

Korpus zaworu model AA

Instalacja

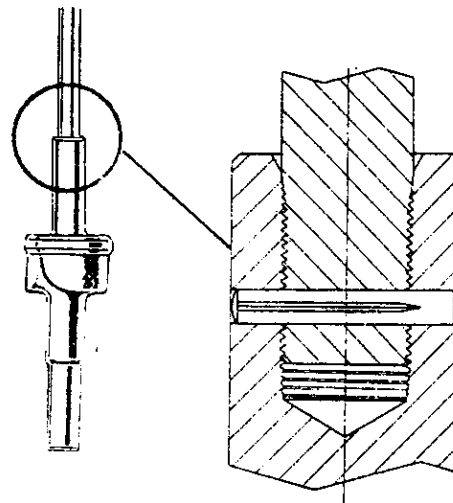
Korpusy zaworu model AA mogą być wyposażone w siłownik automatyczny lub ręczny. Szczegółowe informacje o siłownikach Fisher można znaleźć w oddzielnych instrukcjach obsługi.

Po otrzymaniu przesyłki należy sprawdzić, czy korpus zaworu i siłownik nie uległy uszkodzeniu podczas transportu i czy przyłącza zaworu są czyste. Zawór należy zainstalować w rurociągu tak, aby strzałka na korpusie zaworu wskazywała kierunek przepływu medium przez zawór. Przy instalacji zaworu regulacyjnego należy stosować wszystkie zasady dobrej praktyki inżynierskiej.

Konserwacja

Wymiana dławnicy (patrz ilustracja 4)

1. Zdjąć siłownik z korpusu zaworu.
2. Poluzować nakrętki komory dławnicy (element 18).
3. Po zdjęciu śrub mocujących lub nakrętek (element 12) mocujących pokrywę do korpusu zdjąć pokrywę (element 14). Grzyb zaworu (element 2) może zostać wyjęty razem z pokrywą, lecz można go od niej oddzielić.
4. Wewnętrzne części pokrywy można wyjąć na jeden z trzech sposobów: (a) z drutu wygiąć hak i wyciągnąć je; (b) nacisnąć na pierścień komory dławnicy (element 24) przy użyciu pręta i wypchnąć części wewnętrzne przez górną część pokrywy, lub (c) wydmuchać części. Jeśli stosowana jest metoda (c), to pokrywa musi być przykręcona do korpusu. Po wyjęciu części wewnętrznych należy dokładnie oczyścić dławnicę.
5. Umieścić w pokrywie nowe części dławnicy w kolejności pokazanej na ilustracji 4. Przy instalacji dławnicy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić jej przez gwint trzpienia grzyba zaworu. (Gwint na trzpieniu jest stępiony, aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia dławnicy.) Przed instalacją nowej dławnicy w korpusie należy umieścić grzyb zaworu, a pokrywa powinna zostać dokręcona do korpusu.
6. Przy dławnicy z pierścieniami TFE typu V, nakrętki kołnierza powinny zostać dokręcone tak mocno, jak to jest możliwe.



Ilustracja 1. Połączenie gwintowe trzpienia z blokadą kołkiem

Ważną czynnością przy montażu zaworu jest połączenie trzpienia grzyba zaworu (element 3) z trzpieniem siłownika membranowego lub tłokowego. Nieprawidłowe połączenie może spowodować, że zawór nie będzie się całkowicie otwierał lub zamykał. W celu prawidłowego połączenia należy wykonać poniższą procedurę.

Regulacja skoku grzyba zaworu

Patrz ilustracja 2.

1. Przy złożonym korpusie i zamontowanym siłowniku, upewnić się, że grzyb zaworu jest w pozycji zamkniętej.
2. Wkręcić dwie nakrętki blokujące (element 4) do końca gwintu trzpienia. Założyć wskaźnik położenia na koniec trzpienia stroną wypukłą do dołu tak, aby oparł się o nakrętki blokujące.
3. Podać ciśnienie do siłownika (jeśli siłownik jest typu tłokowego lub membranowego bezpośredniego działania), aby upewnić się, że siłownik znajduje się w położeniu krańcowym. Zmniejszyć ciśnienie podawane do siłownika o tyle, by trzpień przesunął się o około 4 mm. (Oznacza to zmniejszenie ciśnienia dla siłowników membranowych odwrotnego działania i siłowników tłokowych.)



Model AA

4. Dołączyć łącznik trzpienia, łącząc trzpienie siłownika i zaworu. Podnieść wskaźnik położenia do łącznika trzpienia i zamocować w pozycji nakrętek blokujących.

5. Przesterować kilkakrotnie siłownik sprawdzając, czy osiągnięto żądany skok i czy grzyb zaworu dotyka gniazda przed zadziałaniem dolnego wyłącznika krańcowego siłownika. W razie potrzeby możliwe jest wykonanie niewielkich regulacji skoku, luzując **nieznacznie** łącznik trzpienia i wkręcając lub wykręcając trzpień z łącznika trzpienia, chwytając za nakrętki blokujące.

Uwaga: Przy wykonywaniu tej regulacji grzyb zaworu nie może dotykać gniazda podczas obracania trzpienia grzyba. Jeśli zachodzi konieczność zwiększenia skoku grzyba, nie może być ono większe niż 4 mm, o które został trzpień siłownika podniesiony w kroku 3. W przeciwnym przypadku nie będzie szczelności odcięcia przepływu.

6. Jeśli skok całkowity jest zgodny z oczekiwaniami, dokręcić silnie łącznik trzpienia i dokręcić dysk wskaźnika położenia do łącznika przy użyciu nakrętek blokujących. Wyregulować położenie skali wskaźnika na kołnierzu tak, aby wskazywał pozycję grzyba zaworu.

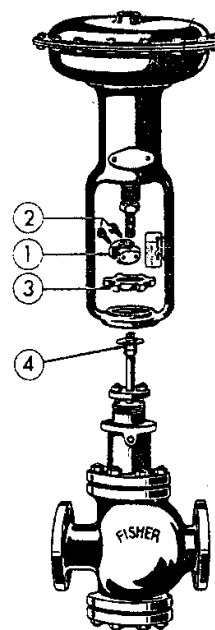
7. Podłączyć manometr w celu pomiaru ciśnienia podawanego do siłownika. Wykonać końcową regulację na siłowniku lub ustawniku pozycyjnym, aby uzyskać właściwy punkt początkowy skoku i całkowity skok zaworu dla danego zakresu ciśnień.

