
Zawór przełączający z podwójnym gniazdem

DELTA DEU 3

Instrukcja użytkowania

Wersja 1.

1.	Warunki ogólne	2
2.	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa	2
3.	Zastosowanie	2 – 3
4.	Sprzęt dodatkowy	4
5.	Płukanie	5 – 6
6.	Instalacja	7
6.1	Instrukcje spawania	7
7.	Wymiary / waga	8
8.	Dane techniczne	8 – 9
9.	Materiały	9
10.	Konserwacja/naprawy	10
11.	Instrukcje serwisowe	10 – 12
12.	Narzędzia specjalne służące do demontażu oraz montażu (uszczelnienie dolnej części trzpienia)	13
13.	Instrukcje serwisowe (przemywanie trzpienia)	14
14.	Instrukcje serwisowe (instalacja uszczelnienia gniazda)	15
15.	Wykrywanie przecieku uszczelnienia	16
16.	Lista części zamiennych oraz tabela smarowania	
	DEU 3 – DN	- RN - 01.053.72
	DEU 3 – Rura	- RN - 01.053.72-1
	DEU 3 – Tabela smarowania	- RN - 260.048-1

1. Warunki ogólne

Treść mniejszej instrukcji obsługi powinna być przyswojona oraz przestrzegana przez kompetentny personel produkcji oraz utrzymania ruchu.

Musimy tutaj podkreślić, iż nie będziemy uznawać żadnej odpowiedzialności za uszkodzenia lub niewłaściwe funkcjonowanie powstałe w wyniku niezgodności postępowania obsługi sprzętu z niniejszą instrukcją użytkownika.

Przedstawione niniejszym opisy oraz dane techniczne podlegają zmianom.

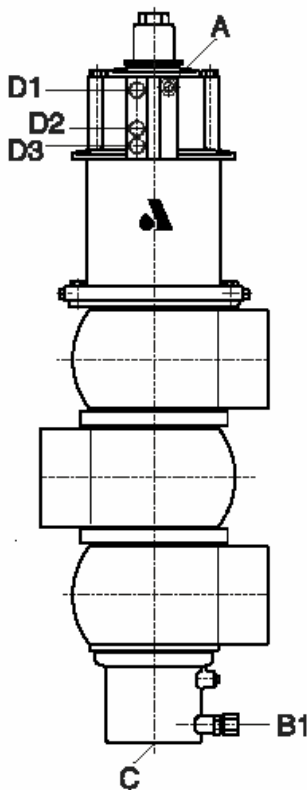
2. Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa



NIEBEZPECZEŃSTWO!

- Ciśnienie znajdujące się w systemie płuczącym oraz rurociągu musi być uwolnione, jeżeli jest to możliwe, należy system opróżnić przed przystąpieniem do prac konserwacyjnych nad zaworem.
- Należy przestrzegać instrukcji serwisowych w celu zapewnienia bezpiecznej konserwacji/naprawy zaworu.
- Nieużywane złącza powinny być zablokowane zaślepką.
- Należy zapewnić bezpieczne opróżnienie płynów płuczących.
- Siłownik sprężynowy znajduje się pod napięciem sprężyny, umieszczonej w jego wnętrzu, nie należy otwierać go na siłę.

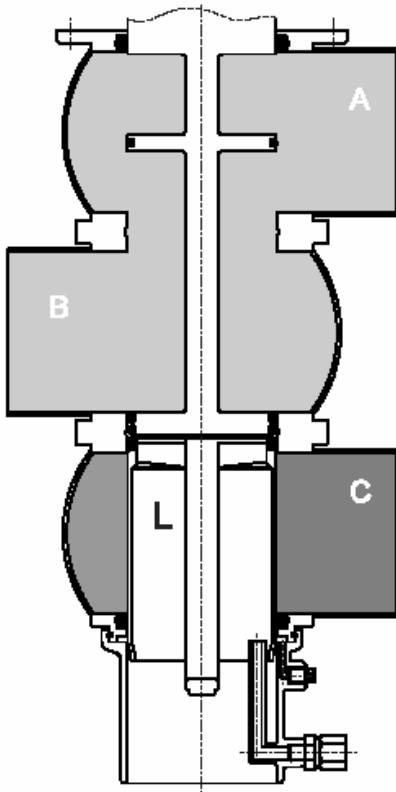
3. Zastosowanie



Ze względu na konstrukcję oraz działanie, jak i zastosowanie stali austenitycznej jako materiału konstrukcyjnego oraz odpowiednich materiałów uszczelniających, zawór przełączający z podwójnym gniazdem DELTA DEU3 jest odpowiedni do zastosowań w przemyśle spożywczym oraz browarniczym jak i w przemysłach chemicznym oraz farmaceutycznym.

- Zawór posiadający podwójne gniazdo otwiera się w kolejności od góry do dołu, bez przecieku technologicznego (możliwe jest wydostawanie się płynów pozostających w pierścieniowych przestrzeniach wokół rejonów gniazda).
- Separacja oraz przełączanie dwóch strumieni rurociągów za pomocą dwóch zbalansowanych zaworów z odprowadzeniem pozostałości płynów poprzez komorę przeciekową. Złącze płuczące na (B1).
- Podwójna funkcja uszczelniająca wykonywana przez dwa niezależnie działające uszczelnienia.
- Rosnący przeciek uszczelnień gniazd odprowadzany jest na złączu (C) w pozycji zwalnianej ciśnienie.
- Jako wskaźniki pozycji zaworu, mogą być zainstalowane przełączniki krańcowe w pozycji (D).
D1 = pozycja „zamknięta” zaworu
D2 = pozycja „otwarta” zaworu (tylko w przypadku DN 40 – 50, 1,5T – 2T)
D3 = pozycja „otwarta” zaworu (tylko w przypadku DN 65 – 150, 2,5T – 4T)

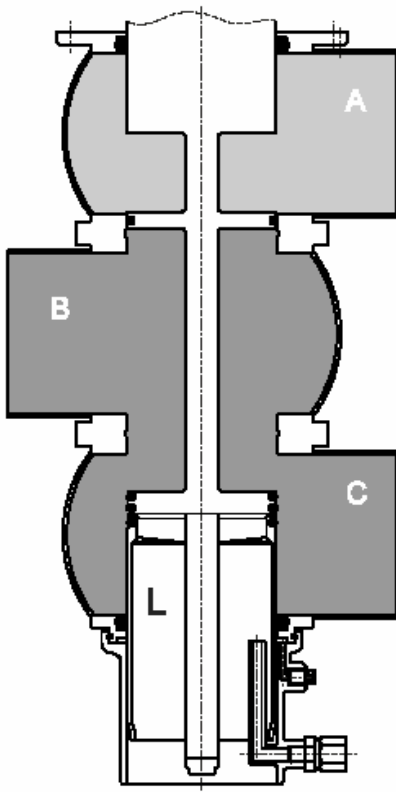
3. Zastosowanie



- Sterownie siłownikiem pneumatycznym, zasilanym sprężonym powietrzem poprzez złącze (A). Powrót do pozycji krasowej „zamkniętej” pod napięciem sprężyny.
- Siłownik naprawialny/wymagający konserwacji (patrz 11.5).

