

Pompy Rhino® SD2/XD2

Instrukcja obsługi dla użytkownika

P/N 7179261A11

- Polish -

Wydanie 11/10

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez uprzedzenia.

Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na stronie internetowej pod adresem <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Nordson International	O-1
Europe	O-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1
Outside Europe	O-2
Africa / Middle East	O-2
Asia / Australia / Latin America	O-2
China	O-2
Japan	O-2
North America	O-2
Bezpieczeństwo	1
Wykwalifikowany personel	1
Przeznaczenie	1
Przepisy i homologacje	1
Bezpieczeństwo obsługi	1
Płyny pod wysokim ciśnieniem	1
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	2
Zagrożenia związane ze	
stosowaniem rozpuszczalników na	
bazie chlorowcowanych węglowodorów	2
Postępowanie w razie awarii	2
Utylizacja	2
Opis	3
Zasada działania	4
Silnik pneumatyczny	4
Zespół hydrauliczny	4
Naprawy	7
Materiały eksploatacyjne	7
Rozmontowanie pompy	8
Naprawy zespołu hydraulicznego	8
Naprawy silnika pneumatycznego	8
Zespół hydrauliczny standardowy i z	
regulowaną temperaturą	10
Rozmontowanie zespołu hydraulicznego	10
Zmontowanie zespołu hydraulicznego	10
Regeneracja dławnicy	12
Zespół hydrauliczny ze stali szlachetnej	14
Rozmontowanie zespołu hydraulicznego	14
Zmontowanie zespołu hydraulicznego	14

Silnik pneumatyczny	16
Wymiana uszczelnienia wargowego	
drażka włączającego	16
Wymiana zaworu pilotowego	18
Wymiana uszczelki quad- i o-ring	
rury zasilania	20
Wymiana uszczelnienia wargowego	
i o-ringa tłoczyska	20
Wymiana tłoka	22
Zmontowanie pompy	24
Części	26
Części wspólne	26
Silnik pneumatyczny	28
Zespoły hydrauliczne standardowe	
i z regulacją temperatury, 5,8 cala	
sześciennego	34
Zespoły hydrauliczne standardowe	
i z regulacją temperatury, 8,1 cala	
sześciennego	36
Zespół hydrauliczny ze stali szlachetnej,	
8,1 cala sześciennego	38
Narzędzia	39
Zestawy	40
Osprzęt mocujący	41
Urządzenia do rozładunku 30/55 galonów ..	41
Urządzenia do rozładunku 5 galonów	41
Dane techniczne	42
Silnik pneumatyczny	42
Zespół hydrauliczny	42
Parametry powietrza	43
Schemat pneumatyczny	44
Konserwacja zapobiegawcza	45

Kontakt

Firma Nordson Corporation oczekuje na komentarze i pytania związane z oferowanymi produktami. Informacje ogólne o firmie Nordson można znaleźć w witrynie internetowej pod adresem: <http://www.nordson.com>.

Uwaga

Niniejsza publikacja firmy Nordson Corporation jest chroniona prawami autorskimi. Ochroną prawną objęto w roku 2006. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana ani tłumaczona bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nordson Corporation. Informacje zawarte w tej publikacji mogą podlegać zmianom bez powiadamiania.

- Tłumaczenie z oryginału -

Znaki towarowe

Nazwa Nordson, logo Nordson oraz Rhino są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
---------------------	--------------	----------------

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
--------------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Bezpieczeństwo

Użytkownik musi zapoznać się z poniższymi zasadami bezpiecznej eksploatacji urządzeń i postępować zgodnie z nimi. W dokumentacji urządzeń znajdują się ostrzeżenia, uwagi i zalecenia, dotyczące zarówno sprzętu, jak i wykonywanych czynności.

Upewnić się, że kompletna dokumentacja urządzeń, łącznie z niniejszą instrukcją, jest dostępna dla personelu obsługującego i serwisującego.

Wykwalifikowany personel

Właściciel urządzenia musi zadbać o to, aby urządzenia firmy Nordson były instalowane, obsługiwane i naprawiane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Za osoby takie uważa się pracowników etatowych lub zatrudnionych na umowę, którzy zostali przeszkoleni w zakresie bezpiecznej realizacji powierzonych im zadań. Osoby takie znają odpowiednie zasady bezpieczeństwa i przepisy oraz są fizycznie zdolne do realizacji zleconych czynności.

Przeznaczenie

Używanie urządzeń firmy Nordson do celów innych niż opisane w dostarczonej dokumentacji może być przyczyną obrażeń ciała lub zniszczenia mienia.

Przykłady użycia urządzeń niezgodnie z przeznaczeniem obejmują:

- stosowanie niezgodnych materiałów;
- modyfikacje urządzenia bez upoważnienia;
- usunięcie lub ominięcie zabezpieczeń lub blokad;
- użycie niewłaściwych lub uszkodzonych części;
- użycie niezatwierdzonego wyposażenia dodatkowego;
- używanie urządzeń w warunkach, w których dopuszczalne wartości obciążeń są przekroczone.

Przepisy i homologacje

Trzeba mieć pewność, że wszystkie urządzenia są przystosowane i dopuszczone do pracy w warunkach, jakie panują w miejscu instalacji. Jeżeli instrukcje instalacji, obsługi i serwisowania nie będą przestrzegane, homologacja urządzenia utraci ważność.

Bezpieczeństwo obsługi

Przestrzeganie poniższych zaleceń pozwoli uniknąć ryzyka obrażeń.

- Osoby bez odpowiednich kwalifikacji nie mogą obsługiwać ani naprawiać urządzenia.
- Urządzenie można obsługiwać wyłącznie pod warunkiem że zabezpieczenia, pokrywy i osłony są nienaruszone, a automatyczne blokady działają prawidłowo. Nie omijać ani nie wyłączać żadnych zabezpieczeń.

- Zachować bezpieczną odległość od ruchomych elementów. Przed regulacją lub serwisowaniem ruchomych elementów odłączyć zasilanie i poczekać, aż urządzenie całkowicie zatrzyma się. Zablokować wyłącznik zasilania, aby wykluczyć możliwość przypadkowego uruchomienia.
- Uwolnić ciśnienie z instalacji (rozprężyć) przed regulacją lub naprawą podzespołów pracujących pod ciśnieniem hydraulicznym lub pneumatycznym. Odłączyć, zablokować i oznaczyć wyłączniki przed serwisowaniem podzespołów zasilanych napięciem elektrycznym.
- Zadbać o prawidłowe uziemienie ciała w razie konieczności pracy z pistoletami ręcznymi. Założyć rękawice przewodzące prąd elektryczny lub opaskę uziemiającą podłączoną do uchwytu pistoletu lub do innego uziemionego elementu. Nie można posiadać przy sobie żadnych przedmiotów przewodzących prąd elektryczny, takich jak biżuteria lub narzędzia.
- W razie odczucia choćby najmniejszych wylądowań trzeba natychmiast wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne lub elektrostatyczne. Nie wolno ponownie włączać urządzeń, dopóki problem nie zostanie rozpoznany i usunięty.
- Zaopatrzyć się w karty charakterystyk (MSDS) wszystkich stosowanych materiałów. Przestrzegać zaleceń producenta, dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z materiałami oraz stosować zalecane środki ochrony osobistej.
- Upewnić się, że obszar natrysku jest należycie wentylowany.
- Aby uniknąć ryzyka obrażeń, trzeba też pamiętać o mniej oczywistych zagrożeniach w miejscu pracy, których nie można całkowicie wyeliminować, takich jak gorące powierzchnie, ostre krawędzie, obwody elektryczne pod napięciem i ruchome części, których nie można zabudować ani osłonić w inny sposób.

Płyny pod wysokim ciśnieniem

Płyny pod wysokim ciśnieniem wymagają specjalnych środków ostrożności i postępowania, w przeciwnym razie stanowią niezwykle poważne zagrożenie. Instalacje hydrauliczne zawsze trzeba rozprężyć przed regulacją lub serwisowaniem. Strumień płynu pod wysokim ciśnieniem może ciąć ciało jak nóż, prowadząc do poważnych urazów, amputacji lub śmierci. Ponadto płyn, który dostanie się przez skórę do organizmu, działa jak trująca.

W razie przedostania się płynu przez skórę konieczna jest natychmiastowa pomoc lekarska. W miarę możliwości lekarzowi trzeba pokazać kartę charakterystyki MSDS płynu.

Narodowe stowarzyszenie producentów sprzętu natryskowego (oryg. National Spray Equipment Manufacturers Association) udostępnia karty wielkości karty kredytowej, które należy mieć przy sobie podczas pracy z urządzeniami wysokociśnieniowymi. Karty te są dostarczane razem ze sprzętem. Na karcie znajduje się poniższy tekst.



OSTRZEŻENIE: Każdy uraz spowodowany płynem pod wysokim ciśnieniem należy traktować jako bardzo poważny. W razie wystąpienia urazu lub jego podejrzenia:

- natychmiast wezwać fachową pomoc lekarską;
- powiedzieć lekarzowi o możliwym wstrzyknięciu płynu przez skórę;
- pokazać niniejszą kartę;
- powiedzieć, jakiego typu materiał mógł zostać wstrzyknięty.

STAN ZAGROŻENIA ŻYCIA - URAZ SPOWODOWANY WSTRZYKNIĘCIEM PŁYNU POD WYSOKIM CIŚNIENIEM: INFORMACJA DLA LEKARZA

Wstrzyknięcie substancji przez skórę jest bardzo poważnym urazem. Miejsce urazu trzeba jak najszybciej opatrzyć chirurgicznie. Nie można zwlekać z wykonaniem zabiegu i zajmować się leczeniem zatrucia wstrzykniętą substancją. Właściwości toksyczne mogą mieć znaczenie w niektórych wyjątkowych przypadkach, kiedy płyn dostanie się bezpośrednio do krwiobiegu.

Konieczna może być konsultacja chirurga plastyka lub lekarza specjalisty, zajmującego się rekonstrukcją ręki.

Stopień ciężkości urazu zależy od jego lokalizacji oraz innych czynników, na przykład, kości, która może skierować strumień płynu w bok i spowodować rozległe uszkodzenia, mikroflora obecnej na skórze, w płynie lub w miejscu (wąz, pistolet, złączka itp.), z którego nastąpiło wstrzyknięcie. Jeśli wstrzyknięta farba zawiera lateks akrylowy i tlenek tytanu, które osłabiają odporność tkanki na infekcje, nastąpi szybki rozwój bakterii. Zalecane postępowanie w przypadku wstrzyknięcia płynu przez skórę obejmuje natychmiastowe otwarcie zbiorników z płynem w celu odbarczenia uciskanych tkanek, przemyślane opracowanie chirurgiczne obszaru urazu i jak najszybsze leczenie antybiotykami.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Przestrzeganie poniższych zasad pozwoli uniknąć ryzyka pożaru lub eksplozji.

- Uziemić wszystkie przewodzące elementy wyposażenia. Stosować wyłącznie uziemione węże powietrzne i hydrauliczne. Regularnie kontrolować uziemienie urządzeń i malowanych przedmiotów. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać jednego megaoma.
- W razie wystąpienia wyładowań iskrowych lub łukowych trzeba natychmiast wyłączyć urządzenie. Nie wolno ponownie włączać urządzeń, dopóki przyczyna nie zostanie rozpoznana i usunięta.
- Nie palić tytoniu, nie spawać, nie szlifować ani nie używać otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.
- Nie należy dopuszczać do nagrzania materiałów do temperatur przekraczających wartości zalecane przez producenta. Upewnić się, że urządzenia monitorujące i ograniczające temperaturę działają prawidłowo.
- Zapewnić odpowiednią wentylację, aby uniknąć niebezpiecznych stężeń substancji lotnych i oparów. Przestrzegać przepisów lokalnych i postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w kartach charakterystyki (MSDS).

- Nie wyłączać układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłączyć zasilanie odłącznikiem, aby uniknąć iskrzenia.
- Poznać rozmieszczenie wyłączników awaryjnych, zaworów odcinających i gaśnic. W razie pożaru w kabinie proszkowej natychmiast wyłączyć system i wentylację.
- Przed regulacją, czyszczeniem lub naprawą urządzeń elektrostatycznych trzeba wyłączyć zasilanie elektryczne i uziemić układ ładowania elektrostatycznego.
- Czyszczenie, konserwację, testowanie i naprawę urządzeń wykonywać zgodnie z procedurami opisanymi w dokumentacji.
- Korzystać tylko z oryginalnych części zamiennych. W sprawie informacji o częściach zamiennych i porad kontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów

W instalacjach ciśnieniowych, w których znajdują się elementy wykonane z aluminium, nie można używać chlorowcowanych węglowodorów. Przy zwiększonym ciśnieniu rozpuszczalniki takie reagują z aluminium i mogą eksplodować, prowadząc do urazów i śmierci osób oraz zniszczenia urządzeń. Rozpuszczalniki na bazie chlorowcowanych węglowodorów zawierają jeden z poniższych pierwiastków:

Pierwiastek	Symbol	Przedrostek
Fluor	F	Fluoro-
Chlor	Cl	Chloro-
Brom	Br	Bromo-
Jod	I	Jodo-

Więcej informacji można znaleźć w karcie charakterystyki (MSDS) rozpuszczalnika lub można je uzyskać od sprzedawcy. W razie konieczności stosowania rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów, należy od przedstawiciela firmy Nordson uzyskać informacje na temat odpowiedniego wyposażenia.