Wymiana grzyba zaworu (ilustracja 4)

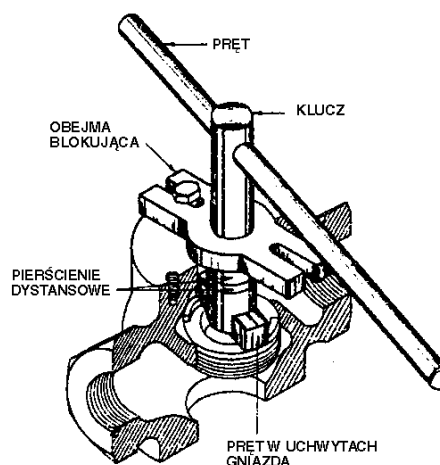
1. Zdjąć siłownik z korpusu.
2. Zdjąć pokrywę (element 14). Poluzować nakrętki kołnierza dławnicy (element 18), aby nie uszkodzić dławnicy podczas zdejmowania pokrywy z korpusu.
3. Wyjąć grzyb zaworu (element 2).
4. Wybić kołek mocujący trzpień do grzyba zaworu. Jeśli kołek nie można wybić, należy go wówczas rozwiertić. Po wyjęciu trzpienia wykręcić trzpień (patrz ilustracja 1).

Wymiana wkręcanych pierścieni gniazda

Na ilustracji 3 pokazano narzędzie do demontażu pierścieni gniazda, które można zamówić w firmie Emerson Process Management. Zazwyczaj pierścienie gniazda są zapieczone, co utrudnia ich wymianę. Do wykręcenia pierścienia gniazda można wykorzystać tokarkę lub wycinarkę do otworów. Narzędzie do demontażu pierścienia gniazda należy zastosować w następujący sposób:



Ilustracja 2. Budowa zaworu: łącznik (1), śruby mocujące (2), nakrętka uchwyty jarzma (3), nakrętki blokujące trzpienia (4)



Ilustracja 3. Sposób wykorzystania narzędzia do demontażu pierścieni gniazda

1. Po demontażu korpusu i siłownika, umieścić właściwy pręt w uchwyty gniazda, tak jak pokazano na ilustracji 3.
2. Nałożyć klucz na pręt, a na klucz nałożyć pierścień dystansowy tak, aby obejma blokująca znalazła się około 6 mm ponad kołnierzem korpusu.
3. Nasunąć obejmę blokującą na klucz i umocować ją do korpusu zaworu przy użyciu dwóch śrub pokrywy kołnierza. Nie dokręcać śrub kołnierza.
4. Przy użyciu pręta przełożonego przez otwór w kluczu odkręcić pierścień gniazda. W przypadku

zapięzonych pierścieni gniazda może zająć konieczność przyłożenia dodatkowej siły do dźwigni. Nałożyć dodatkową rurkę o średnicy od 3 do 5 cali na jeden z końców pręta i w momencie przykładania do niej stałej siły uderzyć w drugi koniec pręta ciężkim młotek tak silnie jak to możliwe. Dodatkowo można wykorzystać klucz do rur 24 cale lub 36 cali zakładany na klucz w pobliżu obejm blokujących. Znacznym ułatwieniem przy odkręcaniu pierścienia gniazda może być zalanie pierścienia gniazda olejem penetrującym gwinty.

5. Po poluzowaniu pierścienia gniazda, odkręcić naprzemiennie śruby kołnierza mocujące obejmę i wykręcić pierścień gniazda.

Przed zainstalowaniem nowego pierścienia należy bardzo dokładnie oczyścić gwinty w gnieździe korpusu. Gwint nowego pierścienia gniazda pokryć smarem do rur i wkręcić pierścień w korpus przy użyciu narzędzia do demontażu gniazda, tokarki lub innego urządzenia. Usunąć nadmiar smaru. Aby zabezpieczyć pierścień gniazda przed wykręceniem, można go w kilku punktach zespawać z korpusem zaworu.

Niektóre korpusy zaworów mają pierścienie gniazda spawane do korpusu. Przed wykręceniem pierścienia gniazda należy przeciąć spoiny, a nowy pierścień również przyspawać do korpusu.

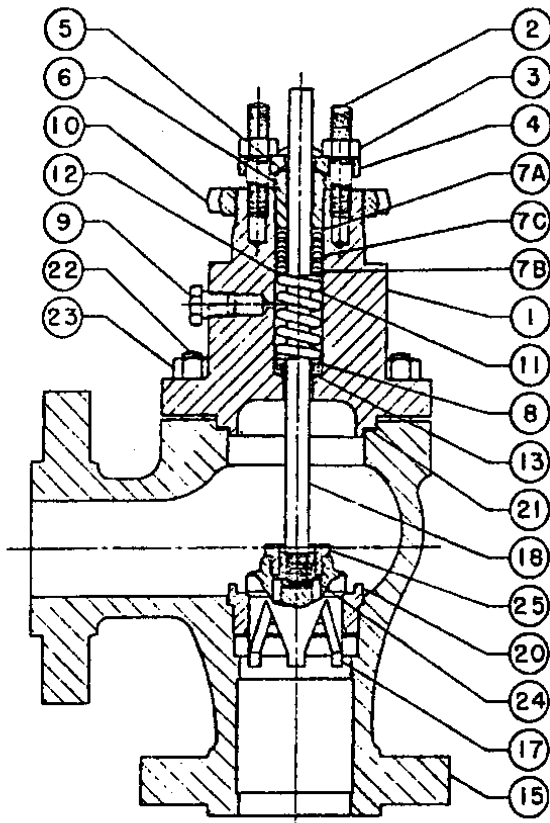
Docieranie grzyba zaworu i pierścienia gniazda

Jeśli grzyb zaworu lub pierścień gniazda ma uszkodzoną powierzchnię, powinien zostać wypolerowany. W przypadku grzybów ze stali nierdzewnej należy zastosować proszek karborundowy o gradacji 600 zmieszany z zestalonym olejem roślinnym. Należy dodać również bieli ołowiowej, aby zabezpieczyć się przed nadmiernym ścieraniem lub porysowaniem powierzchni. Biel ołowiowa nie powinna być mieszana z proszkiem polerskim, lecz powinna zostać nałożona oddzielnie. Duże rysy lub zadrapania należy usuwać przez toczenie mechaniczne, a nie przez docieranie.

