tylko zawór standardowy YD* - podczas składania zaleca się wymianę uszczelki tulei (element 19), pierścienia uszczelnienia (element 20A) i pierścienia dociskowego (element 20B). Elementy te można zdemontować wypychając je z wyźłobień w górnej tulei przy użyciu wkrętka lub narzędzia z miękką końcówką. Jeśli wykorzystuje się wkrętak, to należy zwrócić uwagę, aby nie zarysować powierzchni tulei.
9. Możliwe jest wyjęcie z zaworu pozostałych elementów zespołu gniazdo-zawieradło. W ciężkich warunkach pracy, niektóre z tych części mogą zablokować się w zaworze. W takim przypadku do ich wyjęcia może zająć konieczność użycia ściągacza pierścienia gniazda. Między zewnętrzną powierzchnią dolnej tulei (element 4) i pierścieniem gniazda (element 8) znajduje się niewielki prześwit, co może umożliwić ich wyjęcie przez ich wcześniejsze opukanie, jeśli tylko wewnątrz jest wystarczająco dużo przestrzeni.

## Złożenie

### YD (standardowy)

1. Przy składaniu zastosować nowe uszczelki płaskie, uszczelki i podkładkę regulacyjną (elementy 9, 11, 14, 19, 20A, 20B i 22), wszystkie powierzchnie uszczelniające oczyścić przy użyciu czystej szmatki.
2. **W przypadku zaworu YD NPS 8**, zainstalować adapter kołnierzowy (element 24) i uszczelkę płaską (element 9).
3. Zainstalować uszczelkę płaską pierścienia gniazda (element 14) i umieścić pierścień gniazda (element 8) na górnej powierzchni uszczelki płaskiej.
4. Zainstalować dolną tuleję (element 4) w zaworze, upewniając się, że pasuje do wystającej części pierścienia gniazda. Wąska część otworów tulei powinna być skierowana do dołu.
5. Nasunąć pierścień uszczelniający tulei (element 19) na dolną część górnej tulei (element 3A) i umieścić go w wyźłobieniu w tulei.

### Ilustracja 8. Schemat kolejności dokręcania śrub



A0274-1

6. Wcisnąć pierścień dociskowy (element 20B) i pierścień uszczelnienia (element 20A) w wewnętrzne wyźłobienie w górnej tulei. W celu ich założenia może zająć konieczność nieznaczego wygięcia elementów z jednej strony. Zachować ostrożność, aby nie spowodować odkształcenia pierścieni.
7. Jeśli ma być wykorzystywany nowy trzpień (element 5), wkręcić go w grzyb zaworu (element 2) do momentu zaklinowania się na końcu gwintu trzpienia zaworu.

**UWAGA**

Nigdy nie należy używać starego trzpienia z nowym grzybem zaworu. Zastosowanie starego trzpienia wymaga wywiercenia w trzpieniu nowego otworu pod kołek blokujący (lub w adapterze, jeśli stosowana jest pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL). Wiercenie otworów zmniejsza wytrzymałość trzpienia lub adaptera i może spowodować jego uszkodzenie podczas pracy zaworu. Jednak stary grzyb zaworu może być wykorzystywany z nowym trzpieniem lub adapterem.

Znaleźć otwór pilotowy w grzybie zaworu i wywiercić otwór przez zespół grzyba i trzpienia zaworu (średnicę wiertła należy określić na podstawie tabeli 4). Wbić kołek blokujący cały zespół.

8. **W przypadku pokryw z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL**, przy użyciu imadła o miękkich szczękach chwycić za płaskie powierzchnie trzpienia zaworu wystające ponad osłonę mieszkową. Wkręcić zespół grzyb/adapter w trzpień zaworu. Dokręcić w taki sposób, aby otwór w trzpieniu pokrył się z jednym z otworów w adapterze. Zabezpieczyć mocowanie adaptera do trzpienia wbijając nowy kołek blokujący.

**UWAGA**

W kolejnych krokach należy zachować szczególną ostrożność, aby nie uszkodzić pierścienia uszczelnienia i uszczelnienia tulei.

9. Nałożyć górną tuleję (element 3A) na zespół grzyba nie uszkadzając pierścienia uszczelnienia i włożyć cały zespół do zaworu. Z powodu ścisłego pasowania między średnicą wnętrza zaworu a uszczelnieniem tulei, konieczne będzie przyłożenie stałej siły do górnej powierzchni tulei, by prawidłowo ją umieścić wewnątrz korpusu zaworu. Upewnić się, że górna tuleja nasuwa się na dolną tuleję, a uszczelnienie tulei nie ulega uszkodzeniu.
10. Na górnej tulei umieścić kolejno uszczelkę spiralnie zwijaną (element 11), podkładkę regulacyjną (element 22) i uszczelkę płaską pokrywy (element 9).
11. Umieścić pokrywę na zaworze ze smarownicą lub zaślepką rurową ustawioną równolegle do rurociągu.

**Uwaga**

Śruby dwustronne i nakrętki powinny być zamontowane w taki sposób, aby oznaczenia producenta i wykonania materiałowego były dobrze widoczne, umożliwiając łatwe porównanie z materiałami wybranymi i opisanymi w karcie produktu Emerson/Fisher dostarczanej wraz z produktem.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Wybór nieprawidłowych materiałów śrub dwustronnych i nakrętek lub zastosowanie niewłaściwych części zamiennych może być przyczyną zranienia pracowników lub powstania szkód majątkowych. Nie wolno używać lub składać tego urządzenia wykorzystując śruby dwustronne i nakrętki, które nie są dopuszczone do stosowania przez firmę Emerson/Fisher lub nie zostały wymienione na karcie dostarczanej wraz z produktem. Zastosowanie niewłaściwych materiałów i części może prowadzić do powstawania naprężeń przekraczających dopuszczalne wartości określone dla konkretnej aplikacji. Śruby należy zamontować tak, aby były widoczne oznaczenia producenta i wykonania materiałowego. W przypadku podejrzeń niezgodności między posiadanymi częściami a częściami dopuszczonymi do stosowania, należy niezwłocznie skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions.

12. Pokryć smarem śruby dwustronne zaworu lub śruby mocujące (element 15) i zainstalować nakrętki (element 16) zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania połączeń śrubowych. Dokręcić nakrętki zalecanym momentem siły, podanym w tabeli 5. Dokręcić je w kolejności przedstawionej na ilustracji 8.

---

#### Uwaga

Może zająć konieczność kilkukrotnego powtórzenia procedury dokręcania, gdyż dokręcenie jednej z nakrętek może spowodować poluzowanie innej. Procedurę dokręcania powtarzać do momentu, gdy żadna z nakrętek nie będzie się obracać pod działaniem momentu sił dokręcających.

---

13. Zamontować siłownik na pokrywie i połączyć trzpienie siłownika i zaworu w sposób zgodny z odpowiednią procedurą opisaną w instrukcji obsługi siłownika.

#### YD (wysokotemperaturowy)

1. Przy składaniu zastosować nowe uszczelki płaskie, uszczelki i podkładkę regulacyjną (elementy 9, 11, 13, 14, 19, 20 i 22), wszystkie powierzchnie uszczelniające oczyścić przy użyciu czystej szmatki.
2. **W przypadku zaworu YD NPS 8**, zainstalować adapter kołnierzowy (element 24) i uszczelkę płaską (element 9).
3. Zainstalować uszczelkę płaską pierścienia gniazda (element 14) i umieścić pierścień gniazda (element 8) na górnej powierzchni uszczelki płaskiej a następnie sprężynę spiralnie zwijaną (element 14).
4. Zainstalować dolną tuleję (element 4) w zaworze, upewniając się, że pasuje do wystającej części pierścienia gniazda. Wąska część otworów tulei powinna być skierowana do dołu.
5. Umieścić w zaworze jedną z uszczelek płaskich pierścienia mocującego (element 19).
6. Jeśli ma być wykorzystywany nowy trzpień (element 5), wkręcić go w grzyb zaworu (element 2) do momentu zaklinowania się na końcu gwintu trzpienia zaworu.

### UWAGA

**Nigdy nie należy używać starego trzpienia z nowym grzybem zaworu. Zastosowanie starego trzpienia wymaga wywiercenia w trzpieniu nowego otworu pod kołek blokujący (lub w adapterze, jeśli stosowana jest pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL). Wiercenie otworów zmniejsza wytrzymałość trzpienia lub adaptera i może spowodować jego uszkodzenie podczas pracy zaworu. Jednak stary grzyb zaworu może być wykorzystywany z nowym trzpieniem lub adapterem.**

---

Znaleźć otwór pilotowy w grzybie zaworu i wywiercić otwór przez zespół grzyba i trzpienia zaworu (średnicę wiertła należy określić na podstawie tabeli 4). Wbić kołek blokując cały zespół.

7. **W przypadku pokryw z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL**, przy użyciu imadła o miękkich szczękach chwycić za płaskie powierzchnie trzpienia zaworu wystające ponad osłonę mieszkową. Wkręcić zespół grzyb/adapter w trzpień zaworu. Dokręcić w taki sposób, aby otwór w trzpieniu pokrył się z jednym z otworów w adapterze. Zabezpieczyć mocowanie adaptera do trzpienia wbijając nowy kołek blokujący.
8. Umieścić pierścień mocujący pierścienia uszczelnienia (element 3C) w zaworze i opuścić zespół grzyba zaworu do wnętrza pierścienia mocującego.
9. Ostrożnie umieścić pierścienie uszczelnienia (element 20) na grzybie zaworu, upewniając się, że spoczywają na pierścieniu mocującym. Każdy z pierścieni ma rozcięcie na obwodzie. Rozcięcia powinny być przesunięte o 180 stopni, aby zagwarantować szczelność.
10. Na górnej powierzchni pierścienia mocującego umieścić uszczelkę płaską pierścienia mocującego (element 19).
11. Wsunąć górną tuleję (element 3B) do zaworu. Przy prawidłowej instalacji, wystający pierścień w spodniej części tulei powinien dokładnie pasować do wyłobienia utworzonego przez pierścienie uszczelnienia i pierścień mocujący.
12. Na górnej tulei umieścić kolejno uszczelkę spiralnie zwijaną (element 11), podkładkę regulacyjną (element 22) i uszczelkę płaską pokrywy (element 9).