Zawór w „pozycji zamkniętej”

Dolny jak i górny trzpień zaworu znajdują się w pozycji zamkniętej, wymuszanej przez sprężynę, przez co bezpiecznie separuje różne płyny **A / B oraz C**. Komora przeciekowa **L** umieszczona pomiędzy dwoma gniazdami zaworowymi, zapewnia swobodne i całkowite uwalnianie ciśnienia. Trzpień zaworu są wyważone i w ten sposób zabezpieczone przed udarami ciśnieniowymi. Płyn przepływa z rurociągu **B** do **A**.



Zawór w pozycji „roboczej”

W trakcie procesu otwierania się, komora przeciekowa **L** jest zamykana i odcinana od komory produktowej oraz rurociągi **B i C** są połączone. W stanie otwartym trzpień zaworów są również wyważone, co zabezpiecza je przed udarami ciśnieniowymi. Rurociąg **A** jest odcięty od rurociągów **B** oraz **C** za pomocą górnego gniazda, górnego trzpienia zaworu.

4. Sprzęt pomocniczy

Wskazanie pozycji zaworu

Przełączniki krańcowe, sygnalizujące krańcowe pozycje trzpieni zaworów mogą być instalowane na siłowniku, jeżeli są takie wymagania (patrz 11.4.e oraz strona 2).

Zalecamy nasze standardowe typy APV:

Odległość reakcji: 5 mm / średnica: 11 mm

Jeżeli klient decyduje się na użycie wskaźników pozycji zaworu innych, niż typu APV, nie możemy przyjąć odpowiedzialności za jakiegokolwiek nieprawidłowe działanie przez nie spowodowane.

- Jednostka sterująca
Instalacja jednostki sterującej DELTA CU2 na zaworze DEU3 jest możliwa.

Dostępne są następujące opracowania:

	1 zawór elektromagnetyczny (EMV)
Standard CU Nr referencyjny:	CU 21 DA3 / DE3 322 000 804 465
Zawór Net Profibus Nr referencyjny:	CU 21 – V DA3 / DE3 322 000 804 463
ASI – Bus Nr referencyjny:	CU 21 – ASI DA3 / DE3 322 000 804 580

- W celu instalacji jednostki sterującej na zaworze DEU3 wymagany jest adapter:

Adapter:	1 zawór elektromagnetyczny (EMV)
Przeznaczenie: Nr referencyjny:	CU 21 adapter DA3 / DE3 322 000 801 233

5. Płukanie

Jeżeli chodzi o płukanie zaworu DELTA DEU3 należy rozróżnić trzy strefy:

Strefa przepływu

Górny, środkowy i dolny przepływ płukane są przez przepływający płyn płuczący w trakcie płukania przyłączonych rurociągów.

Komora przeciekowa

Płukanie komory przeciekowej odbywa się za pomocą rozpylania CIP. Złącze płuczące CIP (B1).

! Rozpylanie CIP musi być stosowane ogólnie.

Rozpylanie nie powoduje wytworzenia się stref podwyższonego ciśnienia w komorze przeciekowej oraz może być przeprowadzane zarówno w pozycji otwartej jak i zamkniętej zaworu.

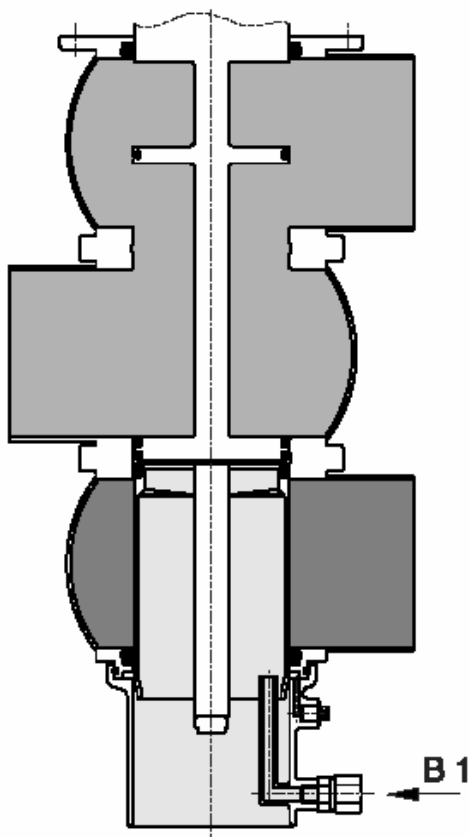
Przepływ płynu płuczącego zapewnia dokładne płukanie całej komory przeciekowej.

W normalnych warunkach

15 zaworów DN 40 – 100, 1T – 4T

10 zaworów DN 125 – 150 może być płukanych za pomocą jeden rurociąg dystrybucyjny płynu DN 25.

Zalecane interwały oraz zasilanie płynem płuczącym w normalnych warunkach eksploatacyjnych oraz wspólnym płynem CIP.