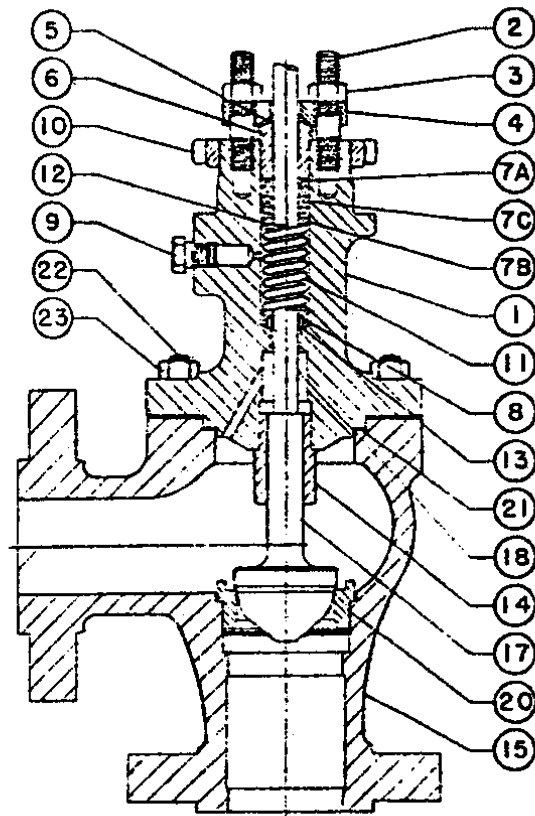
Aby zagwarantować prawidłowe ustawienie grzyba zaworu podczas docierania należy założyć pokrywę na korpus zaworu. Zdjęcie dławnicy ułatwia proces docierania. Narzędzie do docierania może zostać wykonane z kawałka żelaznego pręta umocowanego do trzpienia zaworu przy użyciu dwóch nakrętek blokujących. Po docieraniu należy dokładnie oczyścić wszystkie części wewnętrzne korpusu i wykonać test szczelności zaworu. Jeśli zachodzi potrzeba, wykonać procedurę docierania ponownie.

Numer seryjny

Przy korespondencji z producentem należy podawać numer seryjny zaworu. Numer seryjny jest wybitny na górnym kołnierzu zaworu



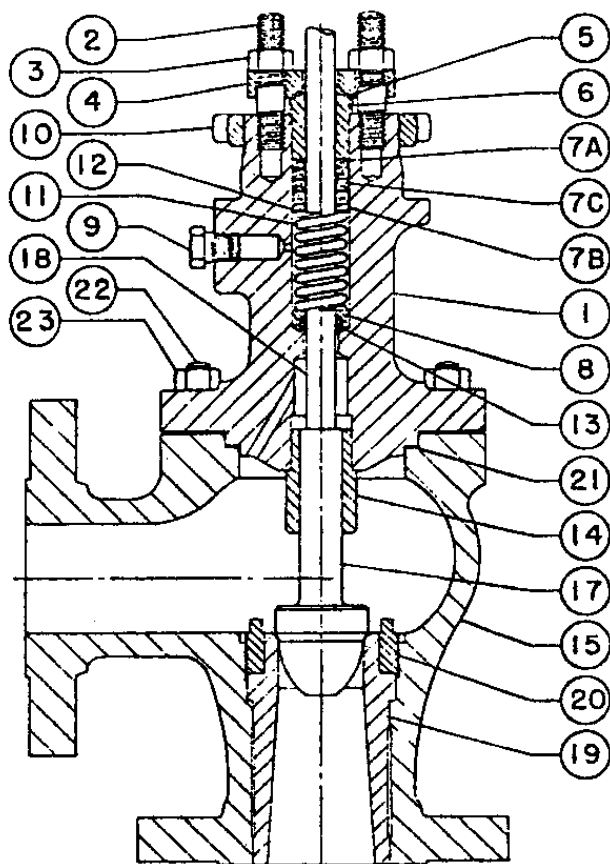
Ilustracja 1. Korpus model AA, specyfikacja A



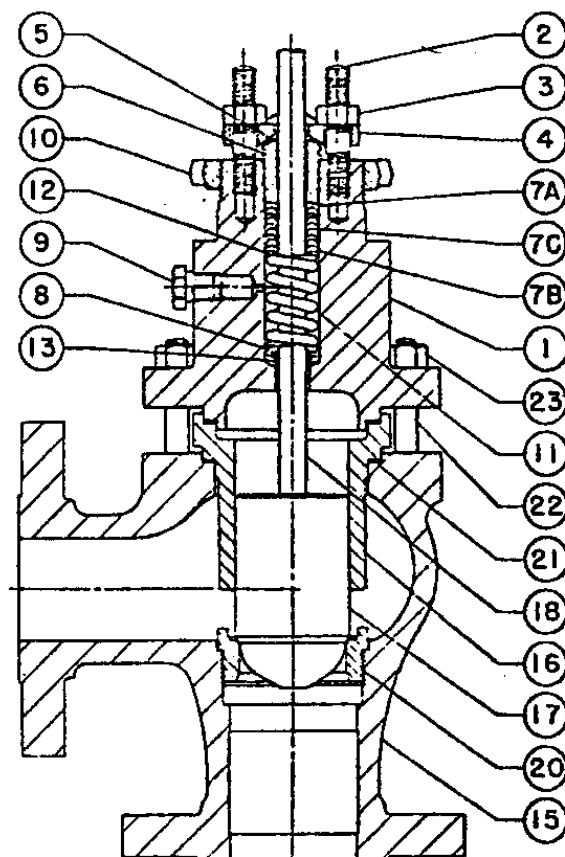
Ilustracja 2. Korpus model AA, specyfikacja B

Część	Opis	Numer	Część	Opis	Numer
1	Pokrywa, stal		6	Doszczelniacz dławnicy, stal Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1E9443 1E9447 1H9823
2	Śruba dwustronna kołnierza dławnicy, stal (2 szt.) Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1E9444 1E9449 V25	7	Zespół dławnicy Kołnierz jarzma 2-13/16"	
3	Nakrętka kołnierza dławnicy, stal (2 szt.) Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1E9445 1E9446 1A3433	7A*	Adapter wklęsły	1F1243
4	Kołnierz dławnicy, stal Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1E9442 1E9448 V24	7B*	Adapter wypukły	1F1247
5*	Górny pierścień czyszczący, filc Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1J8727 1J8728 1J8729	7C*	Pierścienie uszczelniające, 3 szt.	1C7527
				Kołnierz jarzma 3-9/16"	
			7A*	Adapter wklęsły	1F1242
			7B*	Adapter wypukły	1F1246
			7C*	Pierścienie uszczelniające, 3 szt.	1C7528
				Kołnierz jarzma 5"	
			7A*	Adapter wklęsły	1H9824
			7B*	Adapter wypukły	1H9825
			7C*	Pierścienie uszczelniające, 3 szt.	1C7529