Postępowanie w razie awarii

Jeżeli system lub jakikolwiek element wyposażenia nie działa prawidłowo, należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wykonać poniższe czynności.

- Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne systemu. Zamknąć hydrauliczne i pneumatyczne zawory odcinające i uwolnić ciśnienie z instalacji.
- Ustalić przyczynę awarii i usunąć ją przed ponownym włączeniem systemu.

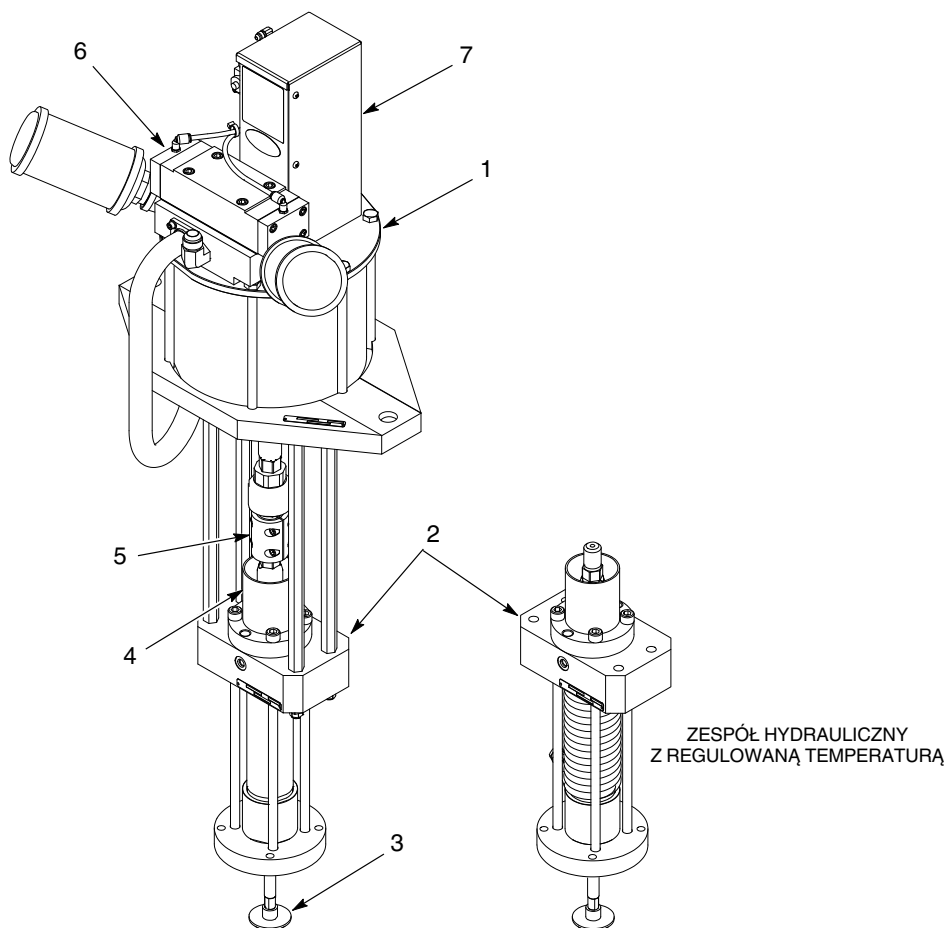
Utylizacja

Materiały i wyposażenie zużyte podczas pracy i serwisowania należy usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Opis

Składniki pompy pokazano i opisano na rysunku 1 i w tabeli 1.

UWAGA: Instalacja i obsługa zależą od typu topielnika bulk melter oraz od sposobu nanoszenia. Informacje szczegółowe znajdują się w instrukcji obsługi systemu.



Rysunek 1 Typowa pompa Rhino SD2/XD2

Tabela 1 Składniki pompy Rhino

Nr	Opis
1	Silnik 10": napędza zespół hydrauliczny.
2	Zespół hydrauliczny: tu następuje sprężanie materiału i wypychanie go z pompy. Dostępne są następujące zespoły hydrauliczne: • Standardowy o poj. 5,8 i 8,1 cali sześciennych • O poj. 5,8 i 8,1 cali sześciennych z regulacją temperatury • Ze stali szlachetnej o poj. 8,1 cali sześciennych
3	Czerpak: zasysa materiał do zespołu hydraulicznego.
4	Komora czerpaka: zawiera płyn smarujący nurnik i uszczelki dławnicy; zapobiega twardnieniu materiału na tłoczysku.
5	Łącznik: służy do połączenia drążka silnika z tłoczyskiem zespołu hydraulicznego.
6	Główny zawór pneumatyczny: steruje ruchem drążka silnika poprzez przesuwanie zawieradła. Zawieradło wypuszcza powietrze z jednej strony tłoka i kieruje ciśnienie pneumatyczne na drugą stronę tłoka.
7	Zawór pilotowy i pośredni: steruje kierunkiem ruchu drążka silnika. Dysponuje wymuszeniem ręcznym w celu narzucenia kierunku ruchu pompy w górę lub w dół.

Zasada działania

Poniżej opisano zasadę działania typowego silnika pneumatycznego i zespołu hydraulicznego.

Silnik pneumatyczny

Zapoznać się z rysunkiem 2. Zespół hydrauliczny jest napędzany przez silnik pneumatyczny. Pięciodrogowy dwupozycyjny (5/2) zawór steruje kierunkiem ruchu drążka silnika.

Kiedy drążek silnika przemieszcza się w górę i w dół, pierścień włączający na drążku uruchamia zawory pilotowe. Zawory pilotowe wysyłają sygnały chwilowe do zaworu pośredniego. Zawór pośredni przesyła dodatni ciągły sygnał do głównego zaworu sterującego silnikiem przy ruchu w każdym kierunku. Zawór pośredni jest wyposażony w opcję wymuszenia ręcznego do zmiany kierunku ruchu silnika w celu przeprowadzenia napraw i montażu.

Zespół hydrauliczny

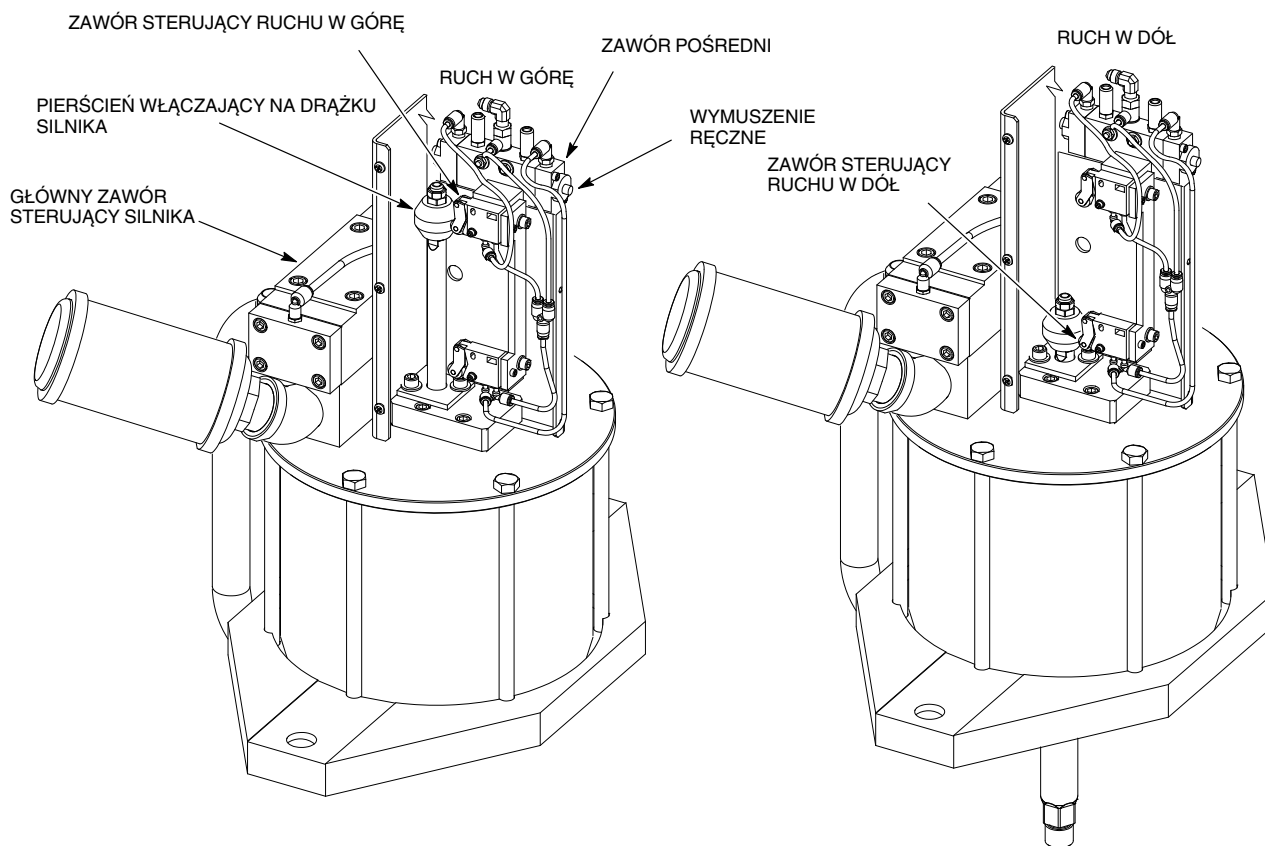
Zapoznać się z rysunkiem 3. Na końcu nurnika w zespole hydraulicznym znajduje się czerpak, który przechodzi przez środek płyty dociskowej. Czerpak porusza się w górę i w dół razem z nurnikiem, co ułatwia pobranie materiału do zespołu hydraulicznego. W zespole hydraulicznym następuje sprężanie materiału i wypychanie go z pompy.

Kiedy nurnik porusza się w dół, otwiera się górny zawór zwrotny, a dolny zamyka. Materiał między górnym i dolnym zaworem jest wypychany tłokiem do góry. Materiał ponad górnym zaworem ulega sprężaniu i wypływa przez otwór tłoczny.

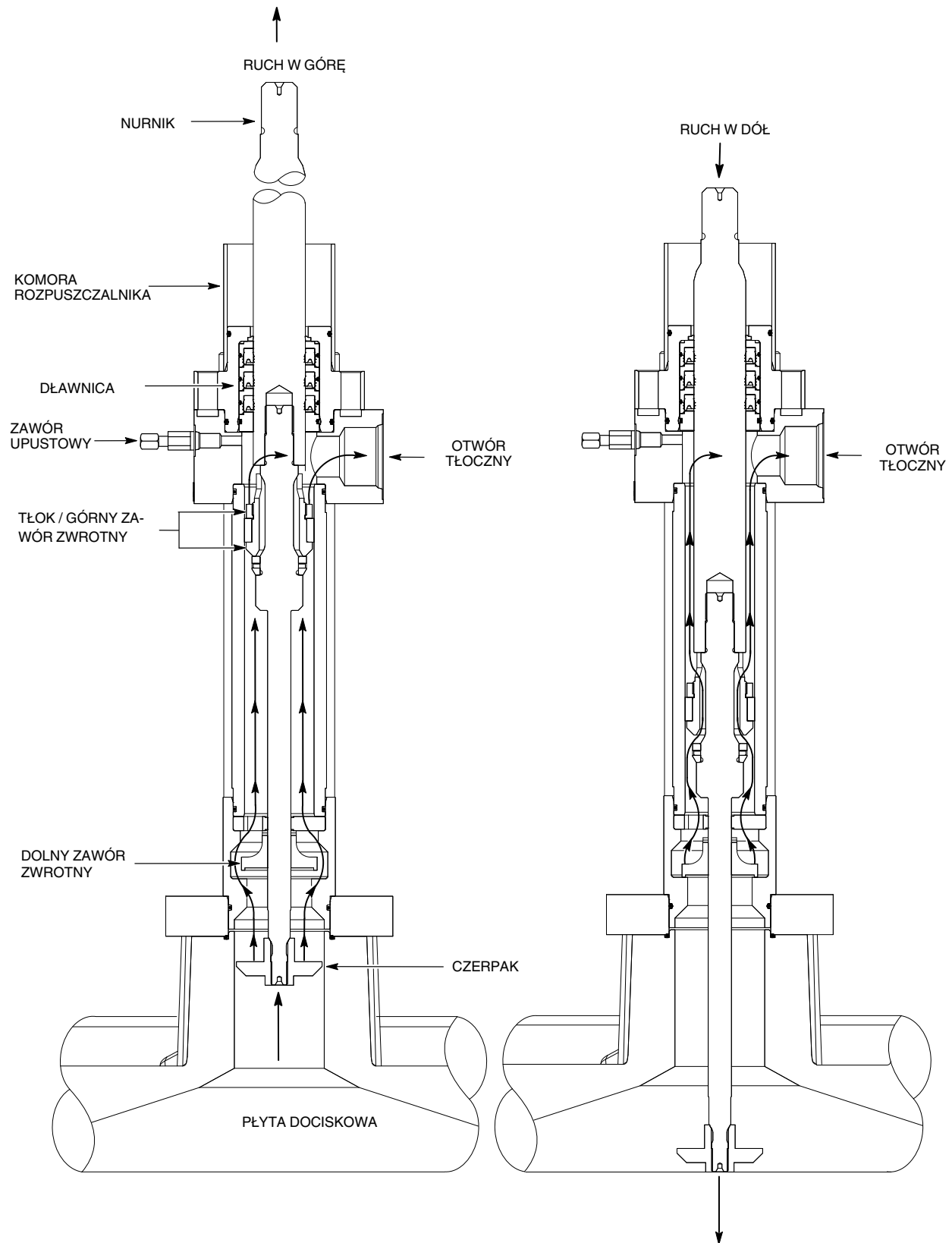
UWAGA: Wersja wykonana ze stali szlachetnej jest zespołem hydraulicznym jednostronnego działania, który tłoczy materiał tylko podczas ruchu w dół.