13. Umieścić pokrywę na zaworze ze smarownicą lub zaślepką rurową ustawioną równolegle do rurociągu.

**Uwaga**

Śruby dwustronne i nakrętki powinny być zamontowane w taki sposób, aby oznaczenia producenta i wykonania materiałowego były dobrze widoczne, umożliwiając łatwe porównanie z materiałami wybranymi i opisanymi w karcie produktu Emerson/Fisher dostarczanej wraz z produktem.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Wybór nieprawidłowych materiałów śrub dwustronnych i nakrętek lub zastosowanie niewłaściwych części zamiennych może być przyczyną zranienia pracowników lub powstania szkód majątkowych. Nie wolno używać lub składać tego urządzenia wykorzystując śruby dwustronne i nakrętki, które nie są dopuszczone do stosowania przez firmę Emerson/Fisher lub nie zostały wymienione na karcie dostarczanej wraz z produktem. Zastosowanie niewłaściwych materiałów i części może prowadzić do powstawania naprężeń przekraczających dopuszczalne wartości określone dla konkretnej aplikacji. Śruby należy zamontować tak, aby były widoczne oznaczenia producenta i wykonania materiałowego. W przypadku podejrzeń niezgodności między posiadanymi częściami a częściami dopuszczonymi do stosowania, należy niezwłocznie skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions.**

14. Pokryć smarem śruby dwustronne zaworu (element 15) i zainstalować nakrętki (element 16) zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania połączeń śrubowych. Dokręcić nakrętki zalecanym momentem siły, podanym w tabeli 5. Dokręcić je w kolejności przedstawionej na ilustracji 8.

**Uwaga**

Może zająć konieczność kilkukrotnego powtórzenia procedury dokręcania, gdyż dokręcenie jednej z nakrętek może spowodować poluzowanie innej. Procedurę dokręcania powtarzać do momentu, gdy żadna z nakrętek nie będzie się obracać pod działaniem momentu sił dokręcających.

15. Zamontować siłownik na pokrywie i połączyć trzpienie siłownika i zaworu w sposób zgodny z odpowiednią procedurą opisaną w instrukcji obsługi siłownika.

**YS**

1. Przy składaniu zastosować nowe uszczelki płaskie i podkładkę regulacyjną (elementy 9, 11, 12, 13, 14 i 22), wszystkie powierzchnie uszczelniające oczyścić przy użyciu czystej szmatki.
2. Zainstalować uszczelkę płaską pierścienia dolnego gniazda (element 14) i umieścić pierścień dolnego gniazda (element 8) na górnej powierzchni uszczelki płaskiej a następnie sprężynę spiralnie zwijaną (element 13).
3. Zainstalować dolną tuleję (element 4) w zaworze, upewniając się, że pasuje do wystającej części pierścienia gniazda. Wąska część otworów tulei powinna być skierowana do dołu.
4. Umieścić uszczelkę płaską górnego pierścienia gniazda (element 12) w zaworze.
5. Jeśli ma być wykorzystywany nowy trzpień (element 5), wkręcić go w grzyb zaworu (element 2) do momentu zaklinowania się na końcu gwintu trzpienia zaworu.

**UWAGA**

**Nigdy nie należy używać starego trzpienia z nowym grzybem zaworu. Zastosowanie starego trzpienia wymaga wywiercenia w trzpieniu nowego otworu pod kołek blokujący (lub w adapterze, jeśli stosowana jest pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL). Wiercenie otworów zmniejsza wytrzymałość trzpienia lub adaptera i może spowodować jego uszkodzenie podczas pracy zaworu. Jednak stary grzyb zaworu może być wykorzystywany z nowym trzpieniem lub adapterem.**

Znaleźć otwór pilotowy w grzybie zaworu i wywiercić otwór przez zespół grzyba i trzpienia zaworu (średnicę wiertła należy określić na podstawie tabeli 4). Wbić kołek blokując cały zespół.

6. **W przypadku pokryw z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL**, przy użyciu imadła o miękkich szczękach chwycić za płaskie powierzchnie trzpienia zaworu wystające ponad osłonę mieszkową. Wkręcić zespół grzyb/adapter w trzpień zaworu. Dokręcić w taki sposób, aby otwór w trzpieniu pokrył się z jednym z otworów w adapterze. Zabezpieczyć mocowanie adaptera do trzpienia wbijając nowy kołek blokujący.
7. Na zespół grzyba i trzpienia zaworu nałożyć pierścień górnego gniazda (element 7) i górną tuleję (element 3) tak, aby nie uszkodzić żadnej powierzchni uszczelniających. Cały zespół włożyć do wnętrza zaworu.
8. Na górnej tulei umieścić kolejno uszczelkę spiralnie zwijaną (element 11), podkładkę regulacyjną (element 22) i uszczelkę płaską pokrywy (element 9).
9. Umieścić pokrywę na zaworze ze smarownicą lub zaślepką rurową ustawioną równolegle do rurociągu.

#### Uwaga

Śruby dwustronne i nakrętki powinny być zamontowane w taki sposób, aby oznaczenia producenta i wykonania materiałowego były dobrze widoczne, umożliwiając łatwe porównanie z materiałami wybranymi i opisanymi w karcie produktu Emerson/Fisher dostarczanej wraz z produktem.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Wybór nieprawidłowych materiałów śrub dwustronnych i nakrętek lub zastosowanie niewłaściwych części zamiennych może być przyczyną zranienia pracowników lub powstania szkód majątkowych. Nie wolno używać lub składać tego urządzenia wykorzystując śruby dwustronne i nakrętki, które nie są dopuszczone do stosowania przez firmę Emerson/Fisher lub nie zostały wymienione na karcie dostarczanej wraz z produktem. Zastosowanie niewłaściwych materiałów i części może prowadzić do powstawania naprężeń przekraczających dopuszczalne wartości określone dla konkretnej aplikacji. Śruby należy zamontować tak, aby były widoczne oznaczenia producenta i wykonania materiałowego. W przypadku podejrzeń niezgodności między posiadanymi częściami a częściami dopuszczonymi do stosowania, należy niezwłocznie skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions.**

10. Pokryć smarem śruby dwustronne zaworu lub śruby mocujące (element 15) i zainstalować nakrętki (element 16) zgodnie z obowiązującymi zasadami wykonywania połączeń śrubowych. Dokręcić nakrętki zalecanym momentem siły, podanym w tabeli 5. Dokręcić je w kolejności przedstawionej na ilustracji 8.

#### Uwaga

Może zająć konieczność kilkukrotnego powtórzenia procedury dokręcania, gdyż dokręcenie jednej z nakrętek może spowodować poluzowanie innej. Procedurę dokręcania powtarzać do momentu, gdy żadna z nakrętek nie będzie się obracać pod działaniem momentu sił dokręcających.

11. Zamontować siłownik na pokrywie i połączyć trzpienie siłownika i zaworu w sposób zgodny z odpowiednią procedurą opisaną w instrukcji obsługi siłownika.

## Pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL

### Wymiana pokrywy płaskiej lub wydłużonej na pokrywę z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL (zespół trzpień/mieszek)

1. Zdjąć siłownik i pokrywę zgodnie z krokami od 1 do 4 procedury wymiany dławnicy w rozdziale „Obsługa” na stronie 9.
2. Ostrożnie wyjąć zespół grzyb/trzpień z zaworu. Jeśli to konieczne, wyjąć także tuleję.



**UWAGA**

**W celu ochrony przed możliwym zniszczeniem urządzenia, zakryć otwór w korpusie zaworu dla ochrony powierzchni uszczelniającej przed zarysowaniem i przed dostaniem się ciał obcych do wnętrza zaworu.**

3. Zdjąć uszczelkę płaską pokrywy. Zakryć otwór w korpusie zaworu w celu ochrony powierzchni uszczelniającej przed zarysowaniem i przed dostaniem się ciał obcych do wnętrza zaworu.

**Uwaga**

Zespół trzpień/mieszek ENVIRO-SEAL do zaworów YD i YS jest dostępny tylko z gwintowym i blokowanym kołkiem połączeniem grzyb/adapter/trzpień. Istniejący grzyb zaworu może być ponownie użyty z nowym zespołem trzpień/mieszek lub można zainstalować nowy grzyb zaworu.

4. Zbadać stan techniczny istniejącego grzyba zaworu. Jeśli grzyb jest w dobrym stanie technicznym, to może być ponownie użyty z nowym zespołem grzyb/mieszek ENVIRO-SEAL. W celu demontażu istniejącego grzyba zaworu z trzpienia, należy umieścić trzpień grzyba w imadle o miękkich szczękach tak, aby chwycić za tę część grzyba, która nie stanowi powierzchni uszczelniającej. Wybić lub wywiercić kołek blokujący (element 8).
5. Następnie należy odwrócić zespół trzpienia grzyba w imadle o miękkich szczękach. Chwycić trzpień grzyba we właściwym miejscu i wykręcić istniejący grzyb z trzpienia zaworu.