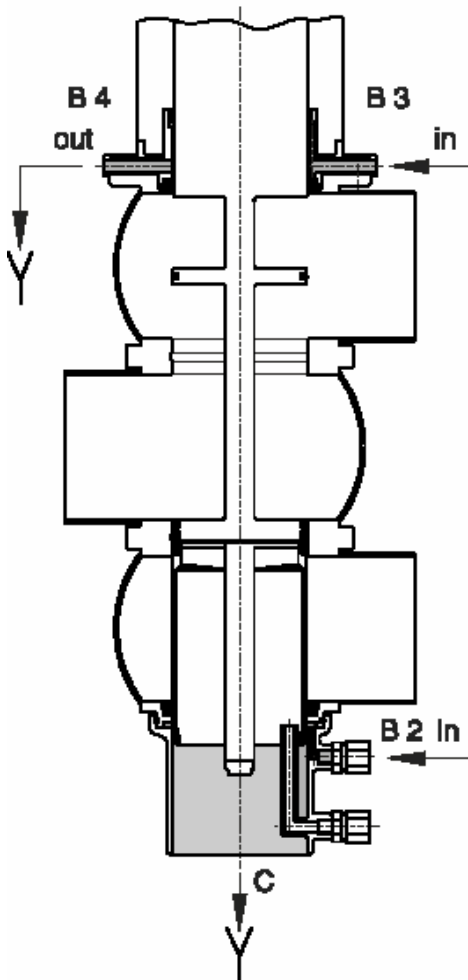


Fazy płukania	Rozpylanie płynu CIP
Płukanie wstępne	3 x 10 sekund
Płukanie ługowe 80°C	3 x 10 sekund
Płukanie pośrednie	2 x 10 sekund
Płukanie kwasowe	3 x 10 sekund
Płukanie końcowe	2 x 10 sekund

- W zależności od poziomu ciśnienia, temperatury płukania oraz stopnia zanieczyszczenia, należy dobrać odpowiedni czas.
- Ilości płynu stosowane podczas płukania

na cykl płukania CIP DN 40 – 100, 1T – 4T	: około 1,2 litra / 10 sekund
na cykl płukania CIP DN 125 – 150	: około 5 litrów / 10 sekund
- Ciśnienie płukania na złączu zasilającym CIP : **minimum 2 bary maksimum 5 barów**

5. Płukanie



Powierzchnie trzpieni po stronie zewnętrznej od przepływu (opcja)

Zawór DEU3 zapewnia dla tych stref górnego i dolnego trzpienia płukanie, które w wersji podstawowej nie SA obmywane płynem płuczącym, nie są przeznaczone do mycia.

Płukanie trzpienia zalecane jest w przypadku produktów o niskiej odporności na zanieczyszczenia, co zwiększa bezpieczeństwo produktu oraz żywotność pomiędzy okresami serwisowymi.

Podłączenie urządzenia płuczącego odbywa się zgodnie ze schematem umieszczonym po lewej stronie szybko-złączu systemu płuczącego.

Do płukania i sterylizacji powierzchni trzpieni dopuszczone są następujące płyny myjące:

- Gorąca woda (nieco zakwaszona, co pozwoli zapobiec pozostawianiu nalotów wapiennych): maksimum 85°C

- Wspólne płyny płuczące CIP: **maksimum 80°C**

Ciśnienie zasilania na złączach systemu płuczącego: **minimum 1 bar**
Maksimum 3 bary

Ilość płynu płuczącego na każdy cykl płukania: **1,2 litra / 10 sekund**

Czas płukania: 30 sekund

Interwał: 1 x / dzień (np. w przypadku mleka)

W zależności od produktu oraz częstotliwości użytkowania: **1 x / tydzień (np. w przypadku piwa)**

- nasycona para podczas wspólnej sterylizacji: **maksimum 130°C**



Musi być zapewniony swobodny odpływ płynów płuczących oraz pary. Płukanie górnej i dolnej części trzpienia można przeprowadzać wyłącznie wtedy, gdy produkt znajdujący się w górnej części zaworu nie jest agresywny.

Instalacja złączy przewodów

Płukanie górnego trzpienia	Identyfikacja cylindra ze znajdującą się wewnątrz sprężyną
Zasilanie płynem płuczącym B3	Wlot
Odprowadzenie płynu płuczącego B4	Wylot
Płukanie dolnego trzpienia	
Zasilanie płynem płuczącym B2	Na rurze odprowadzającej
Odprowadzenie płynu płuczącego C	

6. Instalacja

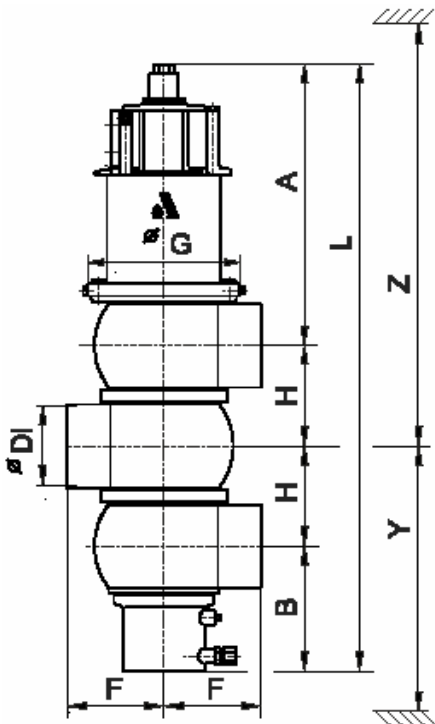
- Zawór musi być zainstalowany w pozycji pionowej. Płyny muszą, wobec tego, być swobodnie odprowadzane z korpusu zaworu oraz komory przeciekowej.
- Korpus zaworu może być spawany bezpośrednio do rurociągów (kompletnie demontowany wkład zaworu).
- **Uwaga:** Należy przestrzegać instrukcji spawania.
- Wysokość instalacji oraz miejsce potrzebne na demontaż (patrz rozdział 7).