Podczas ruchu w górę nurnik i czerpak są pociągane do góry, a górny zawór zwrotny zamyka się. Dolny zawór zwrotny otwiera się i przepuszcza materiał do dolnej komory pompy pod górnym zaworem zwrotnym. Kiedy nurnik i tłok poruszają się do góry, materiał z górnej komory jest wypychany przez otwór tłoczny.

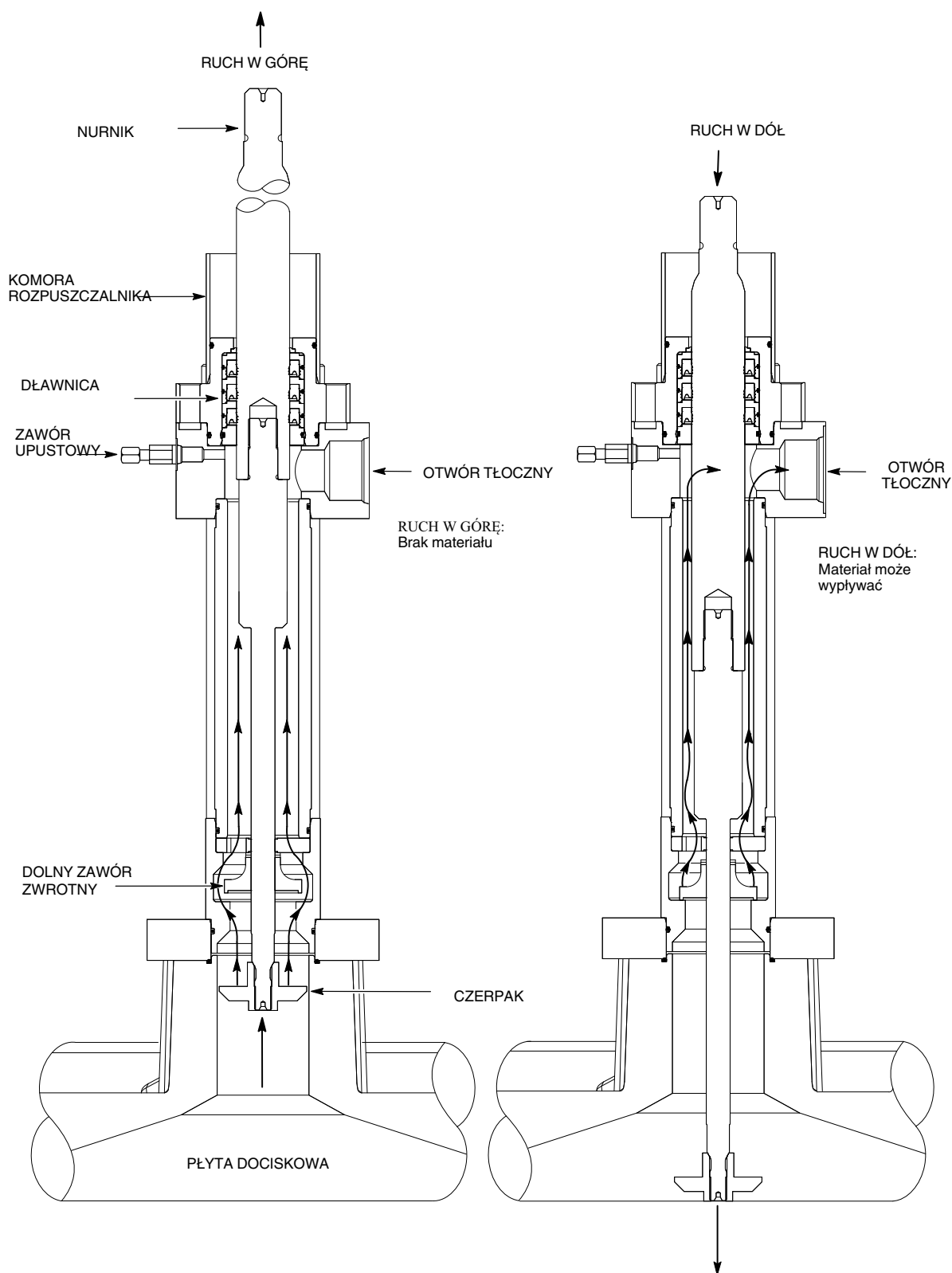
Nurnik jest otoczony komorą rozpuszczalnika. Znajduje się w niej rozpuszczalnik, który smaruje nurnik i uszczelki dławnicy. Płyn ten zapobiega stwardnieniu materiału na nurniku i minimalizuje zużycie uszczelki dławnicy. Do usuwania powietrza z pompy służy zawór upustowy.



Rysunek 2 Silnik pneumatyczny



Rysunek 3 Zespół hydrauliczny standardowy i z regulowaną temperaturą



Rysunek 4 Zespół hydrauliczny jednostronnego działania ze stali szlachetnej

Naprawy

W tym rozdziale opisano jedynie procedury konieczne do przeprowadzenia napraw warsztatowych. Opis procedury demontażu pompy z topielnika typu bulk melter zamieszczono w instrukcji *Ramy do Rhino SD2/XD2*.



OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej powinny wykonywać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach. Wykonać poniższe czynności:

- Uwolnić ciśnienie w instalacjach połączonych z pompą przed rozpoczęciem jakiegokolwiek dalszych napraw.
- Przeczytać ze zrozumieniem cały niniejszy rozdział. Niektóre naprawy można przeprowadzić bez rozmontowania pompy.
- Wątpliwości związane z tymi procedurami należy wyjaśniać z przedstawicielem Nordson.

Materiały eksploatacyjne

Podczas napraw pompy należy mieć przygotowane poniższe materiały.

Materiał	Nr kat.	Zastosowanie
Never-Seez	900344	Do nakładania na gwinty podzespołów.
Klej do gwintów	900464	
Uszczelnienie do gwintów i rur	900481	
Smar teflonowy	1031834 (1 gal.) lub 900349 (0,75 uncji)	Do smarowania części silnika.
Smar do o-ringów	900223	Do smarowania części zespołu hydraulicznego.
Mobil SHC 634	156289	Do smarowania części zespołu hydraulicznego ze stali szlachetnej.

Rozmontowanie pompy

Zapoznać się z rysunkiem 5 i wykonać potrzebną procedurę.

Naprawy zespołu hydraulicznego

1. Wykręcić śruby (6), mocujące połówki łącznika (7) do czopa sprzęgającego (2) i tłoczyska (3).
2. Wykręcić nakrętki (4), mocujące zespół hydrauliczny (5) do prętów łączących (8).
3. Odłączyć od pompy cały zespół hydrauliczny.
4. **POMPY Z REGULACJĄ TEMPERATURY:** Zdjąć osłonę (9) zespołu hydraulicznego.
5. Zapoznać się z procedurami *Zespół hydrauliczny* i wykonać odpowiednie naprawy.

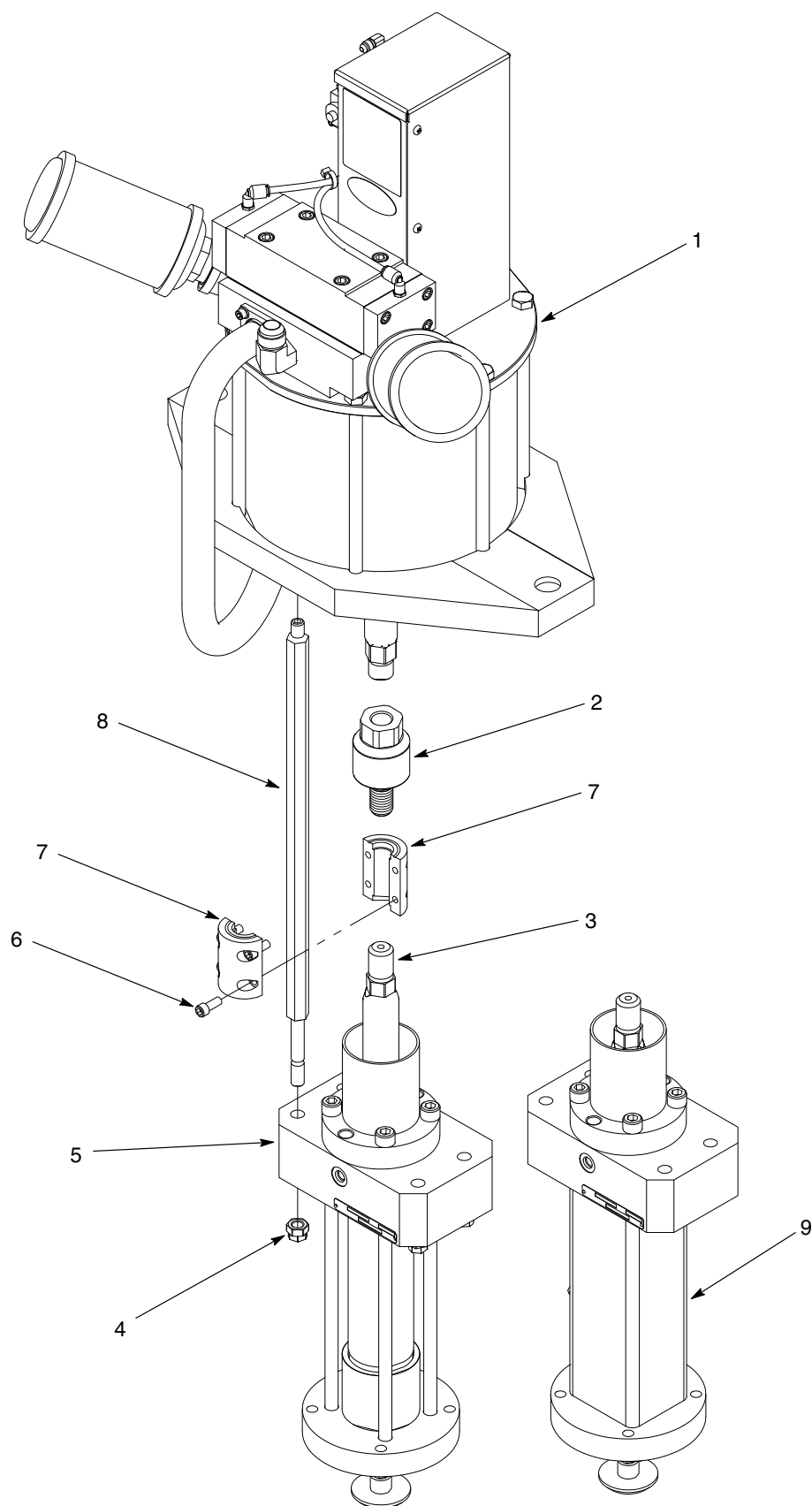
Naprawy silnika pneumatycznego

1. Wykręcić śruby (6), mocujące połówki łącznika (7) do czopa sprzęgającego (2) i tłoczyska (3).
2. Wykręcić nakrętki (4), mocujące zespół hydrauliczny (5) do prętów łączących (8).