**UWAGA**

**Podczas instalacji grzyba zaworu w zespole trzpień/mieszek ENVIRO-SEAL, trzpień zaworu nie może się obracać. Może spowodować to zniszczenie mieszka.**

**Nie wolno chwytać za osłonę mieszkową lub inne części zespołu trzpień/mieszek. Chwytać można tylko za płaskie powierzchnie na trzpieniu wystające powyżej osłony mieszkowej.**

**Uwaga**

Zespół trzpień/mieszek ENVIRO-SEAL ma trzpień jednoczęściowy.

6. Aby umocować grzyb zaworu do nowego trzpienia zespołu trzpień/mieszek ENVIRO-SEAL, w pierwszej kolejności należy umocować grzyb do adaptera (element 24). Zlokalizować adapter. Sprawdzić, czy nie ma otworu w nagwintowanej części, która wkręca się w adapter. Umocować grzyb w imadle o miękkich szczękach. Nie wolno chwytać grzyba zaworu za żadną z powierzchni uszczelniających. Dla ułatwienia wkręcenia adaptera, umieścić grzyb w imadle o miękkich szczękach. Wkręcić adapter w grzyb zaworu i dokręcić go właściwym momentem siły.
7. Wiertłem o właściwej średnicy wywiercić otwór w adapterze wykorzystując otwór w grzybie do prowadzenia wiertła. Usunąć opiłki i skrawki metalu i wbić nowy kołek blokujący zespół grzyb/adapter.
8. Dołączyć zespół grzyb/adapter do zespołu trzpień/mieszek ENVIRO-SEAL. W tym celu należy umocować zespół trzpień/mieszek w imadle o miękkich szczękach tak, aby szczęki chwyciły tylko za płaskie powierzchnie trzpienia wystające powyżej osłony mieszkowej. Wkręcić zespół grzyb/adapter w trzpień grzyba. Dokręcić w taki sposób, aby otwór w trzpieniu pokrył się z jednym z otworów w adapterze. Wbić nowy kołek blokujący zabezpieczający połączenia adapter/trzpień.
9. Zbadać stan techniczny pierścienia gniazda (element 9) i miękkich części gniazda (elementy 21, 22 i 23); w razie potrzeby wymienić na nowe.
10. Umieścić nową uszczelkę płaską (element 10) w korpusie zaworu, zamiast starej uszczelki pokrywy. Zainstalować nowy zespół trzpień/mieszek z grzybem zaworu/adapterem, umieszczając go w korpusie zaworu na górnej powierzchni nowej uszczelki mieszkowej.

11. Założyć nową uszczelkę płaską (element 22) na zespole trzpień/mieszek. Założyć nową pokrywę ENVIRO-SEAL na zespół trzpień/mieszek.

#### Uwaga

Śruby dwustronne i nakrętki powinny być zamontowane w taki sposób, aby oznaczenia producenta i wykonania materiałowego były dobrze widoczne, umożliwiając łatwe porównanie z materiałami wybranymi i opisanymi w karcie produktu Emerson/Fisher dostarczanej wraz z produktem.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

**Wybór nieprawidłowych materiałów śrub dwustronnych i nakrętek lub zastosowanie niewłaściwych części zamiennych może być przyczyną zranienia pracowników lub powstania szkód majątkowych. Nie wolno używać lub składać tego urządzenia wykorzystując śruby dwustronne i nakrętki, które nie są dopuszczone do stosowania przez firmę Emerson/Fisher lub nie zostały wymienione na karcie dostarczanej wraz z produktem. Zastosowanie niewłaściwych materiałów i części może prowadzić do powstawania naprężeń przekraczających dopuszczalne wartości określone dla konkretnej aplikacji. Śruby należy zamontować tak, aby były widoczne oznaczenia producenta i wykonania materiałowego. W przypadku podejrzeń niezgodności między posiadanymi częściami a częściami dopuszczonymi do stosowania, należy niezwłocznie skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions.**

12. Pokryć smarem śruby dwustronne pokrywy. Zainstalować i dokręcić właściwym momentem siły nakrętki sześciokątne pokrywy.
13. Założyć nową dławnicę i części metalowe komory dławnicy zgodnie ze schematami dławnic przedstawionych na ilustracji 17 lub 18.
14. Założyć kołnierz dławnicy. Nasmarować śruby dwustronne kołnierza dławnicy i powierzchnie dociskające nakrętek kołnierza dławnicy.

**W przypadku dławnic grafitowych**, należy najpierw dokręcić wszystkie nakrętki kołnierza dławnicy maksymalnym momentem siły podanym w tabeli 6. Następnie należy poluzować nakrętki i ponownie je dokręcić, tym razem minimalnym zalecanym momentem siły podanym w tabeli 6.

**W przypadku wszystkich innych typów dławnic** należy najpierw dokręcić naprzemiennie małymi krokami wszystkie nakrętki do momentu, gdy jedna z nich nie zostanie dokręcona minimalnym momentem siły podanym w tabeli 6. Następnie dokręcić pozostałe nakrętki kołnierza tak, aby kołnierz dławnicy był ustawiony poziomo i pod kątem 90° do trzpienia zaworu.

15. Zamontować części wskaźnika położenia i nakrętki blokujące trzpienia; zamontować siłownik na korpusie i połączyć trzpienie siłownika i zaworu w sposób zgodny z odpowiednią procedurą opisaną w instrukcji obsługi siłownika.

### Wymiana zainstalowanej pokrywy z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL (zespół trzpień/mieszek)

1. Zdjąć siłownik i pokrywę zgodnie z krokami od 1 do 4 procedury rozkładania w rozdziale „Obsługa” na stronie 7.

#### UWAGA

**W celu zabezpieczenia przed możliwym zniszczeniem urządzenia, zakryć otwór w korpusie zaworu dla ochrony powierzchni uszczelniającej przed zarysowaniem i przed dostaniem się ciał obcych do wnętrza zaworu.**

2. Ostrożnie zdjąć zespół trzpień/mieszek ENVIRO-SEAL. Jeśli to konieczne, wyjąć tuleję. Zdjąć uszczelkę płaską pokrywy i mieszka. Zakryć otwór w korpusie zaworu w celu ochrony powierzchni uszczelniającej przed zarysowaniem i przed dostaniem się ciał obcych do wnętrza zaworu.

#### UWAGA

**Zespół trzpień/mieszek ENVIRO-SEAL do zaworów YD i YS jest dostępny tylko z gwintowym i blokowanym kołkiem połączeniem grzyb/adapter/trzpień. Istniejący grzyb zaworu może być ponownie wykorzystany z nowym zespołem**

trzcień/mieszek lub można zainstalować nowy grzyb zaworu. Jeśli wykorzystywany jest stary grzyb zaworu, a adapter jest w dobrym stanie technicznym, to też można go ponownie wykorzystać. Nigdy nie należy używać starego adaptera z nowym grzybem zaworu. Użycie starego adaptera z nowym grzybem wymaga zawsze nawiercenia nowego otworu pod kołek blokujący w adapterze. Wiercenie otworów zmniejsza wytrzymałość adaptera i może spowodować jego uszkodzenie podczas pracy zaworu. Jednak stary grzyb zaworu może być wykorzystywany z nowym adapterem.

- Zbadać stan techniczny starego grzyba zaworu i adaptera. Jeśli są w dobrym stanie, to mogą być ponownie wykorzystane z nowym zespołem trzcień/mieszek i nie muszą być rozdzielane.

## UWAGA

Podczas demontażu/installacji grzyba zaworu na zespole trzcień/mieszek ENVIRO-SEAL, trzcień zaworu nie może obracać się. Może spowodować to zniszczenie mieszka.

Nie wolno chwytać za osłonę mieszka lub inne części zespołu trzcień/mieszek. Chwytać można tylko za płaskie powierzchnie na trzpieniu wystające powyżej osłony mieszka.

### Uwaga

Zespół trzcień/mieszek ENVIRO-SEAL ma trzcień jednoczęściowy.

- Jeśli grzyb zaworu i adapter są w złym stanie technicznym i muszą być wymienione, to w pierwszej kolejności należy zespół grzyb/adapter zdemontować z zespołu trzcień/mieszek, a następnie zdjąć grzyb zaworu z adaptera. Umieścić zespół trzcień/mieszek i grzyb zaworu w imadle o miękkich szczękach chwytając za tę część grzyba zaworu, która nie pełni funkcji uszczelniającej. Wybić lub wywiercić kołek blokujący (element 6, ilustracja 9, 10 lub 11). Wybić kołek blokujący (element 36, ilustracja 15).