6.1 Instrukcje spawania

DEU3

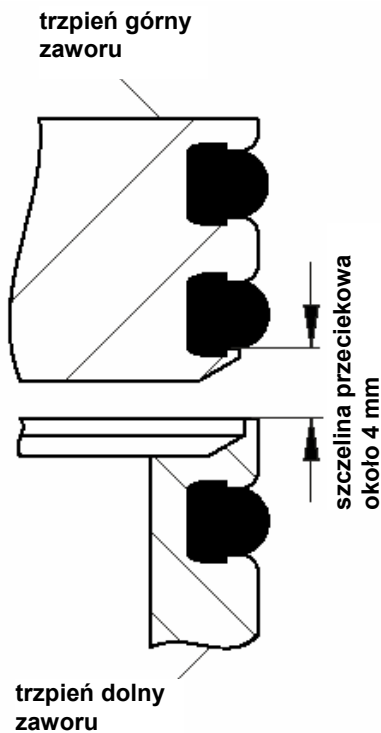
- Przed przystąpieniem do spawania zaworu, wkład zaworu musi zostać wymontowany z korpusu. Należy zapewnić ostrożność obchodzenia się z elementami, aby ich nie uszkodzić (patrz 11.1). Aby zapobiec zniszczeniu dolnej części uszczelnienia, musi ono zostać zdemontowane, lecz pozostaje wewnątrz korpusu zaworu.
- Spawanie może być przeprowadzane wyłącznie przez certyfikowanych spawaczy (EN 287-1). (Jakość spawu EN 25817 „B”).
- Spawanie korpusu zaworu musi zostać przeprowadzone w taki sposób, aby deformacje wynikające z naprężeń materiału nie przenosiły się na korpus zaworu.
- Przygotowanie spawu do grubości 3 mm musi być wykonane w taki sposób, jak w przypadku prostego złącza doczołowego bez powietrza. (Należy wziąć pod uwagę kurczenie się!).
- Wykonać należy spaw orbitalny typu TIG!
- Po przyspawaniu korpusu zaworu lub kryz płaczących oraz po wykonaniu prac na rurociągu, odpowiednie elementy instalacji lub rurociągu muszą być oczyszczone z pozostałości odprysków po spawaniu oraz zanieczyszczeń, co pozwoli zapobiec uszkodzeniu zaworów i uszczelnień. Jeżeli niniejsze instrukcje nie są przestrzegane, naloty po spawaniu oraz cząsteczki mogą osadzić się wewnątrz zaworu oraz spowodować uszkodzenie.
- Jakiegokolwiek uszkodzenie spowodowane niestosowaniem się do instrukcji spawania nie podlega naszej odpowiedzialności gwarancyjnej.

7. Wymiary / waga




DN								Minimalne wymiary instalacyjne		Waga w kg
	A	B	Di	F	H	L	G	Y	Z	
40	304	120	38	100	63	550	163	200	615	
50	310	126	50	100	75	586	163	218	647	
65	318	134	66	100	91	634	163	242	683	
80	340	146	81	120	106	699	188	274	779	
100	350	156	100	120	125	756	188	303	828	
150										
Rura										
1,5T	305	118	35,1	100	63	550	163	197	615	
2T	311	125	47,8	100	75	586	163	216	647	
2,5T	315	131	60	100	97	652	163	233	677	
3T	321	137	72,1	100	97	652	163	251	719	
4T	351	155	97,6	120	125	756	188	301	828	

8. Dane techniczne



maksymalne ciśnienie rurociągu	:10 barów
maksymalna temperatura robocza	:135°C EPDM, HNBR
krótkotrwałe obciążenie	:40°C EPDM, HNBR
moment dokręcenia tulei mocującej w górnej części trząpienia zaworu	:25Nm
moment dokręcenia nakrętek zabezpieczających w dolnej części trząpienia zaworu	: 40Nm
uszczelnienie przeciekowe pomiędzy górną a dolną częścią trząpienia zaworu (wielkość mierzona po dokręceniu nakrętki oporowej)	:około 4 mm
Złącze CIP (dla węży) DN 40 – 100, 1T – 4T DN 125	:8 x 1 mm
Złącze doprowadzenia sprężonego powietrza (dla węży)	:6 x 1 mm
Maksymalne ciśnienie powietrza instrumentowego	:10 barów
Minimalne ciśnienie powietrza instrumentowego	:6 barów
(Używać wyłącznie suchego i czystego powietrza)	

8. Dane techniczne

	Zużycie powietrza przez siłownik NL / skok					Skok trzpienia W mm		Czasy zamknięcia W sekundach przy danej długości węża	
		Wartości kvs w m ³ /h				Górny	Dolny	1m	10m
DN									
40	0,9	57	46	23	25	30	26	1,5	2,5
50	1,1	120	95	42	45	37	33	1,5	2,5
65	1,3	219	148	69	78	43	39	1,5	2,5
80	2,3	296	200	120	130	48	44	3,0	4,0
100	2,3	505	320	164	170	48	44	3,0	4,0
125	4,0	800*	500*	300	330	54	50	5,0	6,0
Pouces									
1,5T	0,9	47	40	21	24	32	26	1,5	2,5
2T	1,1	100	73	43	46	39	33	1,5	2,5
2,5T	1,3	170	122	59	66	45	39	1,5	2,5
3T	1,3	213	160	71	80	45	39	3,0	4,0
4T	2,3	490	294	150	160	50	44	3,0	4,0

* brak mierzalnych wartości

9. Materiały

Materiały posiadające bezpośredni kontakt z produktem	:	1.4571, 1.4404
Inne części	:	1.4301
Uszczelnienia standardowe	:	EPDM/PTFE
Uszczelnienia opcjonalne	:	HNBR/PTFE
Siłownik	:	PA 12 GF 30
Łożysko trzpienia	:	PPS
Złącze systemu płuczącego	:	PP

10. Konserwacja / naprawa

- Interwały konserwacji są różne, w zależności od zastosowania i są określane przez samego operatora, który przeprowadza inspekcje okresowe.
- Sprężone powietrze nie jest potrzebne, aby dokonać demontażu zaworu.
- Wymagane narzędzia:
 - 1 x klucz SW13
 - 2 x klucz SW17
 - 2 x klucz SW24
- Narzędzie do demontażu i montażu nr referencyjny 000 51-13-100/17.
- Wymiana uszczelek zgodnie z instrukcjami serwisowymi.
- Montaż zaworu zgodnie z instrukcjami serwisowymi.
- **Wszystkie uszczelnienia należy pokryć cienką warstwą smaru przed ich ponowną instalacją.**

Zalecenia:

Smar produkcji APV dla EPDM, HNBR oraz FPM
(0,75 kg / opakowanie – nr referencyjny 000 70-01-019/93)
(60 g / tubę – nr referencyjny 000 70-01-018/93)

Zalecenia dla siłownika:

Smar pneumatyczny APV:
(25 ml / tubę – nr referencyjny 000 70-01-008/93)