OSTROŻNIE: Silnik pneumatyczny jest ciężki. Zapewnić sobie pomoc innej osoby podczas zdejmowania go z zespołu hydraulicznego.

3. Zdjąć silnik (1) z zespołu hydraulicznego (5). Odkręcić pręty łączące (8) z silnika (1).
4. Zapoznać się z procedurami *Silnik pneumatyczny* i wykonać odpowiednie naprawy.



Rysunek 5 Typowy silnik pneumatyczny i zespół hydrauliczny

Zespół hydrauliczny standardowy i z regulowaną temperaturą

Poniżej przedstawiono procedury naprawy zespołu hydraulicznego w wersji standardowej lub z regulacją temperatury.

Rozmontowanie zespołu hydraulicznego

1. Zapoznać się z rysunkiem 6. Zdjąć komorę rozpuszczalnika (1) i uszczelkę o-ring (2) z dławnicy (4). O-ring wyrzucić.

UWAGA: Dławnica jest mocowana 4 lub 6 śrubami.

2. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Wykręcić śruby (3) z dławnicy (4). Włożyć dwie śruby w otwory gwintowane (20), jak pokazano na rysunku.
 - b. Naprzemiennie dokręcać śruby, aby zdjąć dławnicę (4) z górnej części korpusu pompy (5).
3. Zdjąć adapter czepaka (18) z drążka (10).

UWAGA: Zespół hydrauliczny ma 4 lub 6 śrub, które mocują cylinder do górnego korpusu pompy.

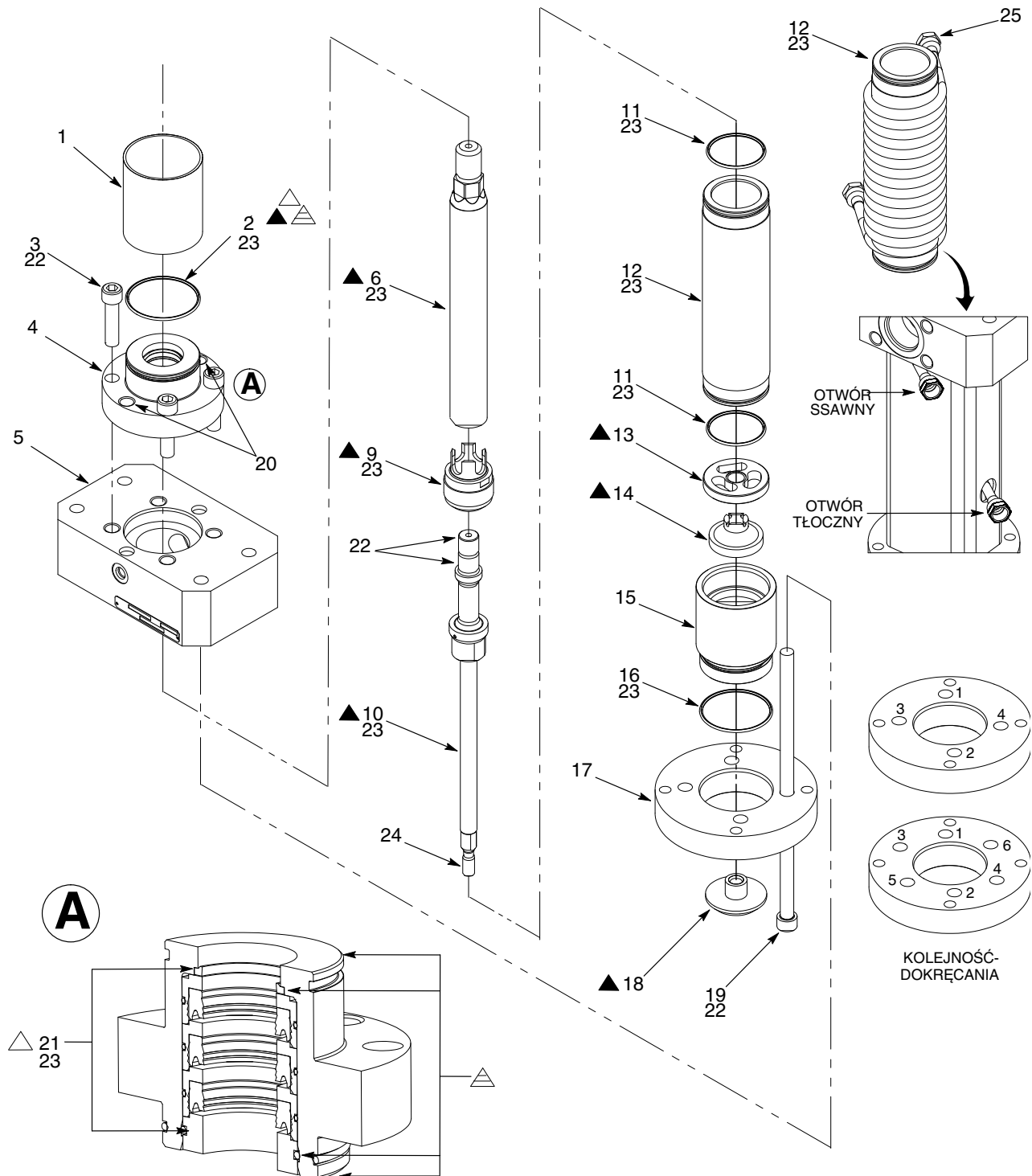
4. Wykręcić śruby (19), mocujące cylinder i osłonę płyty dociskowej (17) do górnego korpusu pompy (5). Zdjąć osłonę płyty dociskowej.
5. Zdjąć dolną obudowę (15), o-ring (16), dolny zawór zwrotny (14) i przekładkę (13). O-ring wyrzucić.
6. Zdjąć obudowę cylindra (12) z górnego korpusu pompy (5). Wyjąć i wyrzucić o-ringi (11) z obudowy cylindra.

ZESPOŁY Z REGULACJĄ TEMPERATURY: Nie trzeba zdejmować węzownicy (25), jeżeli nie jest planowana wymiana jej lub obudowy cylindra.

7. Użyć prasy ręcznej lub hydraulicznej i wycisnąć tłoczysko (6) z obudowy cylindra (12).
8. Odłączyć drążek czepaka od tłoczyska (6). Zdjąć i wyrzucić tłok (9).
9. Oczyszczyć części odpowiednim rozpuszczalnikiem. W tabeli 4 w rozdziale *Dane techniczne* znajdują się informacje o stosowanych cieczach.
10. Sprawdzić, czy części nie są wyszczerbione, zadrapane, zużyte lub uszkodzone. Wymienić w razie potrzeby.
11. W razie potrzeby naprawić dławnicę (4). Opis procedury znajduje się w paragrafie *Regeneracja dławnicy* w tym rozdziale.

Zmontowanie zespołu hydraulicznego

1. Zapoznać się z rysunkiem 6. Nałożyć smar do o-ringów (23) na o-ring (2) dławnicy i na jej wewnętrzne ścianki (21).
 2. Założyć osłonę dławnicy (4) na górny korpus pompy (5).
 3. Nałożyć smar Never Seez (22) na gwinty śrub (3). Skręcić śrubami dławnicę (4) i dociągnąć momentem 102-108 N•m.
 4. **ZESPOŁY Z REGULACJĄ TEMPERATURY:** Nałożyć węzownicę (25) na obudowę cylindra (12), jeśli została uprzednio zdjęta.
 5. Nałożyć smar do o-ringów (23) na o-ringi (11) oraz na wewnętrzne ścianki obudowy cylindra (12). Nałożyć o-ringi na obudowę cylindra. Założyć obudowę cylindra na górny korpus pompy (5).
 6. Zmontować tłoczysko:
 - a. Zamontować tłok (9) na drążku czepaka (10).
 - b. Nałożyć smar Never Seez (22) na górną część gwintu i na czop drążka czepaka. Skręcić drążek czepaka z tłoczyskiem (6) i dokręcić momentem 272-298 N•m.
 - c. Nałożyć cienką warstwę smaru do o-ringów (23) na tłoczysko, tłok i na drążek czepaka.
 7. Użyć prasy ręcznej lub hydraulicznej i wcisnąć tłoczysko do obudowy cylindra (12) i do dławnicy (4).
 8. Zamontować przekładkę (13) i dolny zawór zwrotny (14) na drążku czepaka.
 9. Zamontować obudowę dolną (15) na obudowie cylindra (12). Nałożyć smar do o-ringów (23) na o-ring (16) i włożyć go do dolnej obudowy.
 10. Zamontować osłonę płyty dociskowej (17) na obudowie dolnej (15).
- UWAGA:** Zespół hydrauliczny ma 4 lub 6 śrub, które mocują cylinder do górnego korpusu pompy.
11. Nałożyć smar Never Seez (22) na gwinty śrub (19). Wykonać poniższe czynności:
 - a. Wkręcić śruby przez osłonę płyty dociskowej (17) do górnego korpusu pompy (5).
 - b. Dokręcić jednocześnie ręką dwie śruby leżące naprzeciw siebie, aż osłona płyty dociskowej, obudowa dolna i obudowa cylindra (12) będą umocowane do górnego korpusu pompy (5). Dokręcić ręką pozostałe śruby.
 - c. Po wykonaniu czynności opisanych w punkcie 10b dokręcać każdą śrubę o 1/8 obrotu w pokazanej kolejności aż do uzyskania momentu dokręcenia 102-108 N•m.
 12. Nałożyć klej do gwintów (24) na dolne gwinty drążka czepaka. Zamontować adapter czepaka (18) do drążka i dokręcić momentem 75-81 N•m.
 13. Nałożyć komorę rozpuszczalnika (1) na dławnicę (4).



▲ CZĘŚCI W ZESTAWACH:
 ZESTAW SERWISOWY 1105066 DO NAPĘDU SD2, POJ. 5,8 CALI SZEŚCIENNYCH
 ZESTAW SERWISOWY 1105065 DO NAPĘDU XD2, POJ. 5,8 CALI SZEŚCIENNYCH
 ZESTAW SERWISOWY 1105067 DO NAPĘDU SD2, POJ. 8,1 CALI SZEŚCIENNYCH
 ZESTAW SERWISOWY 1105068 DO NAPĘDU XD2, POJ. 8,1 CALI SZEŚCIENNYCH

△ CZĘŚCI W ZESTAWACH:
 ZESTAW SERWISOWY 1104726 DO DŁAWNICY,
 POJ. 5,8 CALI SZEŚCIENNYCH
 ZESTAW SERWISOWY 1104731 DO DŁAWNICY,
 POJ. 8,1 CALI SZEŚCIENNYCH

△ CZĘŚCI W ZESTAWACH:
 ZESTAW SERWISOWY CZĘŚCI WEWNĘTRZNYCH 1081134 DO DŁAWNICY,
 POJ. 5,8 CALI SZEŚCIENNYCH
 ZESTAW SERWISOWY CZĘŚCI WEWNĘTRZNYCH 1081135 DO DŁAWNICY,
 POJ. 8,1 CALI SZEŚCIENNYCH