**Tabela 6. Zalecane momenty sił dokręcających nakrętki kołnierza dławnicy w dławnicy z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL**

WIELKOŚĆ ZAWORU, NPS	ŚREDNICA TRZPIENIA ZAWORU WEWNĄTRZ DŁAWNICY	MINIMALNY MOMENT OBROTOWY		MAKSYMALNY MOMENT OBROTOWY	
		Nm	Lbf-in.	Nm	Lbf-in.
1/2 - 2	1/2	3	24	5	48
3 - 4	1	7	60	10	84

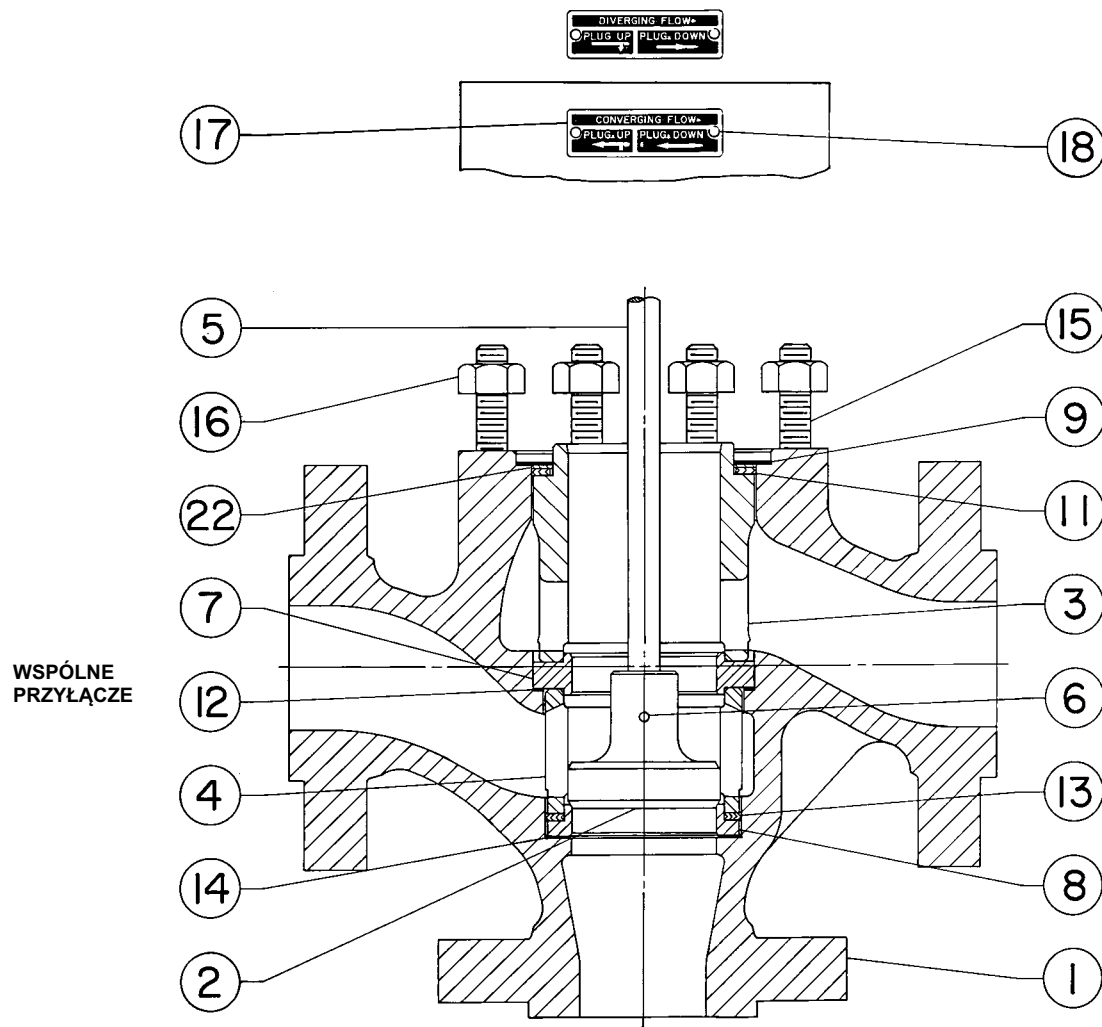
- Następnie należy odwrócić zespół trzcień/mieszek i grzyb/adapter w imadle o miękkich szczękach. Chwycić za płaskie powierzchnie na trzpieniu zaworu znajdujące się poniżej gwintu połączenia siłownik/trzcień. Wykręcić zespół grzyb/adapter z zespołu trzcień/mieszek. Odkręcić grzyb zaworu z adaptera.
- W celu dołączenia starego lub nowego grzyba zaworu do nowego zespołu trzcień/mieszek ENVIRO-SEAL, należy w pierwszej kolejności dołączyć grzyb zaworu do adaptera (jeśli grzyb zaworu został zdemontowany z adaptera) w następujący sposób:
  - Zlokalizować adapter. Upewnić się, że w nowym adapterze nie ma otworu w gwincie adaptera, gdzie grzyb zaworu wkręcany jest w adapter.
  - Umocować grzyb zaworu w imadle o miękkich szczękach. Nie wolno chwytać za żadną powierzchnię uszczelniającą grzyba zaworu. Grzyb chwycić w imadle w sposób ułatwiający wkręcenie adaptera.
  - Wkręcić adapter w grzyb zaworu i dokręcić go właściwym momentem siły.
- Zakończyć instalację wykonując kroki od 7 do 9 i od 12 do 15 procedury instalacji pokrywy z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL.

## Czyszczenie pokrywy z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL

Pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL została zaprojektowana w sposób umożliwiający jej płukanie lub testowanie szczelności. Pokrywa z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL została przedstawiona na ilustracji 15. Poniższa procedura opisuje sposób czyszczenia lub testowania szczelności pokrywy

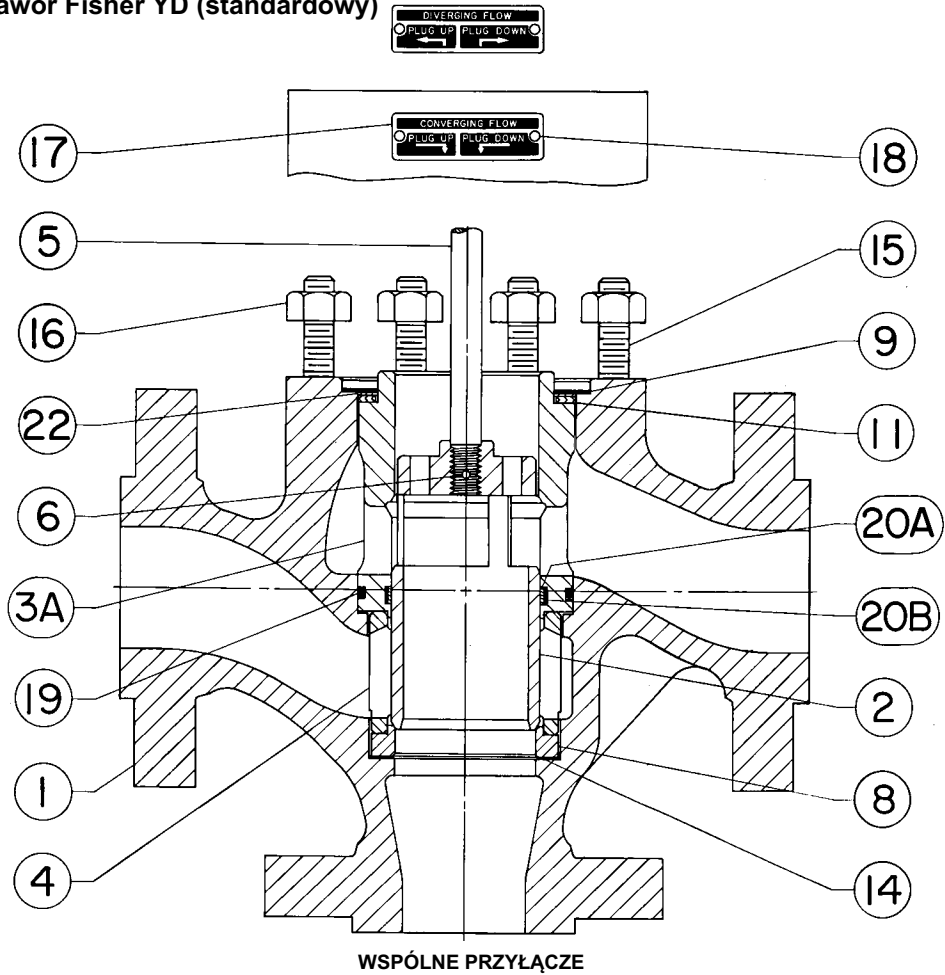
1. Wykręcić dwie położone naprzeciw siebie zaślepki rurowe (element 16).
2. Podłączyć instalację do płukania do jednego przyłącza, z którego wykręcono zaślepkę.
3. Do drugiego przyłącza podłączyć instalację odprowadzającą medium czyszczące lub podłączyć do niego analizator szczelności.

Ilustracja 9. Zawór Fisher YS



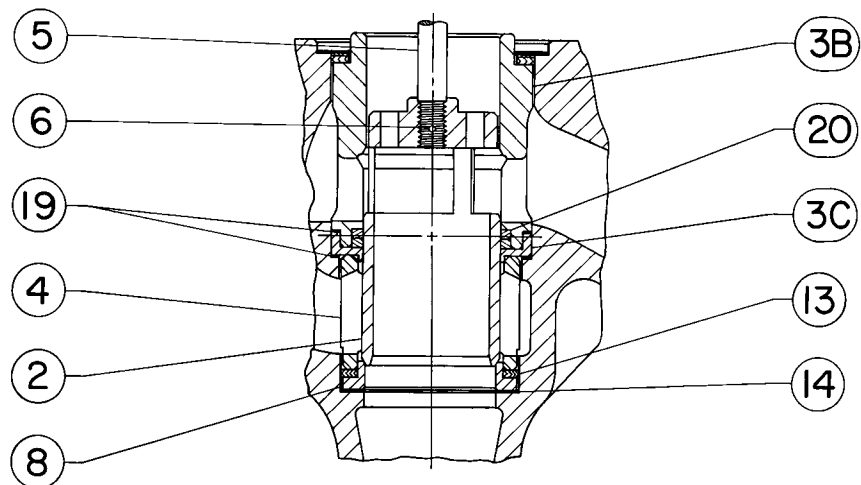
30A3554-D

Ilustracja 10. Zawór Fisher YD (standardowy)