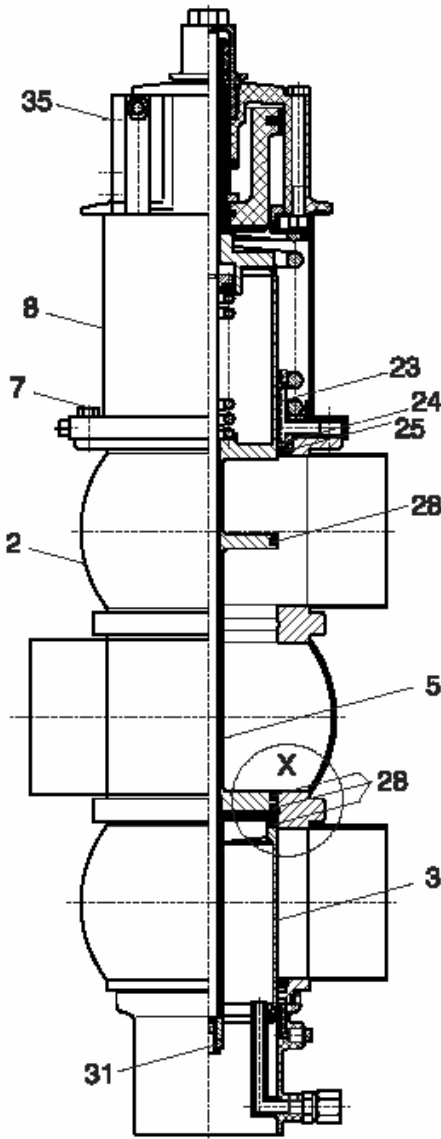
11. Instrukcje serwisowe

Numery pozycji odpowiadają liście części zamiennych zamieszczonych wraz z rysunkami
(DIN: **RN 01.053.72**, Rura: **RN 01.053.72-1**)

11.1 Demontaż z systemu rurociągów

- a) Odciąć ciśnienie w rurociągu produktowy oraz rurociągu systemu płuczającego, opróżnić rurociągi, jeżeli jest to możliwe.
- b) Odłączyć i zdjąć waży zasilający sprężonego powietrza.
- c) Zwolnić nakrętkę wspornika przełącznika zbliżeniowego (**35**) a następnie wyjąć przełącznik zbliżeniowy.
- d) Zdjąć śruby mocujące kołnierz (**7**) siłownika (**8**).
- e) Wkręcić jedną śrubę mocującą w nagwintowany otwór siłownika sprężynowego, spowoduje to uniesienie całego wkładu zaworu. **Nie** zdejmować śruby, ułatwia ona ponowną instalację wkładu zaworu.
- f) Ostrożnie wyciągnąć wkład w kierunku pionowym z korpusu zaworu (**2**).

11. Instrukcje serwisowe



11.2 Demontaż uszczelnień będących w bezpośrednim kontakcie z produktem (serwis)

- Zwolnić dolną nakrętkę zabezpieczającą (31). Dolny trzpień (3) należy zablokować za pomocą klucza SW17 tak, aby zapobiec jego obracaniu się.
- Po usunięciu nakrętki (31) dolny trzpień (3) może zostać uniesiony.
- Za pomocą ostro zakończzonego, długiego przedmiotu należy wkluc się w cztery uszczelki gniazda (28) i wyjąć je z nacięć.
- Wyjąć uszczelnienie górnego trzpienia (24, 25) z otwartego wycięcia oraz usunąć je poprzez gniazdo górnego trzpienia (5).
- Uszczelnienie dolnego trzpienia (24, 25) zdejmowane jest z gniazda w następujący sposób:**
Wkluc się w elastomer (25) za pomocą ostro zakończzonego metalowego narzędzia służącego do demontażu a następnie wyjąć uszczelnienie przez górny otwór. Zdjąć uszczelkę PTFE (24) za pomocą trzonka narzędzia montażowego poprzez górę korpusu zaworu.

11.3 Instalacja uszczelnień będących w bezpośrednim kontakcie z produktem oraz montaż zaworu DELTA DEU 3

Uwaga: Należy upewnić się że wszystkie powierzchnie łożysk w strefie obecności produktu są pokryte cienką warstwą smaru. (patrz tabela smarowania: RN 260.048-1).

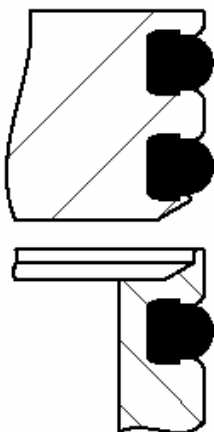
- Instalacja uszczelnienia dolnej części trzpienia (24, 25) w krycie dolnej części (patrz 12).
- Instalacja uszczelnienia górnej części trzpienia (24, 25).
Wsunąć pierścień PTFE (24) poprzez gniazdo górnej części trzpienia i wprowadzić je do wgłębienia łożyska wrzeciona (23). Następnie wcisnąć pierścień elastomerowy (25) szerszą stroną w kierunku do wyżłobienia.
- Umieścić trzy uszczelnienia gniazda (28) w wyżłobieniu górnego (5) oraz uszczelnienie dolnego (28) w wyżłobieniu dolnego (3) wrzeciona zaworu (uszczelnienia są symetryczne).

Uwaga: Powierzchnia uszczelki musi być odpowiednio wpasowana w zagłębienie (patrz ill.X)!

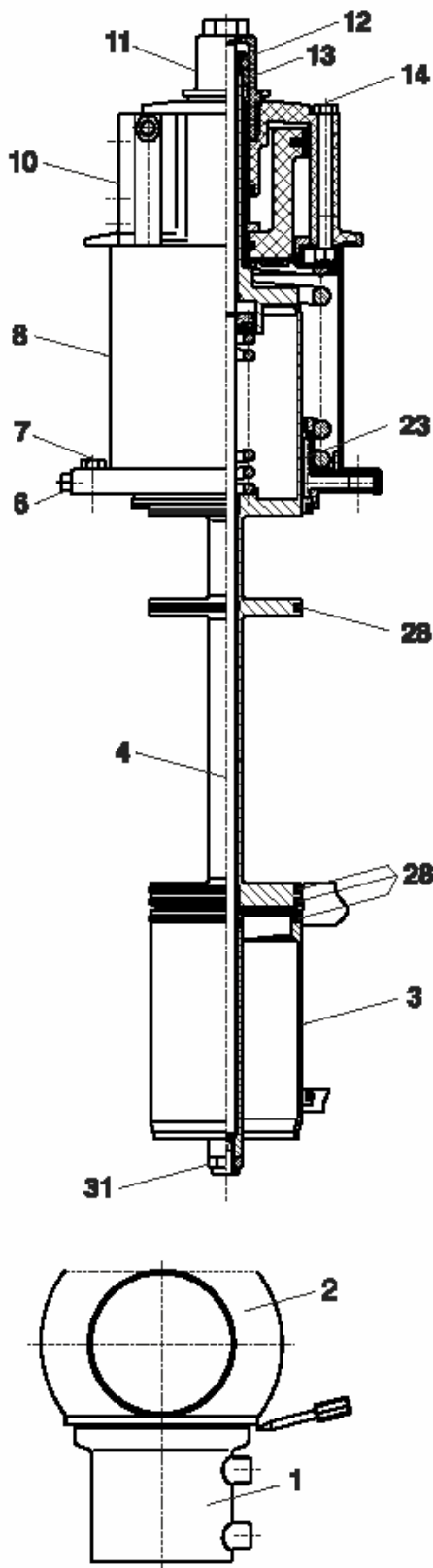
- Usunąć dolną część trzpienia (3). W tym celu należy dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (31) aż do metalowego oporu.