Rysunek 6 Naprawy standardowego zespołu hydraulicznego

Regeneracja dławnicy

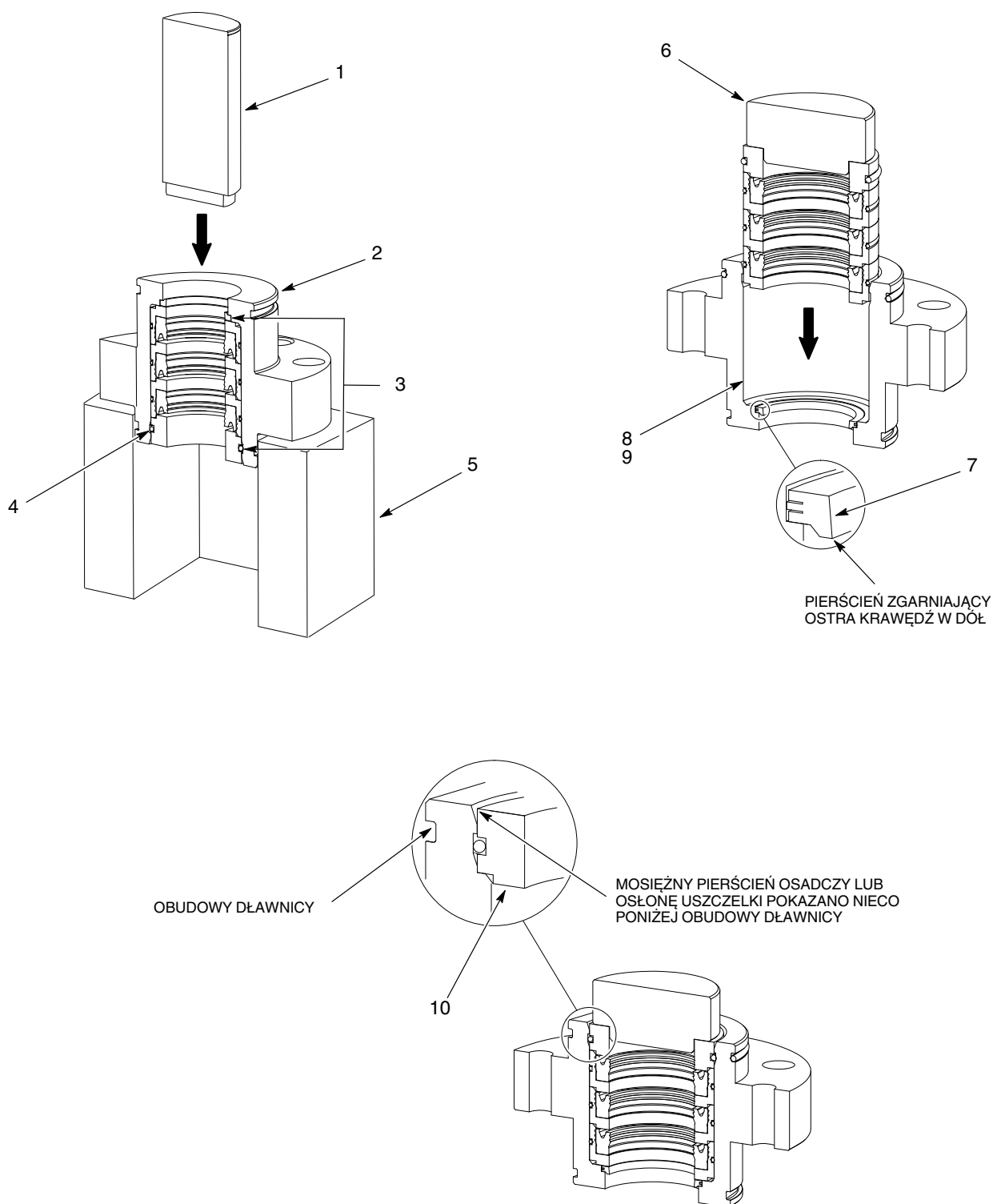
UWAGA: Ta procedura wymaga użycia prasy ręcznej lub hydraulicznej w celu wyciśnięcia części wewnętrznych dławnicy.

1. Zapoznać się z rysunkiem 7. Ustawić dławnicę (2) na podstawie (5) komorą rozpuszczalnika skierowaną do góry.

UWAGA: Podczas wyciskania części wewnętrznych rowek przetnie o-ring (4).

2. Wstawić klocek (1) do obudowy dławnicy. Prasą wycisnąć części wewnętrzne (3).

3. Dokładnie oczyścić obudowę dławnicy odpowiednim rozpuszczalnikiem, aby usunąć resztki smaru i pozostałości uszczelki o-ring.
4. Wewnętrzne otworu (8) dławnicy pokryć smarem do o-ringów (9).
5. Włożyć do dławnicy (2) zgarniacz lub pierścień osadczy (7) ostrą krawędzią skierowaną w dół.
6. Narzędziem do wciskania (6) wcisnąć nowe części wewnętrzne do obudowy dławnicy (2). Upewnić się, że mosiężny pierścień osadczy lub osłona uszczelki (10) znajdują się równo lub nieco poniżej obudowy dławnicy, jak pokazano na rysunku.



Rysunek 7 Wymiana części wewnętrznych typowej dławnicy

Zespół hydrauliczny ze stali szlachetnej

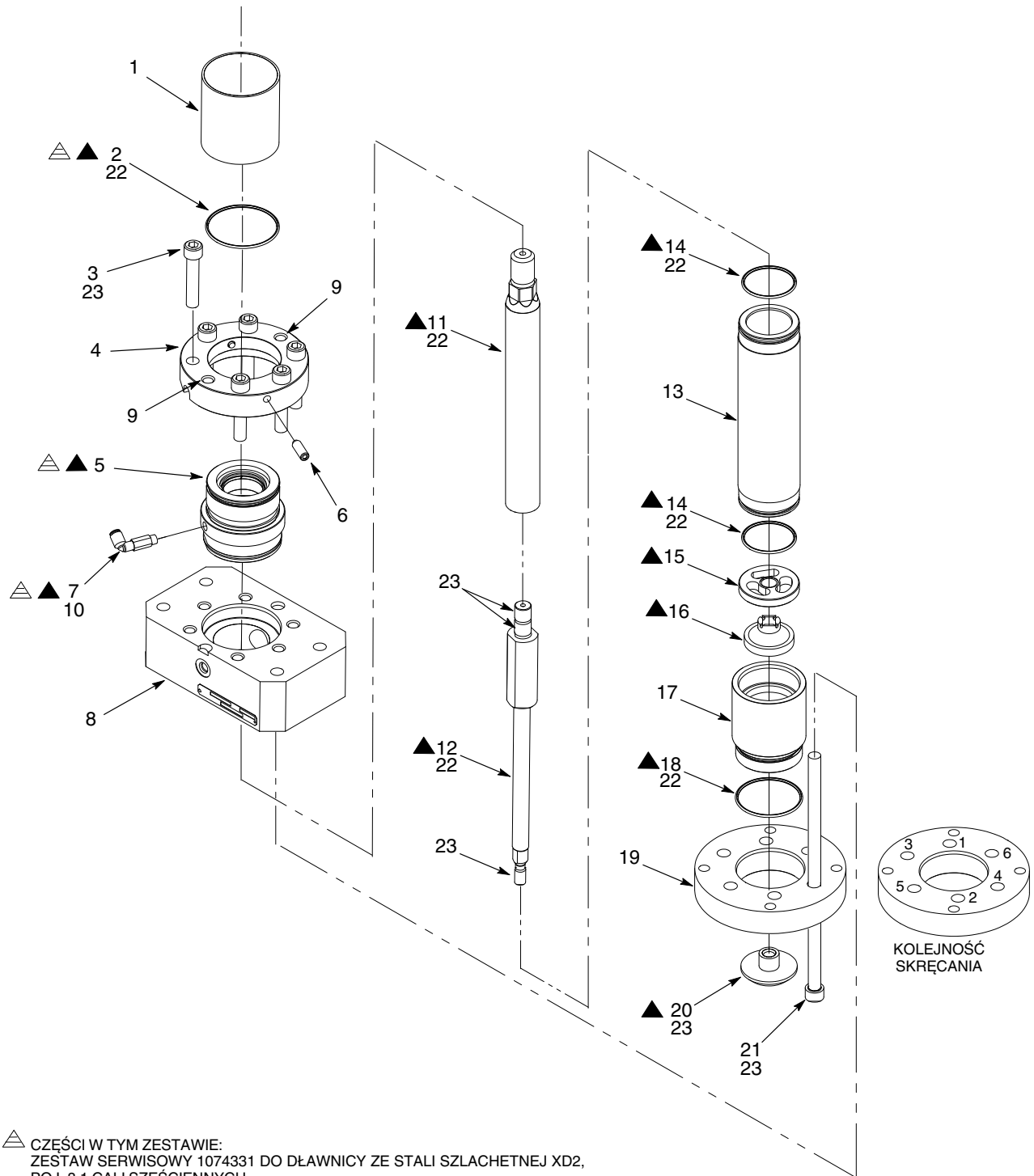
Poniżej opisano procedury naprawy zespołu hydraulicznego wykonanego ze stali szlachetnej.

Rozmontowanie zespołu hydraulicznego

1. Zapoznać się z rysunkiem 8. Zdjąć komorę rozpuszczalnika (1) i uszczelkę o-ring (2) z dławnicy (5). Oring wyrzucić.
2. Zdemontować dławnicę:
 - a. Wykręcić śruby (3) z kołnierza (4). Włożyć dwie śruby w otwory gwintowane (9), jak pokazano na rysunku.
 - b. Naprzemiennie dokręcać śruby, aby zdjąć dławnicę z górnej części korpusu pompy (8).
 - c. Poluzować śruby ustalające (6) i zdjąć dławnicę (5) z kołnierza (4).
 - d. Zdjąć złącza (7) z dławnicy.
3. Zdjąć adapter czepaka (20) z drążka (12).
4. Wykręcić śruby (21), mocujące cylinder i osłonę płyty dociskowej (19) do górnego korpusu pompy (8). Zdjąć osłonę płyty dociskowej.
5. Zdjąć dolną obudowę (17), o-ring (18), dolny zawór zwrotny (16) i przekładkę (15). Oring wyrzucić.
6. Zdjąć obudowę cylindra (13) z górnego korpusu pompy (8). Wyjąć i wyrzucić o-ringi (14) z obudowy cylindra.
7. Zdjąć drążek czepaka (12) z tłoczyska (11).
8. Oczyszczyć części odpowiednim rozpuszczalnikiem. W tabeli 4 w rozdziale *Dane techniczne* znajdują się informacje o stosowanych cieczach.
9. Sprawdzić, czy części nie są wyszczerbione, zadrapane, zużyte lub uszkodzone. Wymienić w razie potrzeby.

Zmontowanie zespołu hydraulicznego

1. Zapoznać się z rysunkiem 8. Nałożyć klej do gwintów (10) na gwinty złączki (7). Wkręcić złączkę do dławnicy (5) i dokręcić mocno.
2. Nałożyć smar Mobil SHC 634 (22) na o-ring (2) dławnicy i na jej wewnętrzne ścianki (5).
3. Zamontować górny kołnierz (4) na dławnicy (5). Dokręcić śruby ustalające (6), aż będą miały kontakt z dławnicą. Nie dokręcać śrub ustalających zbyt mocno.
4. Zamontować dławnicę na korpusie (8).
5. Nałożyć smar Never Seez (23) na gwinty śrub (3). Skręcić śrubami dławnicę i dociągnąć momentem 102-108 N•m.
6. Nałożyć smar Mobil SHC 634 (22) na o-ringi obudowy cylindra (14). Nałożyć o-ringi na obudowę cylindra (13). Założyć obudowę cylindra na górny korpus pompy (8).
7. Zmontować tłoczysko:
 - a. Nałożyć smar Never Seez (23) na górną część gwintu i na czop drążka czepaka (12).
 - b. Skręcić drążek czepaka z tłoczyskiem (11) i dociągnąć momentem 272-298 N•m.
 - c. Nałożyć cienką warstwę smaru Mobil SHC 634 (22) na tłoczysko (11) i na drążek czepaka (12).
8. Użyć prasy ręcznej lub hydraulicznej i wcisnąć tłoczysko do obudowy cylindra (13) i do dławnicy (5).
9. Zamontować przekładkę (15) i dolny zawór zwrotny (16) na drążku czepaka.
10. Zamontować obudowę dolną (17) na obudowie cylindra (13). Nałożyć smar Mobil SHC 634 (22) na o-ring (18) i włożyć go do dolnej obudowy.
11. Zamontować osłonę płyty dociskowej (19) na obudowie dolnej (17).
12. Nałożyć smar Never Seez (23) na gwinty śrub (21). Wykonać poniższe czynności:
 - a. Wkręcić śruby przez osłonę płyty dociskowej (19) do górnego korpusu pompy (8).
 - b. Dokręcić jednocześnie ręką dwie śruby leżące naprzeciw siebie, aż osłona płyty dociskowej, obudowa dolna (17) i obudowa cylindra (13) będą umocowane do górnego korpusu pompy (8). Dokręcić ręką pozostałe śruby.
 - c. Po wykonaniu czynności opisanych w punkcie 12b dokręcać każdą śrubę o 1/8 obrotu w pokazanej kolejności do uzyskania momentu dokręcenia 102-108 N•m.
13. Nałożyć Never Seez (23) na dolne gwinty drążka czepaka. Skręcić adapter czepaka (20) z drążkiem czepaka i dociągnąć momentem 75-81 N•m.
14. Nałożyć komorę rozpuszczalnika (1) na dławnicę (4).



Rysunek 8 Naprawa zespołu hydraulicznego ze stali szlachetnej

Silnik pneumatyczny

Poniżej opisano procedurę naprawy silnika pneumatycznego.

Wymiana uszczelnienia wargowego drążka włączającego

Uszczelnienie wargowe drążka włączającego można wymienić bez demontażu silnika z pompy.

Demontaż uszczelnienia wargowego drążka włączającego

1. Zapoznać się z rysunkiem 9. Wykręcić śruby (2), mocujące osłonę (1) do zespołu drążka włączającego (6).
2. Wykręcić śruby (5) i wyjąć podkładki (4), służące do mocowania podkładki montażowej dźwigni włączającej (15) do zespołu drążka włączającego (6).
3. Odchylić podkładkę montażową dźwigni włączającej (15) od płytki (11).
4. Nałożyć klucz (widelkowy) na koniec tłoczyska (13). Odkręcić nakrętkę (7), mocującą pierścień włączający (8) do tłoczyska.
5. Wykręcić śruby (9) i zdjąć podkładki (10), służące do mocowania płytki (11) do podstawy (12).