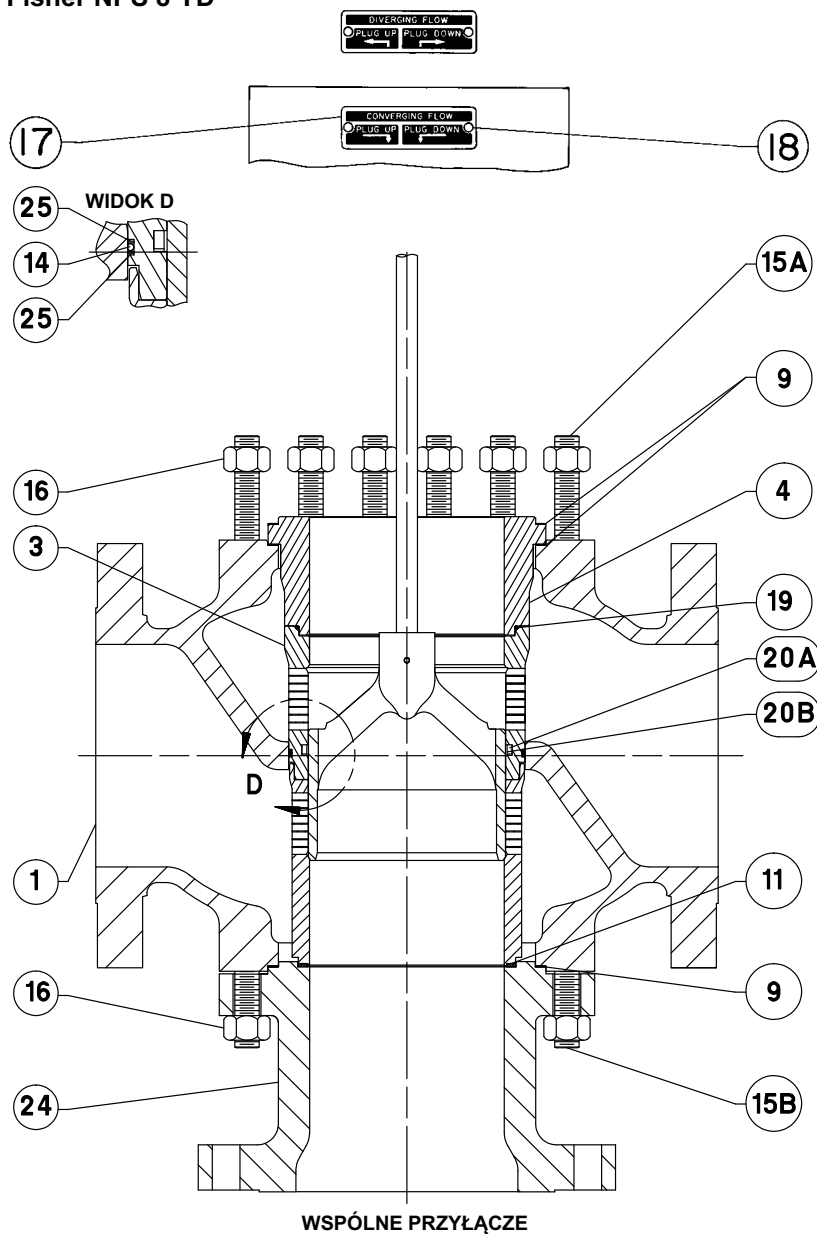
40A3552-F

Ilustracja 11. Zawór Fisher YD (wysokotemperaturowy)



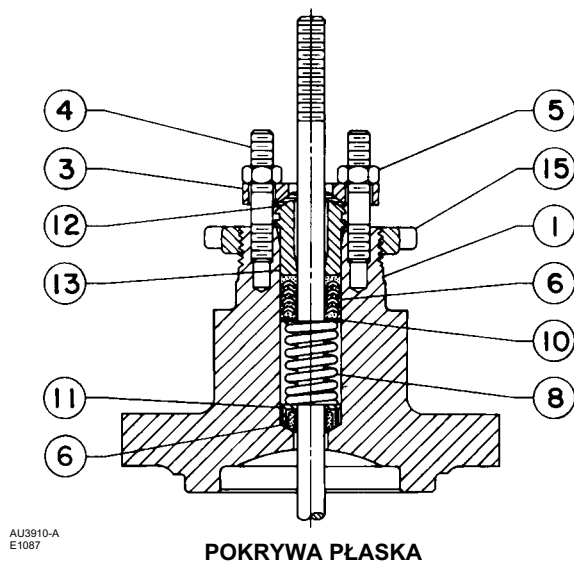
40A3552-F

Ilustracja 12. Zawór Fisher NPS 8 YD

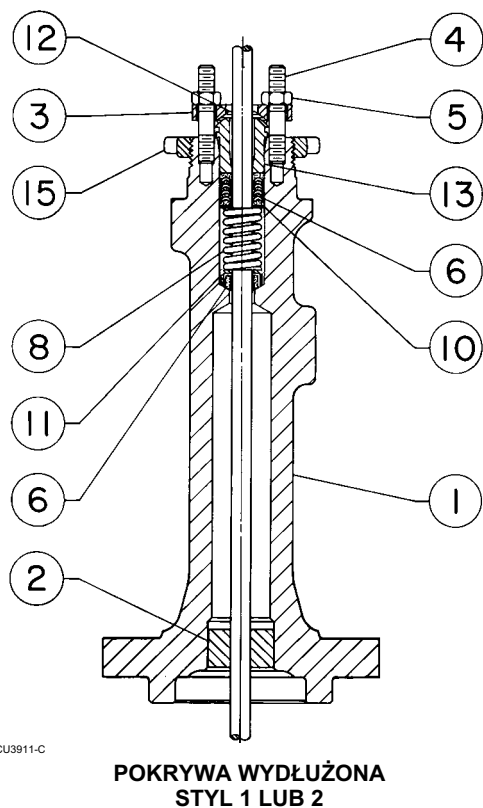


54B9114-A

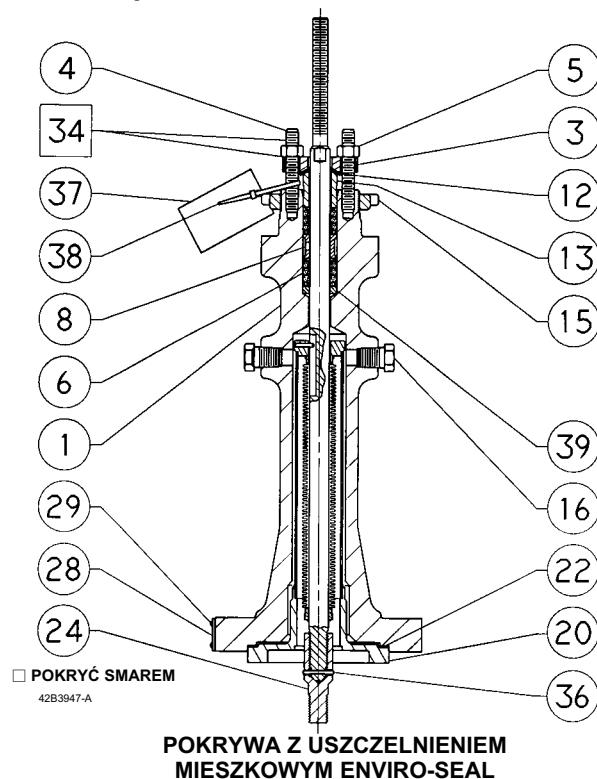
Ilustracja 13. Pokrywa standardowa Fisher



Ilustracja 14. Pokrywa wydłużona Fisher



Ilustracja 15. Pokrywa Fisher z uszczelnieniem mieszkowym ENVIRO-SEAL



## Zamawianie części

Do każdego korpusu-pokrywa zaworu przypisany jest numer seryjny, który można znaleźć na korpusie zaworu. Jeśli zawór dostarczany jest z fabryki jako część zespołu zaworu regulacyjnego, to ten sam numer znajduje się na tabliczce znamionowej siłownika. Numer seryjny należy zawsze podawać podczas kontaktowania się z firmą Emerson Automation Solutions w sprawie pomocy technicznej. Przy zamawianiu części zamiennych należy zawsze podawać pełny 11 znakowy numer zamówieniowy danej części z podanej niżej listy.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Należy stosować tylko oryginalne części zamienne firmy Fisher. Nie wolno używać części, które nie zostały dostarczone przez firmę Emerson Automation Solutions, gdyż spowoduje to utratę praw gwarancyjnych, wpływa na działanie zaworu oraz może być przyczyną zranienia pracowników i szkód majątkowych.