*Zalecane części zapasowe



Ilustracja 3. Korpus model AA, specyfikacja C



Ilustracja 4. Korpus model AA, specyfikacja D

Część	Opis	Numer
8	Pierścień komory dławnicy, stal Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1J8732 1J8733 1J8734
9	Zaślepka, stal	1A7665
10	Nakrętka blokująca jarzma, stal Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16"	1E8074 1E8327
11	Sprężyna komory dławnicy, stal nierdzewna Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1F1255 1F1256 1D5829
12	Podkładka komory dławnicy, stal nierdzewna Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1F1251 1F1250 1H9822
13*	Dolny pierścień czyszczący, teflon Kołnierz jarzma 2-13/16" Kołnierz jarzma 3-9/16" Kołnierz jarzma 5"	1J8722 1J8723 1J8724

*Zalecane części zapasowe

Część	Opis	Numer
14	Tuleja prowadnicy zaworu, specyfikacja B i C Kołnierz jarzma 2-13/16" Korpus 2" Korpus 3" Korpus 4" (używany także z kołnierzem jarzma 3-9/16" i 5") Kołnierz jarzma 3-9/16" Korpus 2" Korpus 3" Korpus 6 i 8" (używany także z kołnierzem jarzma 5")	1C9751 1K4765 1C9753 1E3535 1K4765
15	Korpus zaworu, stal	
16	Cylinder, tylko specyfikacja D i E	
17	Grzyb zaworu, patrz tabela na następnej stronie	
18	Zespół trzpienia zaworu Wielkość trzpienia 1/2", korpus 2" 1/2", korpus 3" 1/2", korpus 4" 1/2", korpus 6" 3/4", korpus 4" 3/4", korpus 6"	

Model AA

Luty 1976

Element 17 – GRZYBY ZAWORÓW

Specyfikacja A (patrz ilustracja 1)

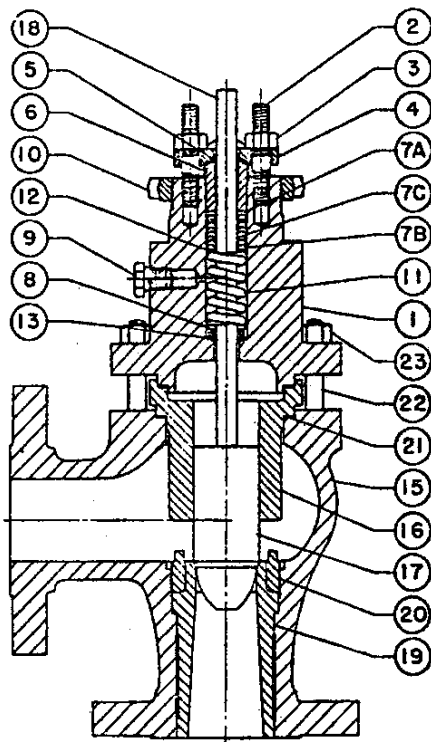
Wielkość cale	Numer części	
	Szybkootw.	Typu V
2	K221	K266
3	K606	T921
4	K609	J788
6	J25	N636

Specyfikacja B (patrz ilustracja 2)

Wielkość cale	Numer części	
	Szybkootw.	Dławienie
2	201218	
3		1K6965
4		1E7508
6	201221	

Specyfikacja C, D i E (patrz ilustracje 3, 4, 5)

Wielkość, cale		Numer części		
Korpus	Gniazdo	Spec.C	Spec.D	Spec.E
2	3/4		1D2000	1D2000
	1	1D3245	1D1511	1D1511
	1-1/4	1D1301	1D1512	1D1515
	1-1/2	1D1141	1D1131	1D1131
	2		1D8457	1D8457
3	1-1/2		1D5967	1D5967
	1-3/4	1K6961	1D2950	1D2950
	2	1K6963	1C9329	1C9329
	2-1/4	1K6964	1D5784	1D5784
	2-1/2	1K6962	1D1353	1D1353
	3		1F3897	
4	2		1C9394	
	2-3/4	2D3239		
	3	2C9823	1E1148	1E1148
	3-1/4	2D3240		1E1147
	4		1H2311	
6	3		2D7729	
	3-1/2	2D3317		
	3-3/4	2D3318		
	4	2D3319	2D3668	
	4-1/4	2C9812		2C9698
	4-1/2	2C9813		1C9699
	5	2C9814		2C9693
	6			2H7947