Moment dokręcenia nakrętki zabezpieczającej (31) w dolnej części trzpienia:
Md = 40Nm.

ill. X



11. Instrukcje serwisowe



11.4 Instalacja wkładu zaworowego

- Ostrożnie umieścić wkład zaworowy w korpusie zaworu aż do oporu śruby (patrz 11.1e).
- Zdjąć śrubę a następnie ostrożnie wcisnąć wkład zaworu do korpusu zaworu.
- Wkręcić śruby (7) oraz dokręcić je na krzyż.
- Zainstalować węże doprowadzające sprężone powietrze oraz płyny płuczące.
- Instalacja wskaźników pozycji zaworu.
Zwolnić nakrętki i umieścić przełączniki zbliżeniowe w tulejach aż do oporu.
- Umocować przełączniki zbliżeniowe za pomocą nakrętek.

11.5 Demontaż zaworu

- Demontaż z systemu orurowania, jak to zostało opisane w 11.1.
- Wykręcić śrubę oporową (11).
- Zwolnić dolną nakrętkę zabezpieczającą (31). Trzymając dolną część trzpienia (3) za pomocą klucza SW17 tak, aby zapobiec jego obracaniu się.
- Odłączyć dolną część trzpienia (3) z elementu prowadzącego (4).
- Zdjąć trzpień prowadzący od góry.
- Zdjąć nakrętkę zabezpieczającą (12). Unieść podkładkę zabezpieczającą (13) za pomocą klucza SW24 w celu zapobieżenia obracaniu się górnej części trzpienia.
- Zdjąć siłownik główny (10) wraz z siłownikiem sprężynowym (8) oraz łożyskiem wrzeciona (23).
- Dwie śruby siłownika (6) są zwalniane, a śruba oporowa zostaje usunięta, zdjęć łożysko wrzeciona (23) z siłownika sprężynowego.
- Aby zdemontować siłownik, należy zdjąć śruby mocujące (14) siłownika głównego (10). Następnie unieść siłownik główny (10) z siłownika sprężynowego (8).
- Aby zdemontować złącze systemu płuczącego (1) należy zdjąć je za pomocą szerokiego śrubokrętu zdejmując z korpusu (2) (patrz rysunek).
- Istnieje możliwość konserwacji wszystkich uszczelnień oraz elementów prowadzących.

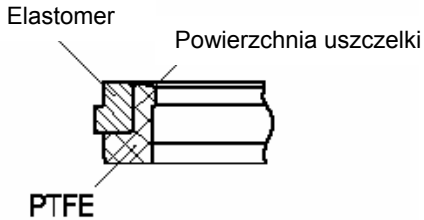
Uwaga: Należy upewnić się aby wszystkie łożyska oraz powierzchnie pokryte zostały cienką warstwą smaru (patrz tabela smarowania: RN 260.086-1).

- Montaż dokonywany jest w odwrotnej kolejności.

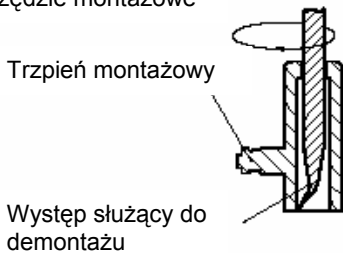
OSTRZEŻENIE: Wkręcanie śruby oporowej (11) powoduje stworzenie przestrzeni przeciekowej (4 mm) pomiędzy górnym a dolnym trzpieniem zaworu. Należy wkręcać śrubę oporową do momentu jej zatrzymania ($M_d = 25 \text{ Nm}$) a następnie sprawdzić szczelinę przeciekową!

12. Narzędzie służące do demontażu i montażu (dla uszczelnienia dolnego trzpienia, pozycja 24, 25)

Uszczelnienie 33, 34



Narzędzie montażowe



12.1 Narzędzia montażowe uszczelnienia dolnego trzpienia, pozycja 33, 34

W celu dokonania prostego demontażu oraz montażu uszczelnienia dolnej części trzpienia można użyć uniwersalnego narzędzia. Użycie tego narzędzia jest szczególnie zalecane dla zaworów tej samej serii (DN 40-65, 1,5T-3T), dla umożliwienia dostępu do uszczelnienia dolnego trzpienia od góry jest niemożliwy ze względu na wąski otwór gniazda.

Uwaga:

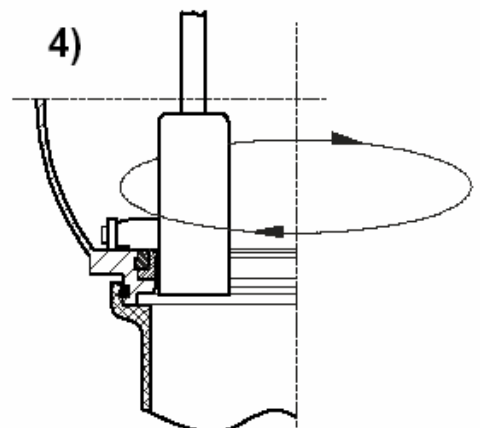
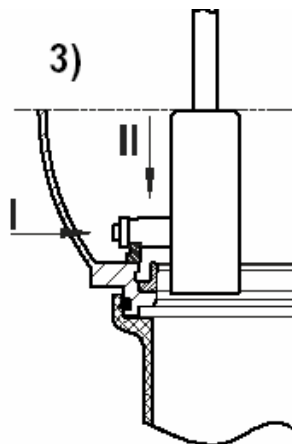
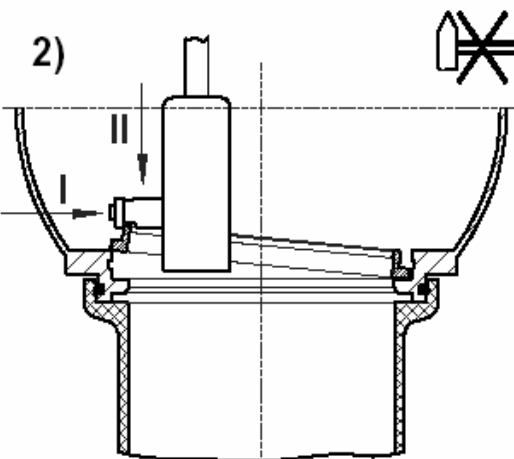
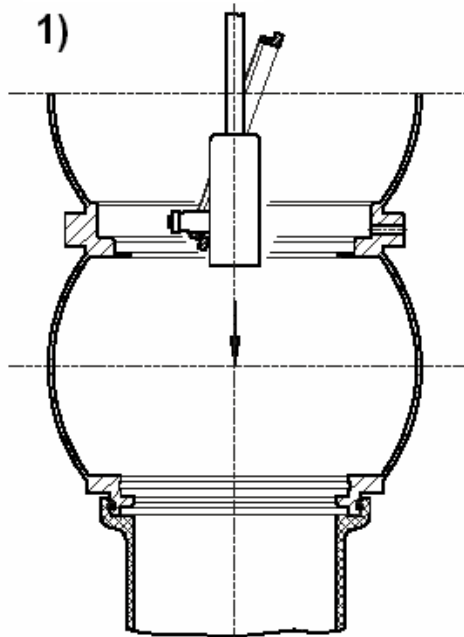
Nie wolno uszkodzić powierzchni uszczelki PTFE podczas montażu. W celu zapobieżenia skałeczeniu należy element wystający narzędzia zakryć odpowiednim zabezpieczeniem, jeżeli nie jest on używany.

1) Montaż uszczelnienia PTFE (Ryc. 1,2)

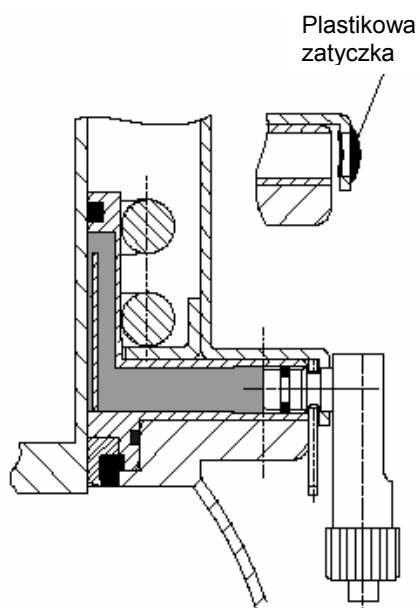
- Wcisnąć pierścień PTFE w owalny kształt.
- Umieścić pierścień PTFE za pomocą narzędzia montażowego od góry, szerszą stroną do przodu, poprzez pierścień pośredni gniazda do dolnej części korpusu (**Ryc. 1**).
- Wcisnąć PTFE w okrągły kształt za pomocą trzpienia montażowego (**Ryc. 2/I**) a następnie wcisnąć w wyżłobienie – **nie należy wbijać lub uderzać** (**Ryc. 2/II**).

2) Montaż uszczelnienia elastomerowego (Ryc. 1,3,4)

- Należy nieco posmarować uszczelnienie.
- Umieścić elastomer za pomocą narzędzia montażowego od góry, szeroką stroną do przodu, poprzez pierścień pośredni korpusu do części dolnej (**Ryc. 1**).
- Umocować uszczelnienie za pomocą wycięcia w narzędziu montażowym (**Ryc. 3/I**).
- Poprzez przesuwanie trzpienia narzędzia montażowego wokół uszczelki, uszczelnienie jest całkowicie wprowadzane w wycięcie (**Ryc. 4**). Należy uważać aby elastomer był umieszczany w wycięciu równomiernie.



13. Instrukcje serwisowe dla przepłukiwania trzpienia

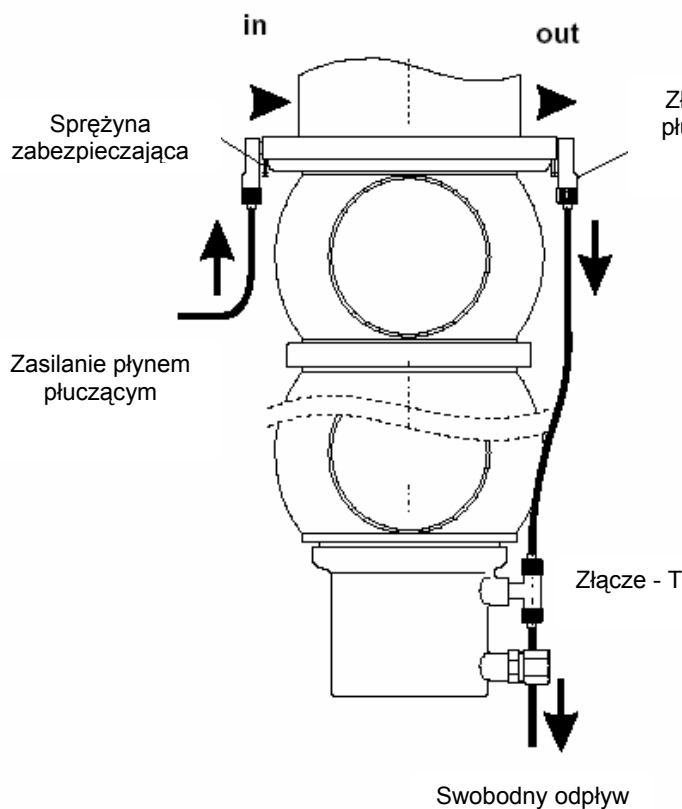


Plastikowa zatyčka

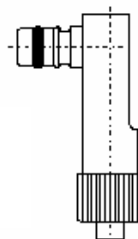
- Usunąć zatyckę plastikową.
- Umieścić zatyckę złączy oraz zabezpieczyć je za pomocą sprężyny zabezpieczającej.
- Podłączyć i zamocować wąż zasilający płynu płuczącego w złączu. Identyfikacja: IN
- Podłączyć i zamocować wąż odprowadzający płynu płuczącego w złączu. Identyfikacja: OUT
- Wkręcić złącze typu T w rurze odprowadzającej a następnie podłączyć wąż.
- Sprawdzić przepływ płynu płuczącego.