## Zestawy części zamiennych

### Standard Packing Repair Kits (Non Live-Loaded)

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	9.5 (3/8) 54 (2-1/8)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)
PTFE (Contains keys 6, 8, 10, 11, and 12)	RPACKX00012	RPACKX00022	RPACKX00032	RPACKX00342
Double PTFE (Contains keys 6, 8, 11, and 12)	RPACKX00042	RPACKX00052	RPACKX00062	RPACKX00362
PTFE/Composition (Contains keys 7, 8, 11, and 12)	RPACKX00072	RPACKX00082	RPACKX00092	---
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring], 8, and 11)	RPACKX00102	RPACKX00112	RPACKX00122	---
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring], and 11)	---	---	---	RPACKX00532
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring])	RPACKX00132	RPACKX00142	RPACKX00152	---
Double Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 7 [ribbon ring], 7 [filament ring], 8, and 11)	RPACKX00162	RPACKX00172	RPACKX00182	---

### Packing Kits (ENVIRO-SEAL) Repair

PACKING MATERIAL	STEM DIAMETER AND YOKE BOSS DIAMETER, mm (INCH)			
	9.5 (3/8) 54 (2-1/8)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)
Double PTFE (contains keys 214, 215, & 218)	RPACKX00192	RPACKX00202	RPACKX00212	RPACKX00222
Graphite ULF (contains keys 207, 208, 209, 210, and 214)	RPACKX00592	RPACKX00602	RPACKX00612	RPACKX00622

### Packing Kits (ENVIRO-SEAL) Retrofit

PACKING MATERIAL	STEM DIAMETER AND YOKE BOSS DIAMETER, mm (INCH)			
	9.5 (3/8) 54 (2-1/8)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)
Double PTFE (contains keys 200, 201, 211, 212, 214, 215, 217, and 218)	RPACKXRT012	RPACKXRT022	RPACKXRT032	RPACKXRT042
Graphite ULF (contains keys 200, 201, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, and 217)	RPACKXRT262	RPACKXRT272	RPACKXRT282	RPACKXRT292



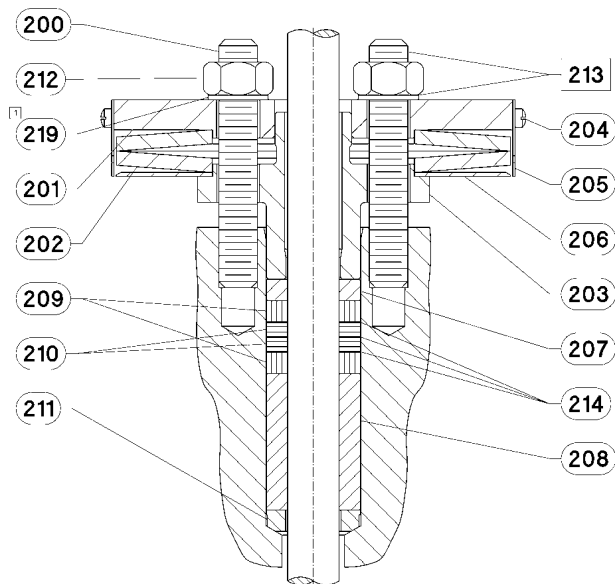
## Zestawy uszczelek

### Gasket Kits

VALVE SIZE, NPS	YD (Includes keys 9, 11, 14, and 22)	YS (Includes keys 9, 11, 12, 13, 14, and 22)
	Part Number	Part Number
NPS 1/2 to 1-1/2 NPS 2 to 2-1/2 NPS 3 NPS 4 NPS 6	RGASKETXB62 RGASKETXB72 RGASKETXB82 RGASKETXB92 RGASKETXC12	RGASKETXC22 RGASKETXC32 RGASKETXC42 RGASKETXC52 RGASKETXC62

Valve Size, NPS	Key Number	YD Part Number	YS Part Number
1/2 through 1-1/2	Set	RGASKETXB62	RGASKETXC22
	9	1R2859X0042	1R2859X0042
	11	1R286099442	1R286099442
	12	---	10A3326X052
	13	---	10A3325X062
	14	10A3327X052	10A3327X052
	22	16A1936X012	16A1936X012
2 through 2-1/2	Set	RGASKETXB72	RGASKETXC32
	9	1R3299X0042	1R3299X0042
	11	1R329799442	1R329799442
	12	---	10A3384X042
	13	---	10A3383X042
	14	10A3385X042	10A3385X042
	22	16A1938X012	16A1938X012
3	Set	RGASKETXB82	RGASKETXC42
	9	1R3484X0042	1R3484X0042
	11	1R348299442	1R348299442
	12	---	10A3437X062
	13	---	10A3436X042
	14	10A3438X062	10A3438X062
	22	16A1940X012	16A1940X012
4	Set	RGASKETXB92	RGASKETXC52
	9	1R3724X0042	1R3724X0042
	11	1R372299442	1R372299442
	12	---	10A3479X052
	13	---	10A3478X052
	14	10A3480X052	10A3480X052
	22	16A1941X012	16A1941X012
6	Set	RGASKETXC12	RGASKETXC62
	9	1U5081X0052	1U5081X0052
	11	1U508599442	1U508599442
	12	---	10A3525X042
	13	---	10A3524X022
	14	11A9521X052	11A9521X052
	22	16A1942X012	16A1942X012

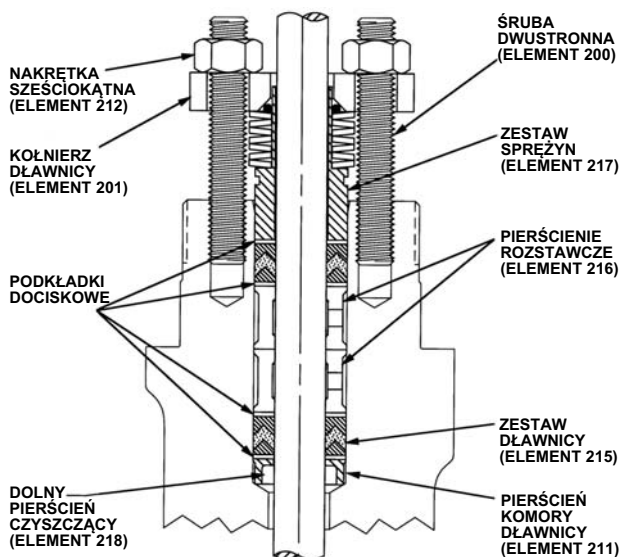
**Ilustracja 16. Typowa dławnica Fisher grafitowa HIGH-SEAL ULF**



1. ELEMENT 219 NIE WYSTĘPUJE DLA TRZPIENIA 3/8 CALA

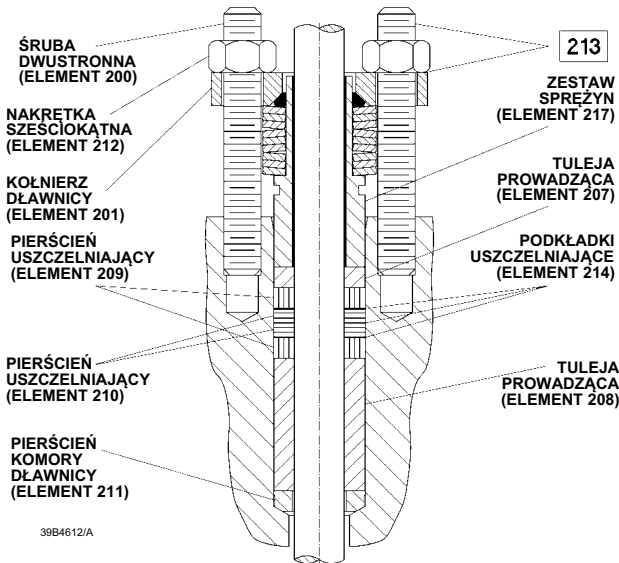
39B4153-A

**Ilustracja 17. Typowa dławnica Fisher ENVIRO-SEAL z pierścieniami z PTFE**



A6297-1

**Ilustracja 18. Typowa dławnica Fisher ENVIRO-SEAL z pierścieniami grafitowymi ULF**



39B4612/A

## Wykaz części

### Uwaga

Podano tylko numery tych części, które są zalecane jako części zamienne. W przypadku braku numeru należy skontaktować się z firmą Emerson Automation Solutions.

### Uwaga

Numer zamówieniowe dla większości elementów podano w kolejnych tabelach.

## Zawór YD i YS

Część	Opis	Numer części
1	If you need a valve body as a replacement part, order by valve size, serial number, and desired material	
17	Flow Direction Plate, SST	
18	Drive Screw, SST (4 req'd)	
21	Nameplate	
23	Wire	

## Pokrywa do YD i YS

1	Bonnet If you need a bonnet as a replacement part, order by valve size and stem diameter, serial number, and desired material.
14	Pipe Plug
16	Pipe Plug (Used With Tapped Extension Bonnet Only) (not shown)
27	Pipe Nipple (Used with Lubr./Iso. Valve)

## Keys 2\*, 5\*, and 6\* Valve Plug and Stem Assembly for Plain Bonnet

VALVE SIZE, NPS	STEM DIAMETER & VSC SIZE		YD STANDARD		YD HIGH TEMPERATURE		YS	
	mm	Inches	CB7CU-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST)	CB7CU-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST)	S41600 (416 SST)	S31600 (316 SST)
1/2 to 1-1/2	9.5 12.7	3/8 1/2	10A3315X032 ---	10A3315X052 ---	---	---	10A3317X202 10A9499X092	10A3317X072 ---
2 and 2-1/2	12.7	1/2	20A3369X052	20A3369X122	21A5078X032	---	10A3373X242	10A3373X232
3	12.7 19.1	1/2 3/4	20A3422X102 ---	20A3422X072 ---	---	---	10A3427X052 10A3428X102	10A3427X112 ---
4	12.7	1/2	20A3464X092	20A3464X072	---	---	20A3469X102	---
6	19.1	3/4	20A3507X092	20A3507X112	21A5073X062	---	20A3511X092	20A3511X082

## Key 2\* Valve Plug

VALVE SIZE, NPS	VALVE STEM CONNECTION		YD STANDARD		YD HIGH-TEMPERATURE	
	mm	Inch	CB7Cu-1 (17-4 PH SST)	CF8M (316 SST)	CB7Cu-1 (17-4 PH SST)	CF8M (316 SST)
1/2 to 1-1/2	9.5	3/8	10A3315X012	10A3315X022	11A5077X012	---
2 & 2-1/2	12.7	1/2	20A3369X012	20A3369X022	21A5078X012	21A5078X022
3	12.7 19.1	1/2 3/4	20A3422X092 20A3423X052	20A3422X022 ---	21A5071X042 21A5072X052	21A5071X022 ---
4	12.7 19.1	1/2 3/4	20A3464X082 20A3465X042	20A3464X022 20A3465X022	21A5076X042 21A5075X042	21A5076X022 21A5075X022
6	19.1 25.4	3/4 1	20A3507X042 20A3508X042	20A3507X022 ---	21A5073X052 21A5074X042	21A5073X022 ---