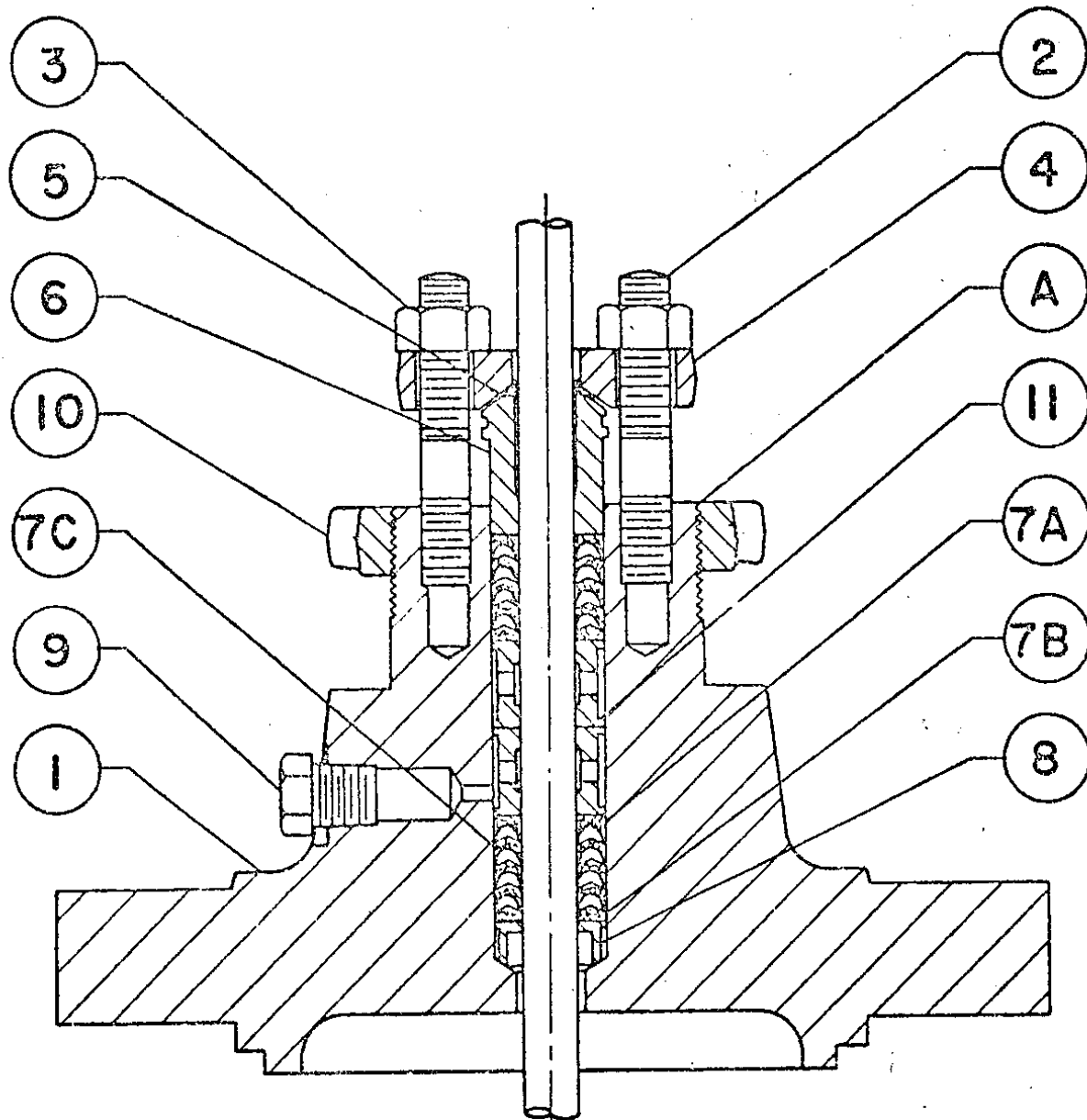


Ilustracja 5. Korpus model AA, specyfikacja E

Część	Opis	Numer	Część	Opis	Numer
19*	Wyłożenie gniazda, stal nierdzewna Tylko do specyfikacji C i E		20*	Do specyfikacji D, korpus 4"	
20*	Uchwyt wyłożenia gniazda, stal nierdzewna Tylko do specyfikacji C i E			Do specyfikacji D, korpus 6"	
	Pierścień gniazda, stal nierdzewna			Gniazdo 3"	2C6638
	Do specyfikacji A i B			Gniazdo 4"	2C3991
	Korpus 2"	1A5252		Gniazdo 6"	1C2916
	Korpus 3"	1E6632	21*	Uszczelka płaska, azbest	
	Korpus 4"	1E6563		Korpus 2"	1F8305
	Korpus 6"	1C2916		Korpus 3"	1J8771
	Do specyfikacji D, korpus 2"			Korpus 4"	1J5047
	Gniazdo 3/4"	1D2586		Korpus 6"	1C2893
	Gniazdo 1"	1B3536	22	Śruba dwustronna, stal	
	Gniazdo 1-1/4"	1B4325		Korpus 2" (8 szt.)	1A8835
	Gniazdo 1-1/2"	1B3130		Korpus 3" (8 szt.)	1A3781
	Gniazdo 2"	1E5193		Korpus 4" (8 szt.)	1A3652
	Do specyfikacji D, korpus 3"			Korpus 6" (12 szt.)	1A3655
	Gniazdo 3/4"	1C3574	23	Nakrętka, stal	
	Gniazdo 1"	1K1870		Korpus 2" (8 szt.)	1A3374
	Gniazdo 1-1/4"	1D4054		Korpus 3" (8 szt.)	1A3760
	Gniazdo 1-1/2"			Korpusy 4" i 6" (4" – 8 szt., 6" – 12 szt.)	1A3520
	Gniazdo 2"	1B8790	25	Pierścień dociskowy, stal nierdzewna	
				Korpusy 2" i 3"	E606
				Korpusy 4" i 6"	E113

*Zalecane części zapasowe

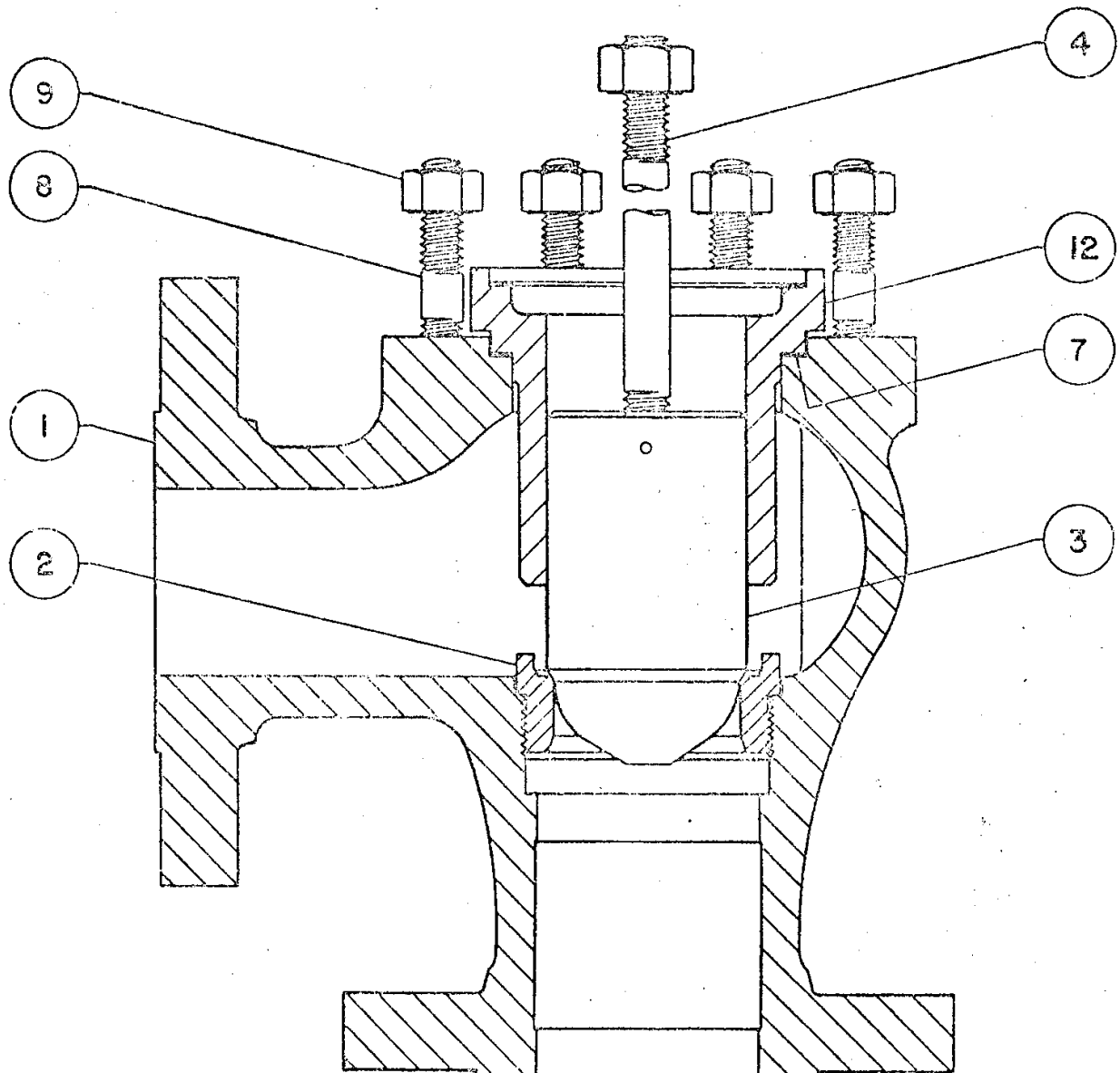
**Dodatek do instrukcji obsługi korpusów zaworów model AA
dla korpusu o wielkości 3 cale – specyfikacja D**