Komplet montażowy służący do przepłukiwania trzpienia
Komplet: nr referencyjny 000-34-12-299/99

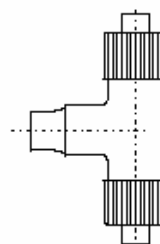
Zawiera:



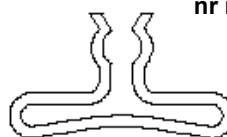
Złącze systemu płuczącego DE3



2 x złącze systemu płuczącego
nr ref.: 000-16-38-070/93



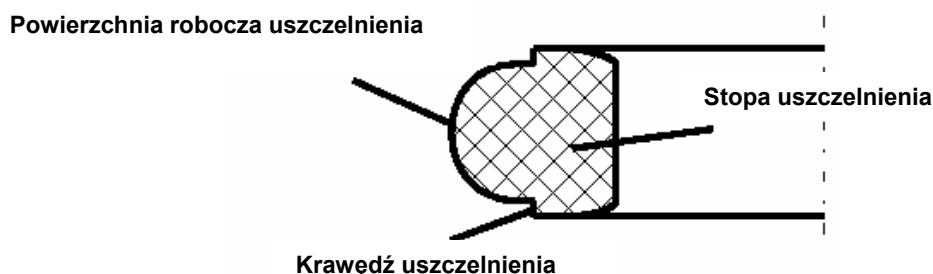
1 x złącze T 8-1/8-8
nr ref.: 000-08-63-371/93



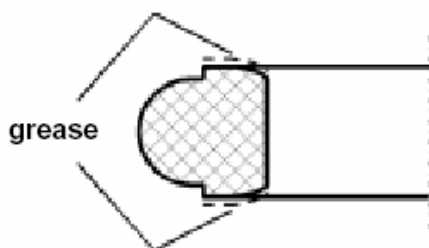
2 x sprężyna zabezpieczająca DE3
nr ref.: 000-67-03-015/30

14. Instrukcje serwisowe instalacji uszczelnienia gniazd

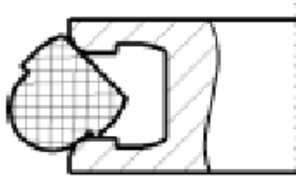
Profil uszczelnienia



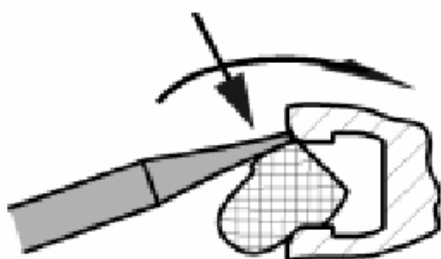
1. Krawędź uszczelnienia należy pokryć cienką warstwą smaru.



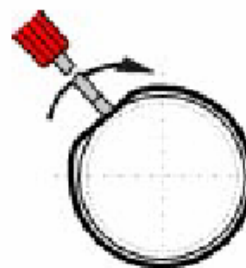
2. Umieścić uszczelnienie gniazda w wyłobieniu trzpienia zaworu; należy zwrócić uwagę na równomierne rozłożenie uszczelki.



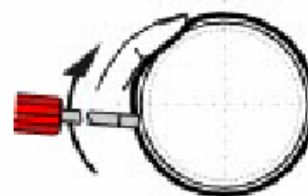
3. Uszczelkę należy wcisnąć wokół wycięcia za pomocą narzędzia montażowego (należy użyć wkrętaka z zaokrąglonymi krawędziami). Umieścić narzędzie montażowe na górnej krawędzi uszczelnienia. Aby uzyskać równomierne umieszczenie uszczelki należy postępować krok po kroku:



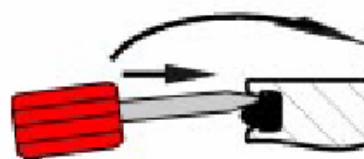
3.1 Wcisnąć krótki odcinek uszczelki do wycięcia.



3.2 Umocować uszczelkę – już wciśnięta do wgłębienia – za pomocą palca (aby zapobiec powstawaniu zgrubień). Użyć narzędzia montażowego, aby wcisnąć krótki odcinek uszczelnienia w kierunku palca. Zainstalować uszczelnienie na całym obwodzie wgłębienia.



4. Wcisnąć narzędzie pomiędzy krawędź uszczelki a krawędź wgłębienia (obie strony). Należy pracować wokół całego obwodu. Następnie należy czynność tę powtórzyć wokół krawędzi dolnego uszczelnienia. Wykonuje się to aby usunąć powietrze z wgłębienia oraz zablokować krawędzie uszczelki.



15. Stwierdzanie uszkodzenia uszczelki

Wymiana uszczelki wykonywana jest zgodnie z instrukcjami danymi w rozdziale 11.

Podwójne uszczelnienie zamknięte

- * ciśnienie w górnej części korpusu zaworu
- Przepływ na fryzie górnej części korpusu
→ Wymienić górne uszczelnienie trzpienia (**24, 25**).
- Przepływ z komory przepływowej dolnego trzpienia
→ Wymienić górne uszczelnienie gniazda (**28**) na dolnym gnieździe zaworu górnej części trzpienia.
- * Ciśnienie w dolnej części korpusu
Zdjąć złącze systemu płuczącego CIP (**1**) (**patrz 11.5.j**)
- przepływ z komory przepływowej trzpienia dolnego
→ wymienić uszczelnienie trzpienia (**28**) na dolnym trzpieniu zaworu (**3**).
- przepływ zewnętrznej powierzchni korpusu dolnego
→ wymienić dolne uszczelnienie trzpienia (**24, 26**).

Podwójne gniazdo otwarte

- Wyciek z komory przepływowej dolnej części korpusu
→ Wymienić dolne uszczelnienie gniazda (**28**) dolnego gniazda zaworu trzpienia górnego.

16. Lista części zamiennych oraz tabela smarowania.

(patrz załącznik)