## Key 2\* Valve Plug (cont.)

VALVE SIZE, NPS	VALVE STEM CONNECTION		YS	
	mm	Inch	S41600 (416 SST)	S31600 (316 SST)
1/2 to 1-1/2	9.5 12.7	3/8 1/2	10A3317X012 10A9499X012	10A3317X022 10A9499X022
2 & 2-1/2	12.7 19.1	1/2 3/4	10A3373X012 ---	10A3373X022 10A3374X022
3	12.7 19.1	1/2 3/4	10A3427X012 10A3428X012	10A3427X022 10A3428X022
4	12.7 19.1	1/2 3/4	20A3469X012 20A3470X012	20A3469X022 20A3470X022
6	19.1 25.4	3/4 1	20A3511X012 20A3512X012	20A3511X022 20A3512X022

## Keys 3\* &amp; 3A\* Upper Cage (YS and Standard YD Only)

VALVE SIZE, NPS	KEY 3, UPPER CAGE (YS)		KEY 3A, UPPER CAGE (YD STANDARD)	
	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC
1/2 - 1-1/2 2, 2-1/2	29A7516X012 2U223433272	29A7516X022 2U740448932	20A3363X012 20A3376X012	30A3319X022 30A3377X012
3	2U231833272	2U740648932	20A3431X012	30A3432X012
4	2U236033272	2U740748932	20A3473X012	30A3474X012
6	2U506333272	2U806948932	20A3516X012	30A3517X012

## Keys 3B\*, 3C\*, &amp; 4\* Upper Cage and Retaining Ring (High Temp. YD Only) and Lower Cage

VALVE SIZE, NPS	KEY 3B, UPPER CAGE (YD HIGH TEMPERATURE)		KEY 3C, RETAINING RING (YD HIGH TEMPERATURE)		KEY 4, LOWER CAGE (ALL TRIM STYLES)	
	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC	S41600 (416 SST)	CF8M (316 SST)	CB7Cu-1 (17-4PH SST)	CF8M (316 SST), ENC
1/2 - 1-1/2 2, 2-1/2	20A3320X012 20A3378X012	---	10A3337X012 10A3394X012	---	20A3323X012 20A3381X012	20A3324X012 20A3382X012
3	20A3546X012	30A3547X012	10A3448X012	10A3348X022	20A3434X012	20A3435X012
4	20A3548X012	30A3549X012	10A3490X012	10A3490X012	20A3476X012	20A3477X012
6	20A3518X012	30A3519X012	10A3536X012	10A3536X022	20A3522X012	20A3523X012

## Key 5\* Valve Plug Stem

VALVE SIZE, NPS	STEM SIZE		VALVE STEM CONNECTION		YD, S31600 (316 SST)		YS, S31600 (316 SST)	
	mm	Inch	mm	Inch	Standard Bonnet	Style 1 Ext. Bonnet	Standard Bonnet	Style 1 Ext. Bonnet
<b>For Use With Group 1 Actuators<sup>(1)</sup></b>								
1/2 thru 1-1/2	9.5	3/8	9.5	3/8	10A8823X312	1U217735162	10A8823X292	10A3539X012
	12.7	1/2	12.7	1/2	1U530935162 ---	---	---	---
2, 2-1/2	12.7	1/2	12.7	1/2	10A3541X012	10A3540X012	1N821035162	1U218035162
	19.1	3/4	12.7 19.1	1/2 3/4	---	---	---	---
3	12.7	1/2	12.7	1/2	1U230535162	1U230635162	1U217935162	1U7965X0012
	19.1	3/4	19.1	3/4	1U230835162	---	1K5878X0012	---
4	12.7	1/2	12.7	1/2	1K586935162	1U230635162	1U230635162	1U294035162
	19.1	3/4	19.1	3/4	1K587735162	---	1K896535162	1P669735162
6	19.1	3/4	19.1	3/4	1L996435162	1U507135162	1U507135162	1P669735162
<b>For Use With Group 100 Actuators<sup>(1)</sup></b>								
6	25.4	1	25.4	1	---	---	1K928935162	---
<b>For Use With Group 101 Actuators<sup>(1)</sup></b>								
6	25.4	1	25.4	1	---	---	1K744735162	---

1. Actuator Groups 1, 100, and 101 are defined on the following page.

## Actuator Groups

GROUP 1 54, 71, 90 mm (2-1/8, 2-13/16 & 3-9/16 INCH) YOKE BOSS	GROUP 100 127 mm (5-Inch) YOKE BOSS
585C Series 1B 644 & 645 655 657 & 667—Except 102 mm (4-Inch) Travel, Size 70 1008—Except 51 mm (2-Inch) Travel, 90 mm (3-9/16 Inch) Yoke Boss	585C Series 657 1008—51 mm (2-Inch) only
	Group 101 127 mm (5-Inch) Yoke Boss
	667

## Key 6\* Pin, 316 SST

VALVE SIZE, NPS	VALVE STEM CONNECTION		YD	YS
	mm	Inch		
1/2 to 1-1/2	9.5	3/8	1P730438992	1P730438992
	12.7	1/2	---	1B627035072
2 & 2-1/2	12.7	1/2	1B599635072	1B599635072
	19.1	3/4	---	1R7386X0012
3	12.7	1/2	1B599635072	1B599635072
	19.1	3/4	1R7386X0012	1R7386X0012
4	12.7	1/2	1D545735072	1D545735072
	19.1	3/4	1D5458X0012	1D5458X0012
6	19.1	3/4	1B600735072	1L302335072
	25.4	1	1R655435072	---

## Keys 7\* &amp; 8\* Upper and Lower Seat Rings

VALVE SIZE, NPS	KEY 7, UPPER SEAT RING		KEY 8, LOWER SEAT RING			
	YS		YD Standard		YD High Temperature and YS	
	S41600 (416 SST)	S31600 (316 SST)	S41600 (416 SST)	CF8M (316 SST)	S41600 (416 SST)	CF8M (316 SST)
1/2, 3/4, 1, 1-1/2	10A3336X012	10A3336X022	10A3335X012	10A3335X022	10A3334X012	10A3334X022
2, 2-1/2	---	10A3393X022	10A3392X012	10A3392X022	10A3391X012	10A3391X022
3	10A3447X012	10A3447X022	10A3446X012	10A3446X022	10A3445X012	10A3445X022
4	10A3489X012	10A3489X022	10A3488X012	10A3488X022	10A3487X012	10A3487X022
6	10A3535X012	10A3535X022	11A9076X012	11A9076X022	10A3533X012	10A3533X022

## Key 9\* Bonnet Gasket and Key 22\* Shim

VALVE SIZE, NPS	KEY 9 (YD & YS)	KEY 22 (YD & YS)
	FGM (Graphite/S31600)	S31600 (316 SST)
1/2 - 1-1/2	1R2859X0042	16A1936X012
2, 2-1/2	1R3299X0042	16A1938X012
3	1R3484X0042	16A1940X012
4	1R3724X0042	16A1941X012
6	1U5081X0052	16A1942X012

## Key 11\* Spiral Wound Gasket and Key 13\* Spiral Wound Spring

VALVE SIZE, NPS	KEY 11 (YD & YS)	KEY 13 (YS ONLY)
	N06600 and Graphite Laminate	N06600 and Graphite Laminate
	To 593°C (1100°F)	To 593°C (1100°F)
1/2 - 1-1/2	1R286099442	10A3325X062
2, 2-1/2	1R329799442	10A3383X042
3	1R348299442	10A3436X042
4	1R372299442	10A3478X052
6	1U508599442	10A3524X022 <sup>(1)</sup>

1. N06600 material only.

## Key 12\* Upper Seat Ring Gasket and Key 14\* Lower Seat Ring Gasket

VALVE SIZE, NPS	KEY 12 (YS ONLY)	KEY 14 (YD & YS)
	FGM (Graphite/S31600)	FGM (Graphite/S31600)
1/2 - 1-1/2	10A3326X052	10A3327X052
2, 2-1/2	10A3384X042	10A3385X042
3	10A3437X062	10A3438X062
4	10A3479X052	10A3480X052
6	10A3525X042	11A9521X052

## Key 19\* O-Ring or Gasket (YD Only)

VALVE SIZE, NPS	O-RING (YD STANDARD)			RETAINING RING GASKET (YD HIGH TEMPERATURE) (2 REQ'D)
	Nitrile <sup>(1)</sup> -29 to 93°C (-20 to 200°F)	Fluorocarbon <sup>(2)</sup> -18 to 204°C (0 to 400°F)	Ethylene-Propylene -40 to 232°C (-40 to 450°F)	FGM (Graphite/S31600)
1/2, 3/4, 1, 1-1/2	10A3328X012	10A3330X012	10A3329X022	10A3326X052
2, 2-1/2	1V3269X0012	1V3269X0042	1V3269X0062	10A3384X042
3	14A5688X012	14A5688X022	14A5688X082	10A3437X062
4	10A3481X012	10A3483X012	10A3482X022	10A3479X052
6	1V3350X0022	1V3350X0012	1V3350X0042	10A3525X042

1. For hydrocarbon service to 71°C (160°F).

2. -18 to 38°C (0° to 100°F) for H<sub>2</sub>O service.