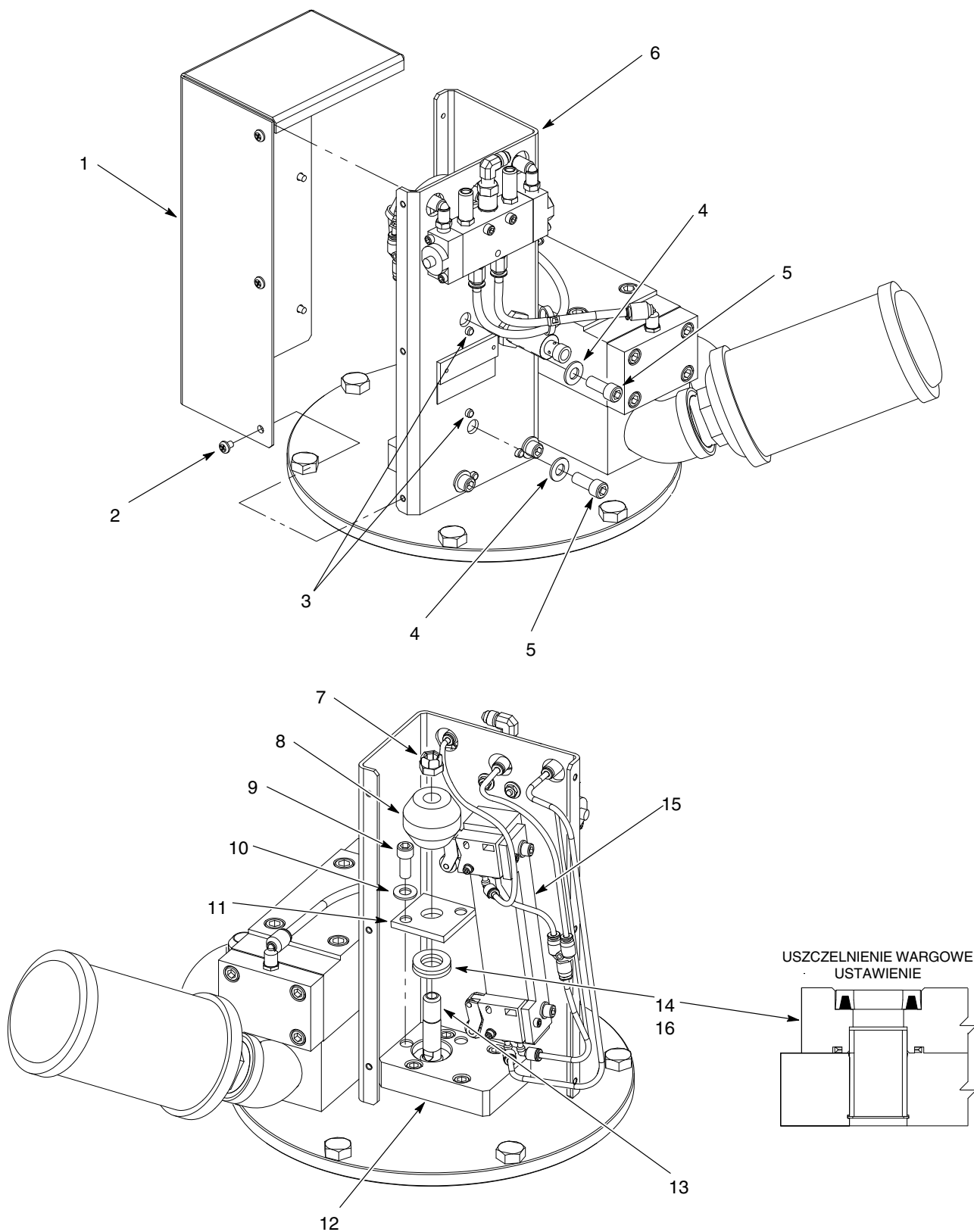
UWAGA!!!!

W następnym punkcie użyć niewielkiego wkrętaka lub szpatułki do o-ringów, aby uniknąć uszkodzenia powierzchni otworu uszczelnienia wargowego i tłoczyska.

6. Wyjąć uszczelnienie wargowe (14) z podstawy (12). Wyrzucić uszczelnienie wargowe.

Montaż uszczelnienia wargowego drążka włączającego

1. Zapoznać się z rysunkiem 9. Nasmarować nowe uszczelnienie wargowe (14) smarem teflonowym (16). Wstawić uszczelnienie wargowe do podstawy (12).
2. Zamontować płytkę (11) do podstawy (12) za pomocą śrub (9) i podkładek (10). Dokręcić śruby z momentem 30-33 N•m.
3. Nałożyć klucz (widelkowy) na koniec tłoczyska (13). Zamontować pierścień włączający (8) na tłoczysku za pomocą nakrętki (7). Mocno dokręcić nakrętkę.
4. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Upewnić się, że kołki podkładki montażowej (3) pasują do zespołu drążka włączającego (6), jak pokazano na rysunku.
 - b. Umocować podkładkę montażową (15) do zespołu drążka włączającego za pomocą śrub (5) i podkładek (4). Dokręcić śruby momentem 30-33 N•m.
5. Śrubami (2) zamontować osłonę (1) zespołu drążka włączającego. Mocno dokręcić śruby.



Rysunek 9 Wymiana uszczelnienia wargowego drążka włączającego

Wymiana zaworu pilotowego

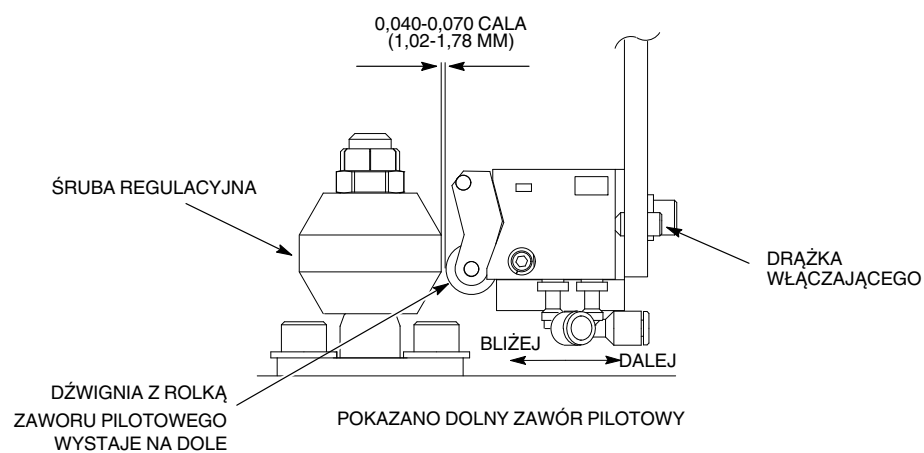
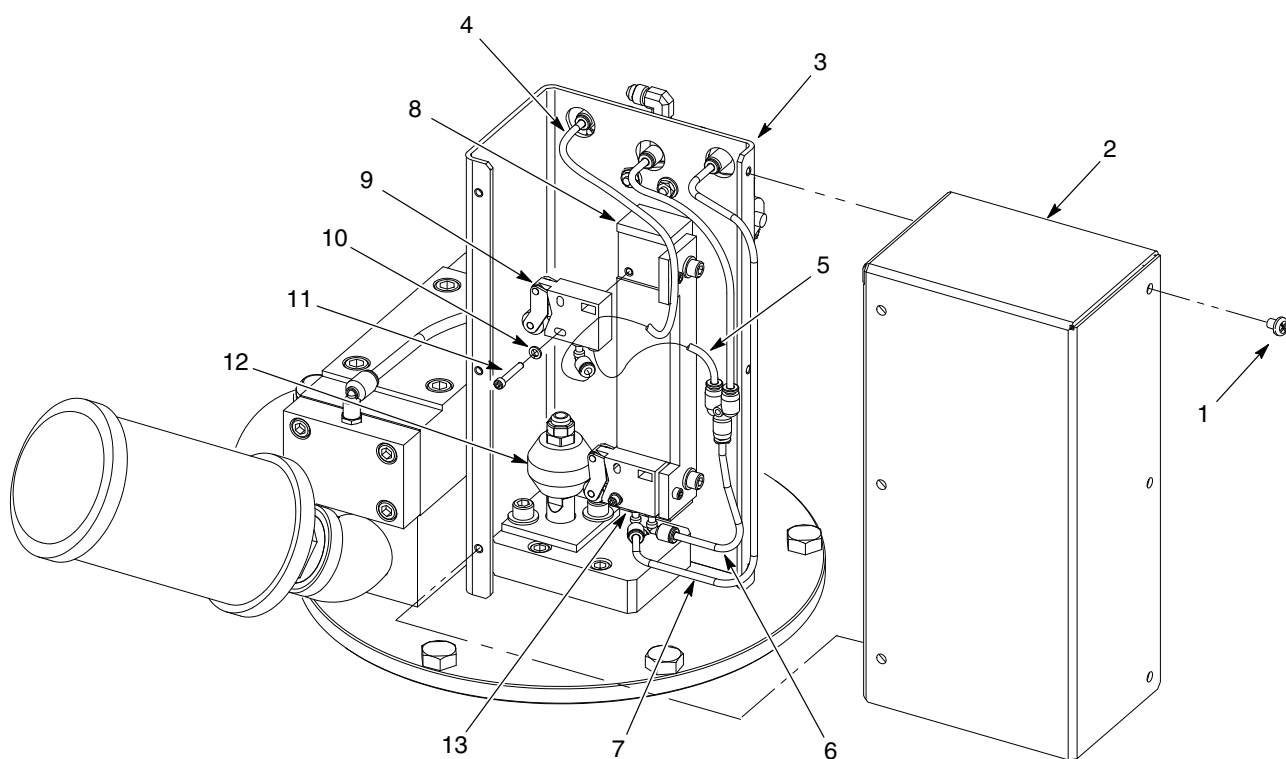
Zawory sterujące można wymieniać bez demontażu silnika z pompy.

Demontaż i montaż zaworu pilotowego

1. Zapoznać się z rysunkiem 10. Wykręcić śruby (1), mocujące osłonę (2) do zespołu drążka włączającego (3).
2. Odłączyć przewody (4, 5 lub 6, 7) od zaworu pilotowego (9 lub 13).
3. Wykręcić śrubę (11) i zdjąć podkładkę (10), które mocują zawór pilotowy (9 lub 13) do podkładki montażowej (8).
4. Zamontować zawór pilotowy (9 lub 13) na podkładce montażowej (8), używając podkładki (10) i śruby (11). Wkręcić śrubę do podkładki montażowej. Na tym etapie montażu nie dokręcać śruby zbyt mocno.

Regulacja nowego zaworu pilotowego

1. Włączyć i wyłączyć silnik:
 - a. **Górny zawór pilotowy** - włączyć silnik do czasu, kiedy drążek z pierścieniem (12) będzie całkowicie wysunięty.
 - b. **Dolny zawór pilotowy** - włączyć silnik do czasu, kiedy drążek z pierścieniem (12) będzie całkowicie schowany.
2. Ustawić szczelinę między dźwignią z rolką na zaworze (9 lub 13) i pierścieniem (12):
 - a. Upewnić się, że zawór pilotowy porusza się swobodnie i że dźwignia z rolką jest ustawiona na dole.
 - b. Śrubą regulacyjną przestawić zawór w górę lub w dół, aby między dźwignią z rolką i pierścieniem drążka włączającego uzyskać szczelinę o szerokości 1,02-1,78 mm (0,040-0,070 cala). Mocno dokręcić śrubę mocującą.
3. Podłączyć przewody (4, 5 lub 6, 7) do zaworu (9 lub 13). Prawidłowy sposób prowadzenia przewodów pokazano na rysunku 25 w rozdziale *Dane techniczne*.
4. Śrubami (2) zamontować osłonę (1) zespołu drążka włączającego. Mocno dokręcić śruby.



Rysunek 10 Wymiana zaworu pilotowego

Wymiana uszczelek quad- i o-ring rury zasilania

W celu wymiany uszczelek należy wykonać poniższą procedurę.