Część	Opis**	Numer	Część	Opis**	Numer
1	Pokrywa	3K 3111 F507	7*	Zespół dławnicy	1E 3803
2	Śruba dwustronna kołnierza dławnicy 7/16 – 14 UNC (2 szt.)	1E 9444 3103		Adapter wklęsły (2 szt.)	1F 1243
3	Nakrętka kołnierza dławnicy 7/16 – 14 UNC (2 szt.)	1E 9445 2411		Adapter wypukły (2 szt.)	1F 1247
4	Kołnierz dławnicy	1E 9442 2307		Pierścień typu V (6 szt.)	1C 7527
5*	Górny pierścień czyszczący	1J 8727 0633	8	Pierścień komory dławnicy	1J 8732 3507
6	Doszczelniając dławnicy	1E 9443 3507	9	Zaślepka 1/4 – 18 NPT	1A 7675 2466
			10	Nakrętka blokująca jarzma	1E 8074 2306
			11	Pierścień dystansowy	1J 9623 3507

* Zalecane części zapasowe

** Przyłącze spawane doczołowo



Część	Opis**	Numer
1	Korpus	2Q19320-F 507
2	Pierścień gniazda	1D4054 3309
3*	Grzyb zaworu	1C 9329 3507
4	Zespół trzpienia grzyba zaworu 315 mm	1Y 9861 3516
7*	Uszczelka płaska (2 szt.)	1J 8771 0402
8	Śruba dwustronna 5/8" - 11UNC x 3-11/16 (8 szt.)	1K 4766 2407
9	Nakrętka sześciokątna 5/8" x 11 UNC (8 szt.)	1A 3760 2407
12	Cylinder	1K 3125 3513

* Zalecane części zapasowe

** Przyłącze spawane doczołowo

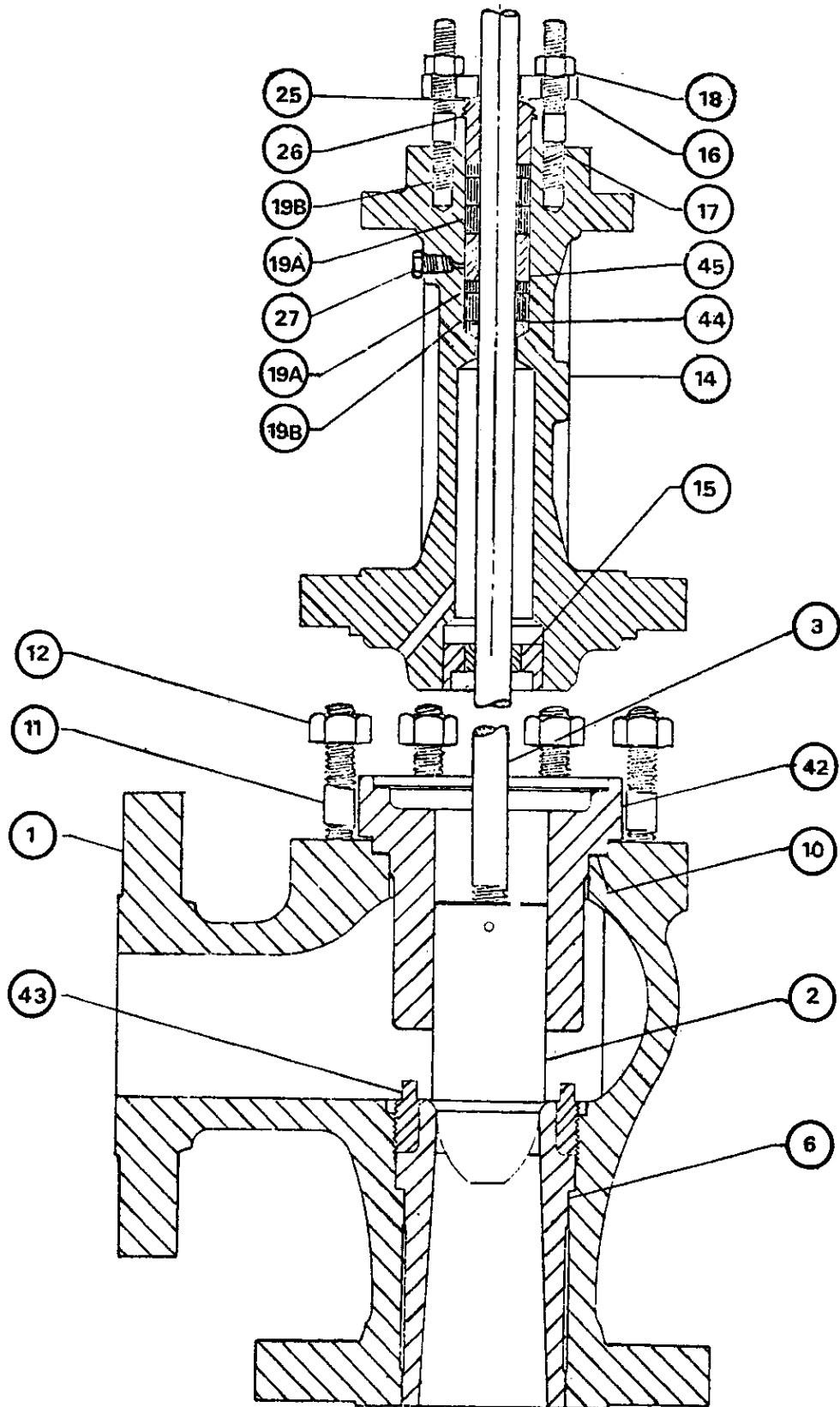
Dodatek do instrukcji obsługi korpusów zaworów model AA dla korpusu o wielkości 6 cali – specyfikacja E