## Keys 20\*, 20A\*, &amp; 20B\* Seals (YD Only)

VALVE SIZE, NPS	YD (STANDARD)				YD (HIGH TEMPERATURE)
	Key 20A Seal Ring	Key 20B Back Up Ring			Key 20 Valve Plug Seal
	PTFE	Nitrile <sup>(1)</sup> -29 to 93°C (-20 to 200°F)	Fluorocarbon <sup>(2)</sup> -18 to 204°C (0 to 400°F)	Ethylene Propylene -40 to 232°C (-40 to 450°F)	Graphite (2 req'd)
1/2, 3/4, 1, 1-1/2	10A3331X012	10A3332X022	10A3332X032	10A3332X042	10A3333X012
2, 2-1/2	10A3388X012	10A3389X022	10A3389X032	10A3389X052	10A3390X012
3	10A3442X012	10A3443X022	10A3443X032	10A3443X072	10A3444X012
4	10A3484X012	10A3485X022	10A3485X032	10A3485X042	10A3486X012
6	10A3530X012	10A3531X022	10A3531X032	10A3531X052	10A3532X012

1. For hydrocarbon service to 71°C (160°F).

2. -18 to 38°C (0° to 100°F) for H<sub>2</sub>O service.

**Keys 3, 4, 9, 11, 14, and 19 (NPS 8 YD Only)**

PLUG/ CAGE / STEM KEY 3		CAGE RETAINER KEY 4	GASKET, QTY 3, KEY 9	SPIRAL WOUND GASKET, KEY 11		O-RING KEY 14	O-RING KEY 19
Low Temperature	High Temperature			Low Temperature, Qty 1	High Temperature, Qty 2	Low Temperature	Low Temperature
27B4290X012	27B4290X022	34B9111x012	1C2515X0052	10B5412X032	10B5412X032	1H8623X0022	1D2692X0022

**Keys 20, 20A, 20B, 24, and 25 (NPS 8 YD Only)**

BACK-UP RING, KEY 20A	SEAL RING, KEY 20B	SEAL RING, QTY 3, KEY 20	FLANGE ADAPTOR, KEY 24		BACK-UP RING, QTY 2, KEY 25	GASKET, QTY 2, KEY 25
Low Temperature	Low Temperature	High Temperature	Low Temperature	High Temperature	Low Temperature	High Temperature
10A3531X032	10A3530X012	10A3532X012	CL300: 34B6974X012 CL600: 37B9811X012	CL300: 34B6974X012 CL600: ---	12A54898X012	10A3525X042

**Keys 6\*, 7\*, 8, and 10 Packing Box Parts**

DESCRIPTION		KEY NUMBER	STEM DIAMETER, mm (INCHES)				
			9.5 (3/8)	12.7 (1/2)	19.1 (3/4)	25.4 (1)	
PTFE V-Ring Packing	Single packing set, PTFE (1 req'd for single, 2 req'd for double)	6	1R290001012	1R290201012	1R290401012	1R290601012	
	Spring, stainless steel (for single only)	8	1F125437012	1F125537012	1F125637012	1D582937012	
	Lantern Ring, stainless steel (for double only)	8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
	Quantity required	Double	---	1	2	1	1
	Special washer, stainless steel (for single only)	10	1F125236042	1F125136042	1F125036042	1H982236042	
PTFE/ Composition Packing	Packing Ring, PTFE/Composition	7	1F3370X0012	1E319001042	1E319101042	1D7518X0012	
	Quantity required	Double	---	7	10	8	8
	Lantern Ring, stainless steel (1 required for double)	8	1F364135072	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
Graphite Ribbon/ Packing	Packing Ring, graphite filament	7	1F3370X0322	1E3190X0222	1E3191X0282	1D7518X0132	
	Quantity required	Single	---	2	2	3	3
		Double	---	4	4	5	5
	Packing ring, graphite ribbon	7	1V3160X0022	1V3802X0022	1V2396X0022	1U6768X0022	
	Quantity required	Single	---	2	2	2	2
		Double	---	3	3	3	3
	Lantern ring, S31600 (316 SST)	8	1F364135702	1J962335072	0N028435072	0U099735072	
	Quantity required	Single	---	2	3	2	2
		Double	---	1	2	1	1

**Pokrywa z uszczelnieniem  
mieszkowym ENVIRO-SEAL****Część Opis****Numer części**

- 1 Bonnet/ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet  
If you need a bonnet or an ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet as a replacement part, order by valve size and stem diameter, serial number, and desired material.
- 3 ENVIRO-SEAL bellows seal packing flange
- 4 ENVIRO-SEAL bellows seal stud bolt
- 5 ENVIRO-SEAL bellows seal hex nut
- 6\* ENVIRO-SEAL bellows seal packing set  
PTFE for 9.5 mm (3/8 inch) stem (1 req'd for single packing, 2 req'd for double packing)  
PTFE for NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch)

12A9016X012

**Część Opis****Numer części**

- stem (2 req'd for double packing)  
PTFE for NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (2 req'd for double packing)
- 12A9016X012
- 7\* ENVIRO-SEAL bellows seal packing ring for low chloride graphite ribbon/filament packing arrangement  
Ribbon packing ring for 9.5 mm (3/8 inch) and NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)
- 18A8832X012
- 18A0908X012
- Filament packing ring for 9.5 mm (3/8 inch) and NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)
- 1P3905X0172
- Ribbon packing ring for NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)
- 18A0918X012

Część	Opis	Numer części	Część	Opis	Numer części
	Filament packing ring for NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (4 req'd)	14A0915X042		NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X012
8	ENVIRO-SEAL bellows seal spring			NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X012
8	ENVIRO-SEAL bellows seal spacer			NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X012
12*	ENVIRO-SEAL bellows seal upper wiper For 9.5 mm (3/8 inch) and NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem	18A0868X012		NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X012
	For NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem	18A0870X012		NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X012
13*	ENVIRO-SEAL bellows seal bushing For 9.5 mm (3/8 inch) stem (1 req'd), for NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (2 req'd)			N06022 trim mat'l, N06022 bellows mat'l	
	S31600/PTFE	18A0820X012		NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X022
	R30006	18A0819X012		NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X022
	S31600/Cr Coated	11B1155X012		NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X022
	For NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (1 req'd)			NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X022
	S31600/PTFE	18A0824X012		NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X022
	R30006	18A0823X012		2 Ply Bellows	
	S31600/Cr Coated	11B1157X012		S31600 trim mat'l, N06625 bellows mat'l	
13*	ENVIRO-SEAL bellows seal bushing/liner For 9.5 mm (3/8 inch) stem (1 req'd), for NPS 2 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (2 req'd)			NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X032
	N10276 bushing, PTFE/glass liner	12B2713X012		NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X032
	N10276 bushing, PTFE/carbon liner	12B2713X042		NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X032
	For NPS 3 and 4 with 12.7 mm (1/2 inch) stem (1 req'd)			NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X032
	N10276 bushing, PTFE/glass liner	12B2715X012		NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X032
	N10276 bushing, PTFE/carbon liner	12B2715X042		N06022 trim mat'l, N06022 bellows mat'l	
15	ENVIRO-SEAL bellows seal Locknut			NPS 1 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4224X042
16	ENVIRO-SEAL bellows seal pipe plug (2 req'd)			NPS 1-1/2 w/ 9.5 mm (3/8 inch) stem	32B4225X042
20*	ENVIRO-SEAL bellows seal stem/bellows assembly 1 Ply Bellows S31600 trim mat'l, N06625 bellows mat'l			NPS 2 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4226X042
				NPS 3 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4227X042
				NPS 4 w/ 12.7 mm (1/2 inch) stem	32B4228X042
			22*	ENVIRO-SEAL bellows seal bonnet gasket (graphite laminate)	
				NPS 1/2 through 1	12B6316X022
				NPS 1-1/2	12B6317X022
				NPS 2	12B6318X022
				NPS 3	12B6319X022
				NPS 4	12B6320X022
			24	ENVIRO-SEAL bellows seal adaptor	
			28	ENVIRO-SEAL bellows seal nameplate, warning	
			29	ENVIRO-SEAL bellows seal drive screw (2 req'd)	
			36*	ENVIRO-SEAL bellows seal pin	12B3951X012
			37	ENVIRO-SEAL bellows seal warning tag	
			38	ENVIRO-SEAL bellows seal tie	
			39	ENVIRO-SEAL bellows seal thrust ring	

**Firmy Emerson, Emerson Automation Solutions ani inne firmy będące ich autoryzowanymi przedstawicielami nie biorą odpowiedzialności za dobór, eksploatację oraz konserwację ich wyrobów. Całkowitą odpowiedzialność za dobór, eksploatację i konserwację produktów ponosi nabywca oraz użytkownik końcowy.**

Fisher i ENVIRO-SEAL są znakami będącymi własnością jednej z firm Emerson Automation Solutions wchodzących w skład Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson i logo Emerson są zastrzeżonymi znakami towarowymi i serwisowymi Emerson Electric Co. Wszystkie inne znaki towarowe są zastrzeżone przez ich prawowitych właścicieli.

Zawartość tej publikacji ma charakter wyłącznie informacyjny i została przedstawiona z przekonaniem, że jest prawdziwa. Żadne informacje umieszczone w niniejszej publikacji nie mogą stanowić podstawy dochodzenia praw gwarancyjnych ani praw wynikających z rękojmi, zarówno tych wyraźnych, jak i domniemanych, związanych z produktami lub usługami bez względu na to, czy zostały wykorzystane lub zastosowane. Transakcje sprzedaży są zawierane na ustalonych przez nas warunkach, które udostępniamy na żądanie. Zastrzega się prawo do zmian i ulepszeń konstrukcji urządzeń oraz do zmiany danych technicznych w każdej chwili i bez powiadomienia.

**Emerson Automation Solutions Sp. z o.o.**

ul. Szturmowa 2a  
02-678 Warszawa  
tel. 22 45 89 200  
faks 22 45 89 231  
info.pl@emerson.com  
www.Fisher.com