Demontaż uszczelek quad- i o-ring rury zasilania

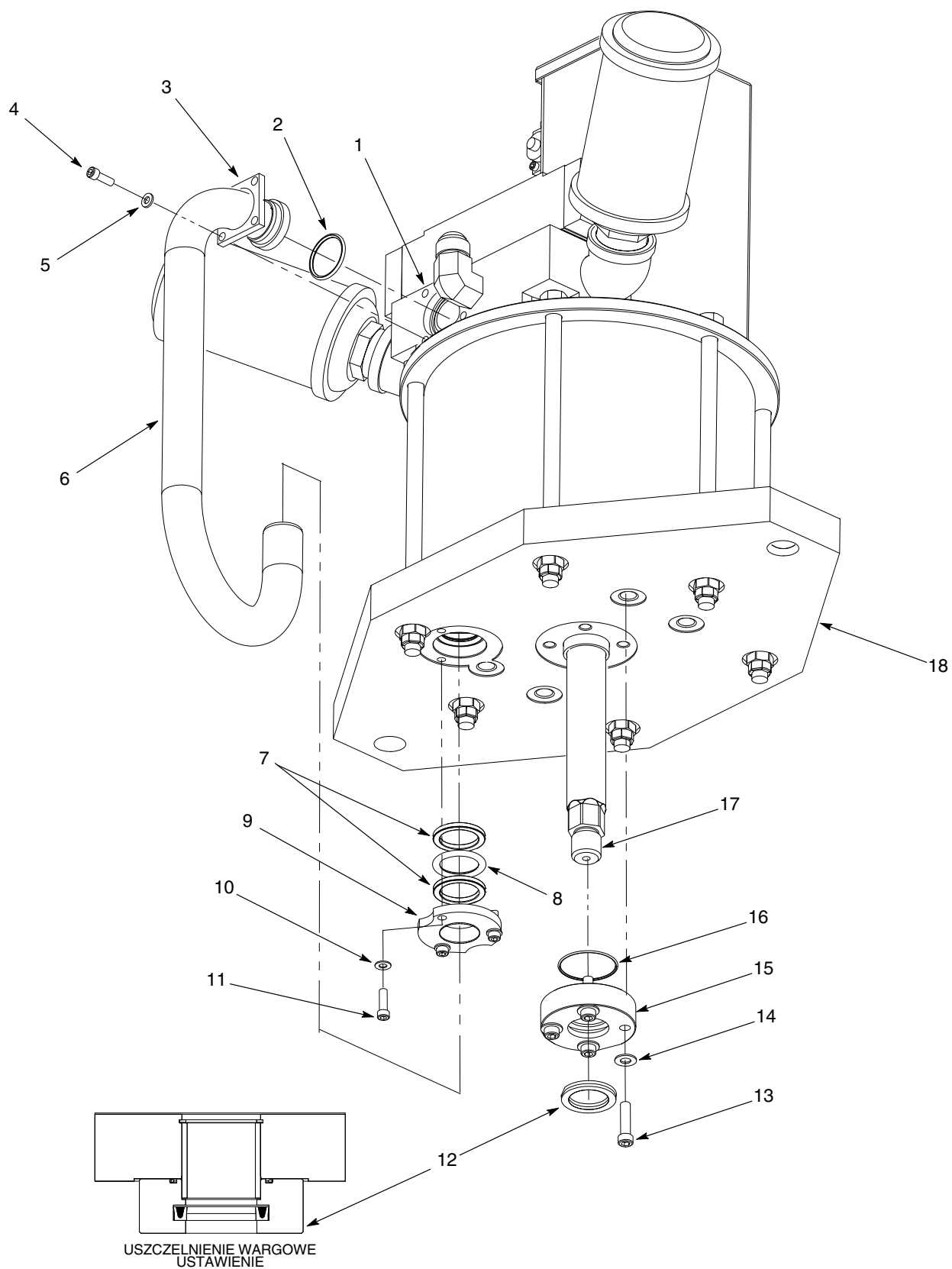
1. Zapoznać się z rysunkiem 11. Wykręcić śruby (4) i zdjąć podkładki (5), które mocują górny kołnierz (3) do rozdzielacza powietrza (1).
2. Wykręcić śruby (11) i zdjąć podkładki (10), które mocują dolny kołnierz rury zasilania (9) do podstawy (18).
3. Zdjąć rurę zasilania (6) z rozdzielacza powietrza (1) i z podstawy (18).
4. Zdjąć górny i dolny kołnierz mocujący (3, 9) z rury zasilania i w razie potrzeby oczyścić je w odpowiednim rozpuszczalniku.
5. Zdjąć o-ring (2) z rozdzielacza powietrza (1). Wyjąć quad-ringi (7) i o-ringi (8) z podstawy (18). Quad-ringi i o-ringi wyrzucić.

Montaż uszczelek quad- i o-ring rury zasilania

1. Zapoznać się z rysunkiem 11. Quad-ringi (7) i o-ringi (8) nasmarować smarem teflonowym. Zamontować quad- i o-ringi w podstawie (18).
2. Zamontować dolny kołnierz do podstawy (18), używając podkładek (10) i śrub (11). Na tym etapie montażu nie śruby dokręcić palcami.
3. Nasmarować o-ring (2) rozdzielacza powietrza smarem teflonowym i włożyć go do rozdzielacza (1).
4. Zamontować górny kołnierz mocujący (3) na rurze zasilania (6)
5. Ostrożnie wsunąć dolny koniec rury (6) przez dolny kołnierz mocujący (9) do podstawy (18).
6. Ostrożnie wsunąć górny koniec rury (6) do otworu w rozdzielaczu powietrza (1).
7. Umocować górny kołnierz mocujący (3) do rozdzielacza powietrza (1) za pomocą śrub (4) i podkładek (5). Dokręcić śruby z momentem 13-16 N•m.
8. Dokręcić śruby (11) dolnego kołnierza mocującego momentem 13-16 N•m.

Wymiana uszczelnienia wargowego i o-ringa tłoczyska

1. Zapoznać się z rysunkiem 11. Wykręcić śruby (13) i zdjąć podkładki (14), które mocują pierścień (15) do podstawy (17).
2. Wyjąć o-ring (16) i uszczelnienie wargowe (12) z pierścienia (15). O-ring i uszczelnienie wargowe wyrzucić.
3. Nasmarować nowe uszczelnienie wargowe (12) i nowy o-ring (16) smarem teflonowym. Włożyć o-ring i uszczelnienie wargowe do pierścienia (15).
4. Zamontować pierścień (15) do podstawy (17) za pomocą śrub (13) i podkładek (14). Dokręcić śruby z momentem 30-33 N•m.



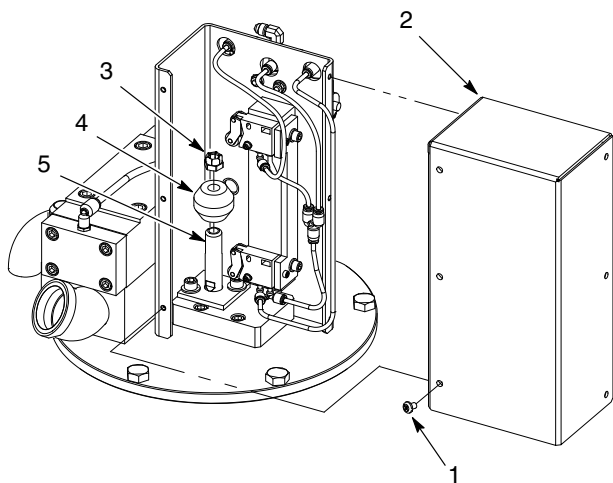
Rysunek 11 Wymiana uszczelki i pierścieni podstawy

Wymiana tłoka

W celu wymiany tłoka należy postępować zgodnie z następującą procedurą.

Demontaż tłoka

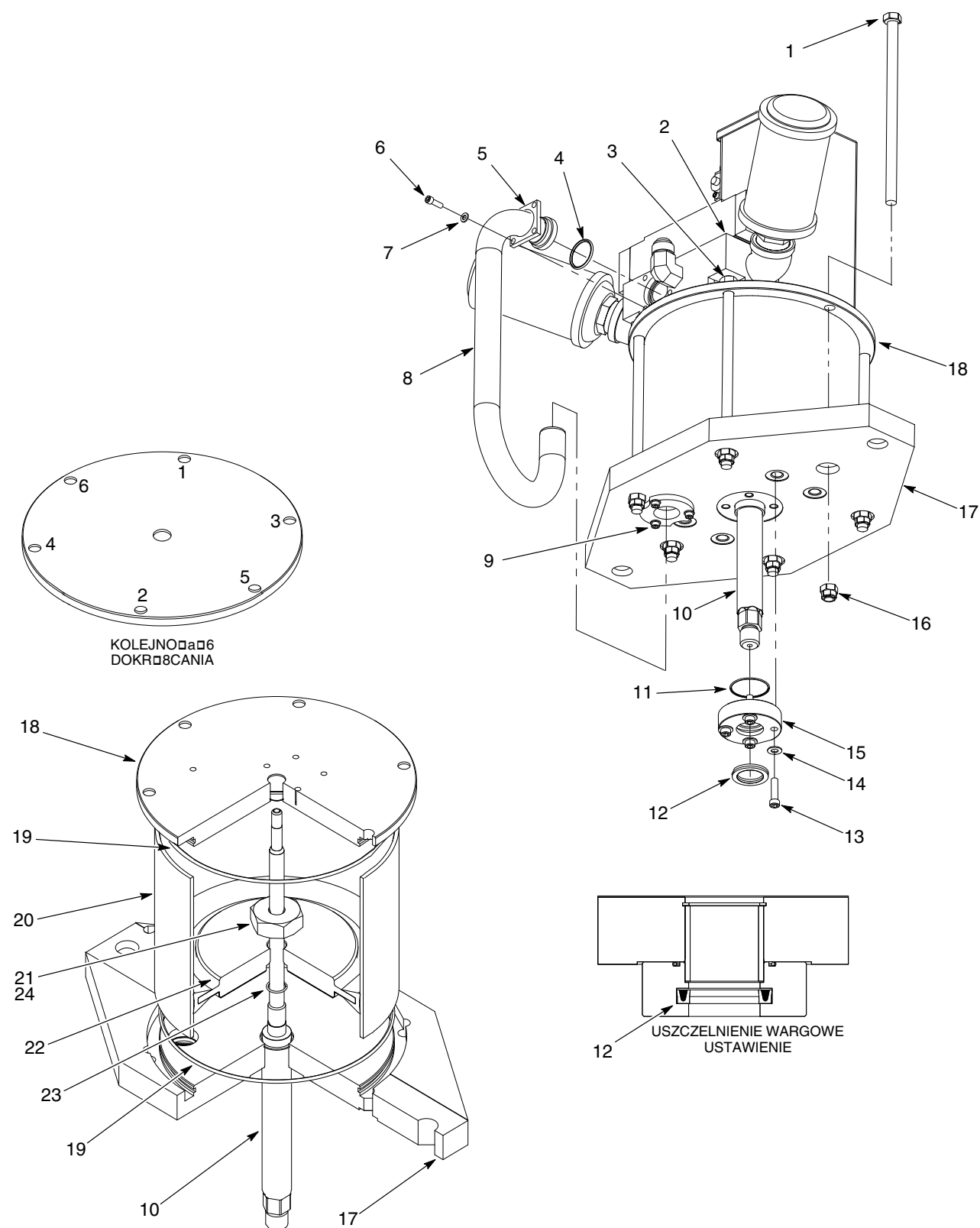
1. Zapoznać się z rysunkiem 12. Wykręcić śruby (1), mocujące osłonę zespołu drążka włączającego (2).
2. Nałożyć klucz (widelkowy) na koniec tłoczyska (5).
3. Odkręcić nakrętkę (3), mocującą pierścień włączający (4) do tłoczyska (5).
4. Zapoznać się z rysunkiem 13. Wykręcić śruby (6) i zdjąć podkładki (7), które mocują górny kołnierz rury zasilania (5) do rozdzielacza powietrza (2).
5. Poluzować śruby mocujące dolny kołnierz rury zasilania (9).
6. Wyjąć rurę zasilania (8) z rozdzielacza powietrza (2) oraz z podstawy (17). Wyjąć o-ring (4) z rozdzielacza powietrza (2) i wyrzucić.
7. Wykręcić śruby (13) i zdjąć podkładki (14), które mocują pierścień (15) do podstawy (17). Wyjąć o-ring (11) i uszczelnienie wargowe (12). O-ring i uszczelnienie wargowe wyrzucić.
8. Wykręcić śruby (1) i zdjąć podkładki (16), które mocują głowicę silnika (18) do podstawy (17). Kluczem odkręcić nakrętki (3) pod rozdzielaczem powietrza (2).
9. Zdjąć głowicę silnika (18) i odłożyć na płaską powierzchnię. Wyjąć i wyrzucić o-ring głowicy (19).
10. Zdjąć silnik (20) i o-ring (19) z podstawy (17). O-ring wyrzucić. Wymontować tłok z silnika.
11. Odkręcić nakrętkę (21), mocującą tłok (22) do tłoczyska (10). Zdjąć o-ring (23) z tłoczyska i wyrzucić.