Wykaz części zamiennych**

Część	Opis	Numer
1	Korpus zaworu	2P3038/SC2201
2*	Grzyb zaworu	2F9186 4606
3*	Trzpień 1-1/4"	1Q1228 3516
6*	Gniazdo i wyłożenie	1D3321 4605
10*	Uszczelka płaska (4 szt.)	1C2893 0402
11	Śruba dwustronna 3/4" – 10 UNC, długość 4" (12 szt.)	1K5521 3101
12	Nakrętka sześciokątna 3/4" – 10 UNC – 3thd (12 szt.)	1A3520 2407
43	Gniazdo i uchwyt wyłożenia	1C9697 4617
42	Cylinder	2J 8442 4607
14	Pokrywa wydłużona	3P7752 2201
16	Kołnierz dławnicy	0W0856 2506
17	Śruba dwustronna kołnierza dławnicy 3/4-10 (2 szt.)	0W0869 3103
18	Nakrętka kołnierza dławnicy 3/4-10 (2 szt.)	1A3681 2411
19A*	Pierścień dławnicy (2 szt.)	1D7520 0105
19B*	Pierścień dławnicy (3 szt.)	1D7519 0105
25*	Górny pierścień czyszczący	1J8730 0633
26	Doszczelniacz dławnicy	1H9984 3507
27	Smarownica zaworu odcinającego	ML 5X7
44	Pierścień kołnierza dławnicy	1J8735 3501
45	Pierścień dystansowy	0W0871 3507

* Zalecane części zapasowe

** Przyłącze kołnierzowe 600lb ASA RF

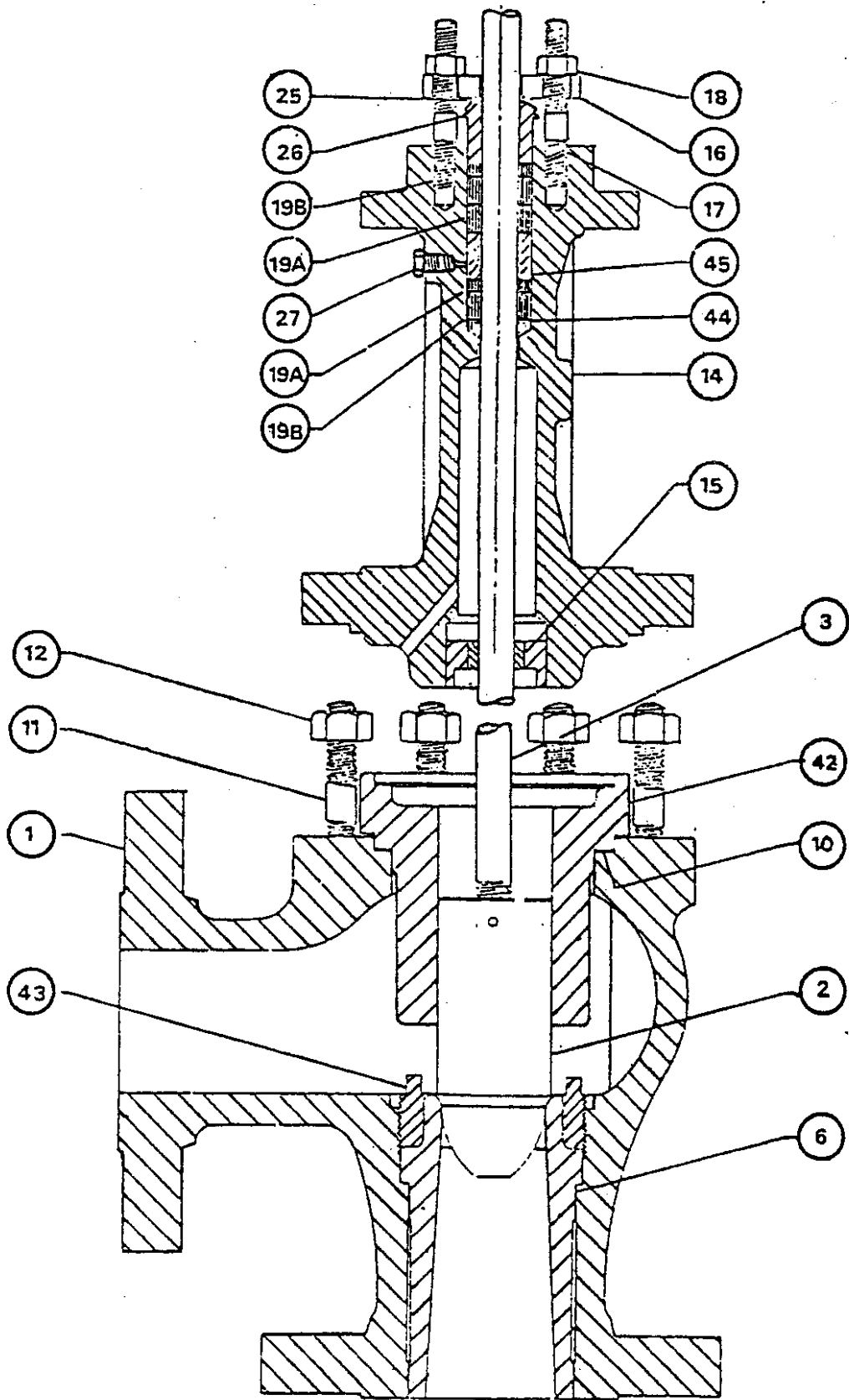


Dodatek do instrukcji obsługi korpusów zaworów model AA dla korpusu o wielkości 8 cali – specyfikacja E

Wykaz części zamiennych

Część	Opis	Numer
1	Korpus zaworu	2P3051 X0032
2*	Grzyb zaworu	2Q29365 F012
3*	Trzpień	1Y9868 F0132
6*	Gniazdo i wyłożenie	1F5393 F0012
10*	Uszczelka płaska (4 szt.)	1C2515 F0012
11	Śruba dwustronna (12 szt.)	1D1712 31012
12	Nakrętka sześciokątna (12 szt.)	1C1727 31272
43	Gniazdo i uchwyt wyłożenia	1F5395 33122
42	Cylinder	2Q29364 F012
14	Pokrywa wydłużona	3P6099 F0012
16	Kołnierz dławnicy	1H7882 2506
17	Śruba dwustronna kołnierza dławnicy (2 szt.)	V25 3103
18	Nakrętka kołnierza dławnicy (2 szt.)	1L6921 2411
19A*	Pierścień dławnicy (2 szt.)	1U6768 X0022
19B*	Pierścień dławnicy (3 szt.)	1D7518 X0132
25*	Górny pierścień czyszczący	1J8729 0633
26	Doszczelniaacz dławnicy	1H9823 3507
27	Zaślepka	1A7675 2466
44	Pierścień kołnierza dławnicy	1J8743 3501
45	Pierścień dystansowy	
15*	Tuleja prowadnicy	1Q29614 F012

* Zalecane części zapasowe



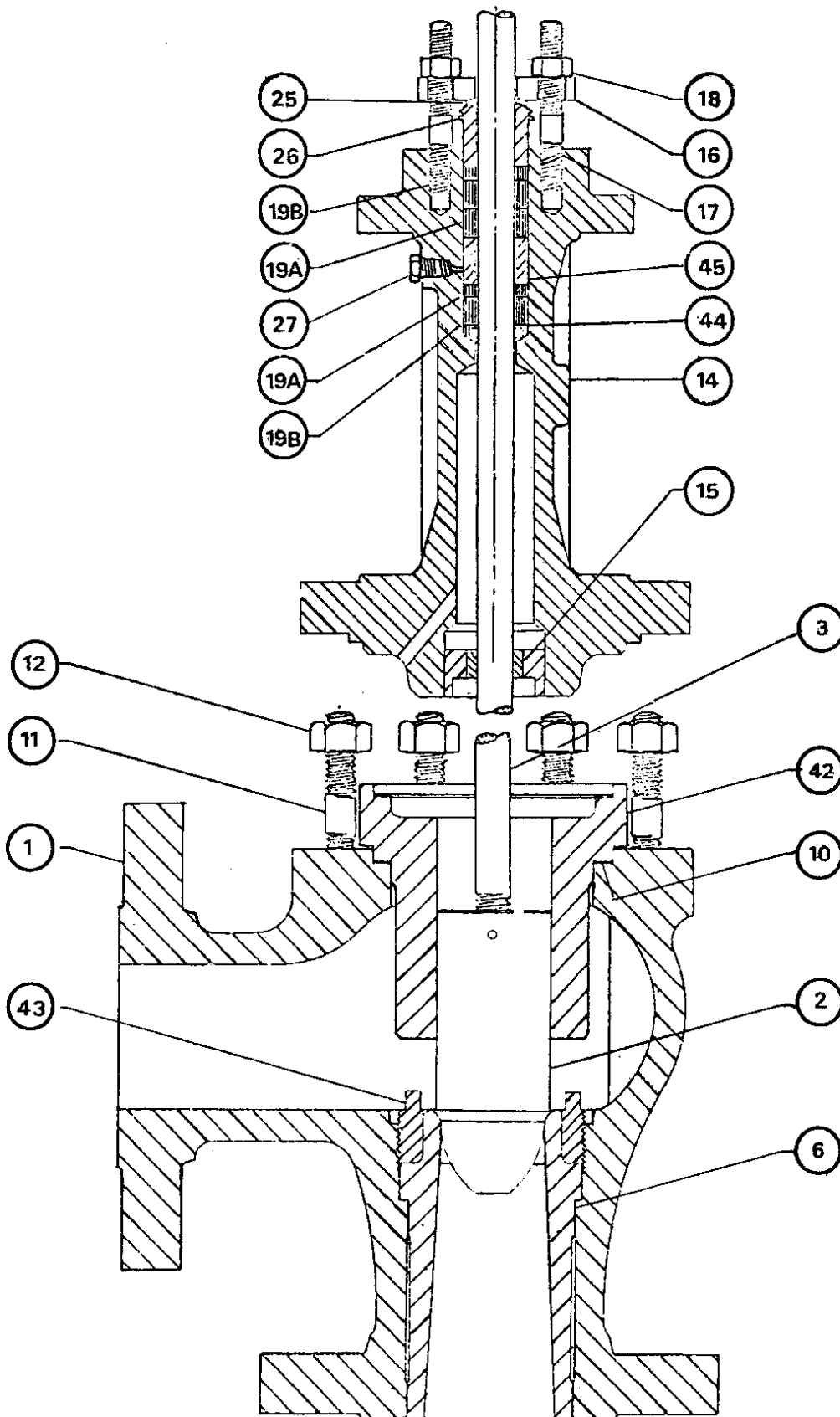
Dodatek do instrukcji obsługi korpusów zaworów model AA dla korpusu o wielkości 10 cali – specyfikacja E

Wykaz części zamiennych**

Część	Opis	Numer
1	Korpus zaworu	2P3055 2902
2*	Grzyb zaworu	2F9174 4606
3*	Trzpień 1"	1Y9868 3583
6*	Gniazdo i wyłożenie	1L6847 4605
10*	Uszczelka płaska (2 szt.)	1A2453 0402
11	Śruba dwustronna 1" – 8 UNC x5-1/2 (18 szt.)	1C4231 3101
12	Nakrętka sześciokątna 1" – 8 UNC (18 szt.)	1A4409 2407
14	Pokrywa wydłużona	2U7174 2902
15*	Tuleja przewodnicy	1C3521 3501
16	Kołnierz dławnicy	1H7882 2505
17	Śruba dwustronna kołnierza dławnicy 5/8-11 (2 szt.)	0V0025 3103
18	Nakrętka kołnierza dławnicy 5/8-11 (2 szt.)	1L6921 2411
19A*	Pierścień dławnicy (2 szt.)	1D7518 0105
19B*	Pierścień dławnicy (3 szt.)	1D7496 0105
25*	Górny pierścień czyszczący	1J8729 0633
26	Doszczelniaacz dławnicy	1H9823 3507
27	Zaślepka	1A7675 2466
42	Cylinder	2L6849 3373
43	Gniazdo i uchwyt wyłożenia	1F9224 3312
44	Pierścień kołnierza dławnicy	1J8734 3501
45	Pierścień dystansowy	0U997 3507

* Zalecane części zapasowe

** Przyłącze kołnierzowe 300lb – standardowe gniazdo – pokrywa z przyłączem gwintowym bocznym



Fisher i Fisher Regulators są zastrzeżonymi znakami towarowymi Fisher Controls International, Inc. Logo Emerson jest zastrzeżonym znakiem towarowym Emerson Electric Co. Wszystkie inne znaki towarowe zastrzeżone są przez ich prawowitych właścicieli.

Informacje zawarte w tej publikacji mają charakter informacyjny i zostały przedstawione w dobrej wierze, że są prawdziwe. Żadne informacje zawarte w niniejszej publikacji nie mogą stanowić podstawy dochodzenia praw gwarancyjnych. Zastrzega się prawo do zmian i ulepszania konstrukcji urządzeń oraz do zmiany danych technicznych bez dodatkowej informacji.

Szczegółowe informacje można uzyskać w:

Emerson Process Management Sp. z o.o.

ul. Konstruktorska 11A,

02-665 Warszawa

tel. 0 22 45 89 200

faks 0 22 45 89 231

www.Fisher.com