Rysunek 12 Demontaż osłony drążka włączającego

Montaż tłoka

1. Zapoznać się z rysunkiem 13. Nałożyć smar teflonowy na następujące części:
 - wewnętrzną powierzchnię silnika (20)
 - tłok (22)
 - o-ringi (4, 11, 19, 23)
 - uszczelnienie wargowe (12)
2. Nałożyć o-ring (23) na tłoczysko (10).
3. Nałożyć smar Loctite 242 (24) na górne gwinty tłoczyska (0). Nałożyć tłok (22) na tłoczysko. Nakręcić nakrętkę na tłoczysko i dokręcić momentem 271 - 298 N•m.
4. Zmontować tłok i silnik (20):
 - a. Włożyć tłok do silnika pod kątem 20-30 stopni, aby zachować odpowiednią ilość smaru po bokach tłoka. Kiedy tłok znajdzie się pośrodku silnika, obrócić go do prawidłowego położenia.
 - b. Nałożyć smar teflonowy na tłoczysko (10).
5. Nałożyć o-ringi (19) na podstawę (17) i na głowicę silnika (18).
6. Zamontować zespół silnika z tłokiem na podstawie (17).
7. Przytwierdzić głowicę (18) do silnika (20) za pomocą śrub (1, 3). Wykonać poniższe czynności:
 - a. Nakręcić nakrętki (16) na śruby.
 - b. Dokręcić ręką jednocześnie pary śrub leżące po przekątnej, aż głowica będzie umocowana do podstawy.
 - c. Po wykonaniu czynności w punkcie 7b dokręcić głowicę silnika do podstawy, dokręcając śruby w pokazanej kolejności z momentem 30-35 N•m.
8. Włożyć o-ring (11) i uszczelnienie wargowe (12) do pierścienia (15).
9. Zamontować obejmę (15) do podstawy (17) za pomocą śrub (13) i podkładek (14). Dokręcić śruby momentem 30-33 N•m.
10. Ostrożnie wsunąć dolny koniec rury zasilania (8) przez dolny kołnierz mocujący (9) do podstawy (17).
11. Ostrożnie wsunąć górny koniec rury zasilania (8) do rozdzielacza powietrza (2).
12. Umocować górny kołnierz mocujący (5) do rozdzielacza powietrza (2) za pomocą śrub (6) i podkładek (7). Dokręcić śruby z momentem 13-16 N•m.
13. Dokręcić śruby (9) dolnego kołnierza mocującego momentem 13-16 N•m.
14. Zapoznać się z rysunkiem 12. Zamontować pierścień włączający (4) na tłoczysku (5) za pomocą nakrętki (3). Mocno dokręcić nakrętkę.
15. Zamontować osłonę (2) do silnika śrubami (1). Mocno dokręcić śruby.



Rysunek 13 Wymiana tłoka

Zmontowanie pompy

1. Zapoznać się z rysunkiem 14. Nałożyć klej do gwintów na gwinty zewnętrzne drążka silnika (2). Zamontować czop sprzęgający (3) na drążku silnika i dokręcić momentem 272-298 N•m.
2. Zamontować pręty łączące (10) do silnika (1) i dokręcić momentem 81,5-88,0 N•m.
3. Zamontować zespół hydrauliczny (7) na prętach łączących (10) za pomocą nakrętek (6). Dokręcić nakrętki z momentem 81,5-88 N•m.
4. Zamontować komorę rozpuszczalnika (5) na zespole hydraulicznym (7).

UWAGA: Połówki łącznika są do siebie dopasowane. Każda z nich ma ten sam numer seryjny. Upewnić się, że strona z rowkiem każdej połówki jest skierowana do góry.

5. W razie potrzeby skorzystać z wymuszenia ręcznego (11) i włączyć silnik (1), aby przestawić czop sprzęgający (3) bliżej tłoczyska (4).

6. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Ustawić centrycznie połówki łącznika (9) między sześciokątnymi nacięciami dwóch drążków.
 - b. Upewnić się, że przerwa między końcami drążków ma 0,030-0,100 cala, kiedy gwinty drążków i gwinty połówek łącznika są do siebie dopasowane (rysunek).
 - c. W celu dokładnego wyregulowania przerwy przytrzymać łącznik i kluczem $1\frac{5}{16}$ " obrócić czop sprzęgający (3).

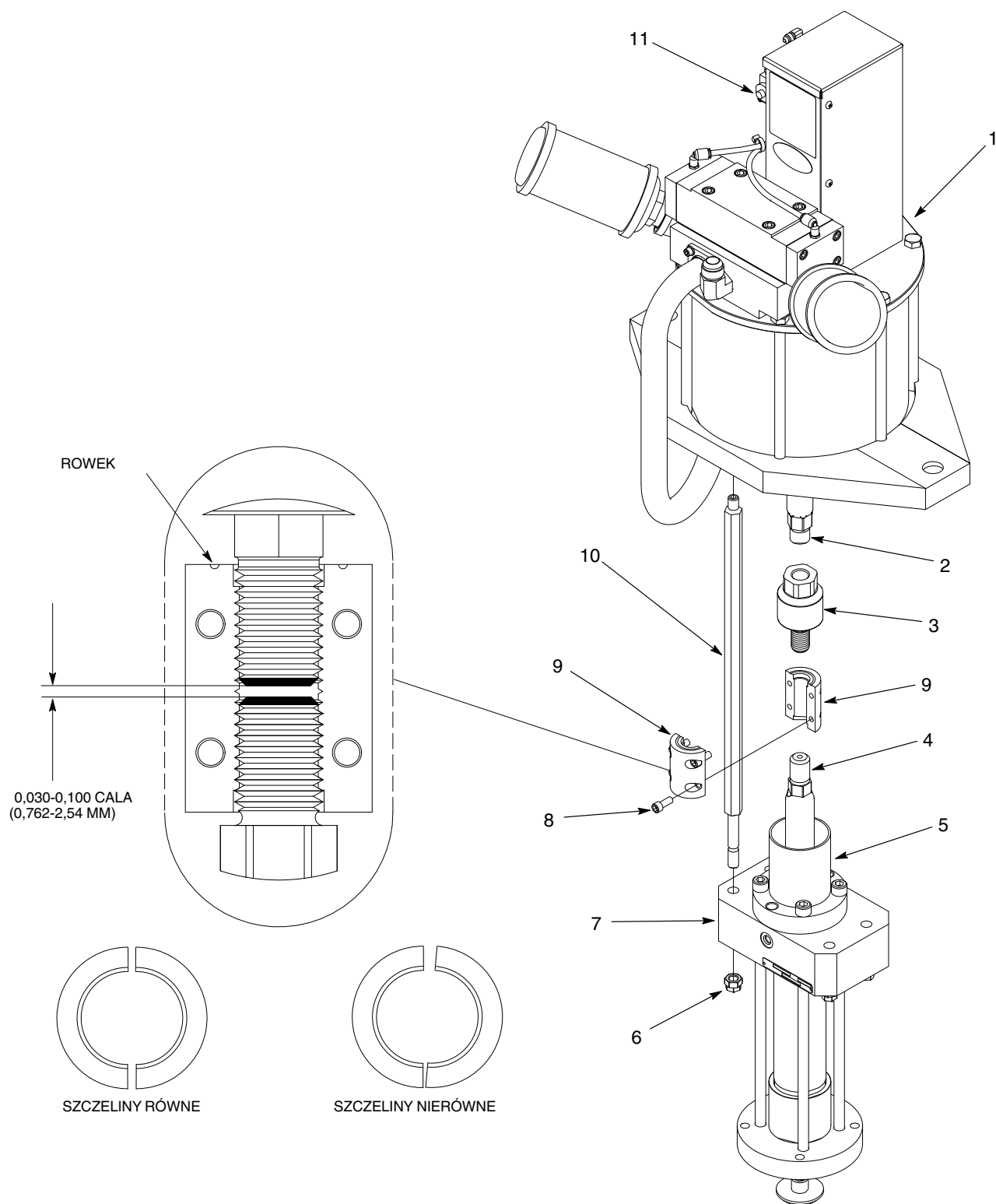
UWAGA: W następnej czynności upewnić się, że szczeliny między połówkami łącznika są jednakowe.

7. Nałożyć klej do gwintów na gwinty śrub połówek łącznika (8). Wkręcić śruby i dociągnąć momentem 10-21 N•m.

8. Wykonać jedną z poniższych czynności:

ZESPOŁY HYDRAULICZNE STANDARDOWE: Napęlić komorę rozpuszczalnika rozpuszczalnikiem K do wysokości 0,75 cala od góry.

ZESPOŁY HYDRAULICZNE ZE STALI SZLACHETNEJ: Napęlić komorę rozpuszczalnika smarem Mobil SHC 634 do wysokości 0,75 cala od góry.



Rysunek 14 Zmontowanie pompy

Części

W tabeli 2 znajdują się wielkości silników i zespołów hydraulicznych oraz ich numery katalogowe, pasujące do odpowiednich pomp. Szczegółowe informacje o zamawianiu znajdują się w wykazach części *Silnik* i *Zespoły hydrauliczne*.

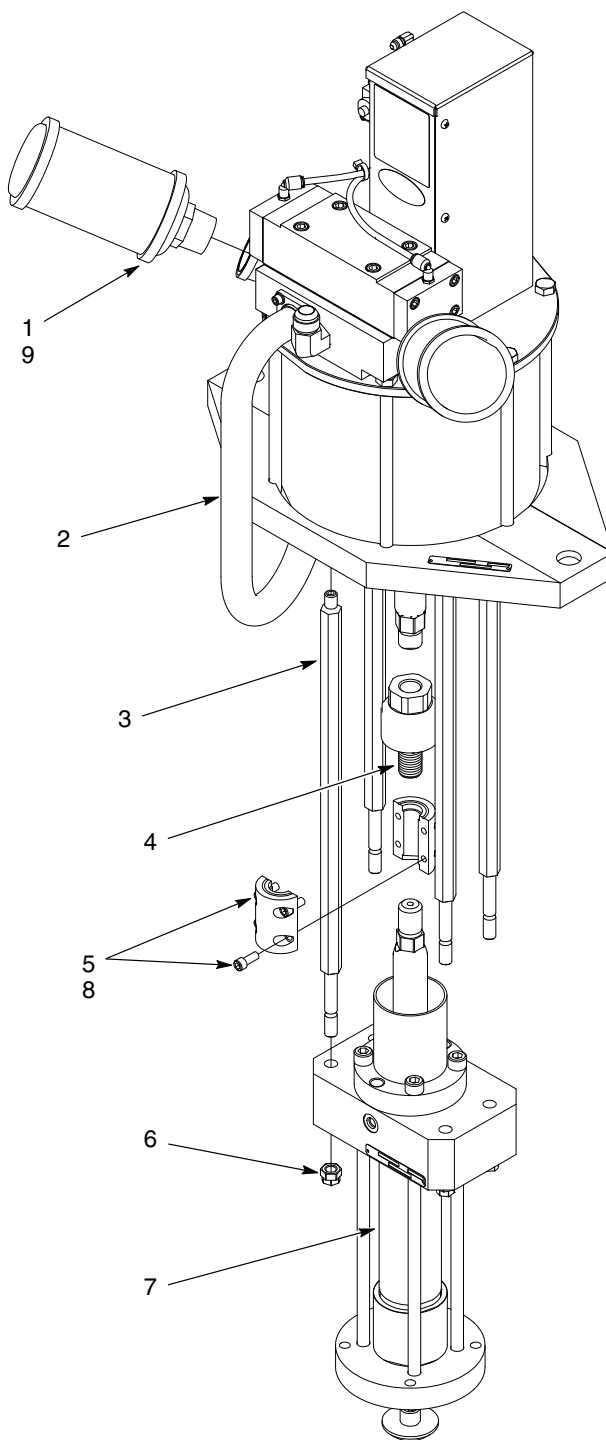
W sprawach związanych z zamawianiem części zamiennych należy kontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson.

Tabela 2 Wielkości silników i zespołów hydraulicznych

Przełożenie pompy	Wielkość silnika powietrznego (numer katalogowy)	Wielkość zespołu hydraulicznego (numer katalogowy)
48:1 SD2	10 cali Otwór NPT (1077362)	8,1 cala sześciennego (1081133)
48:1 SD2 z reg. temp.		8,1 cala sześciennego (1085369)
48:1 XD2		8,1 cala sześciennego (1081132)
48:1 XD2 Stal szlachetna		8,1 cala sześciennego (1058351)
48:1 XD2 z reg. temp.		8,1 cala sześciennego (1085368)
65:1 SD2		5,8 cala sześciennego (1081130)
65:1 SD2 z reg. temp.		5,8 cala sześciennego (1085367)
65:1 XD2		5,8 cala sześciennego (1081131)
65:1 XD2 z reg. temp.		5,8 cala sześciennego (1084888)

Części wspólne

Zapoznać się z rysunkiem 15 i z wykazami części.

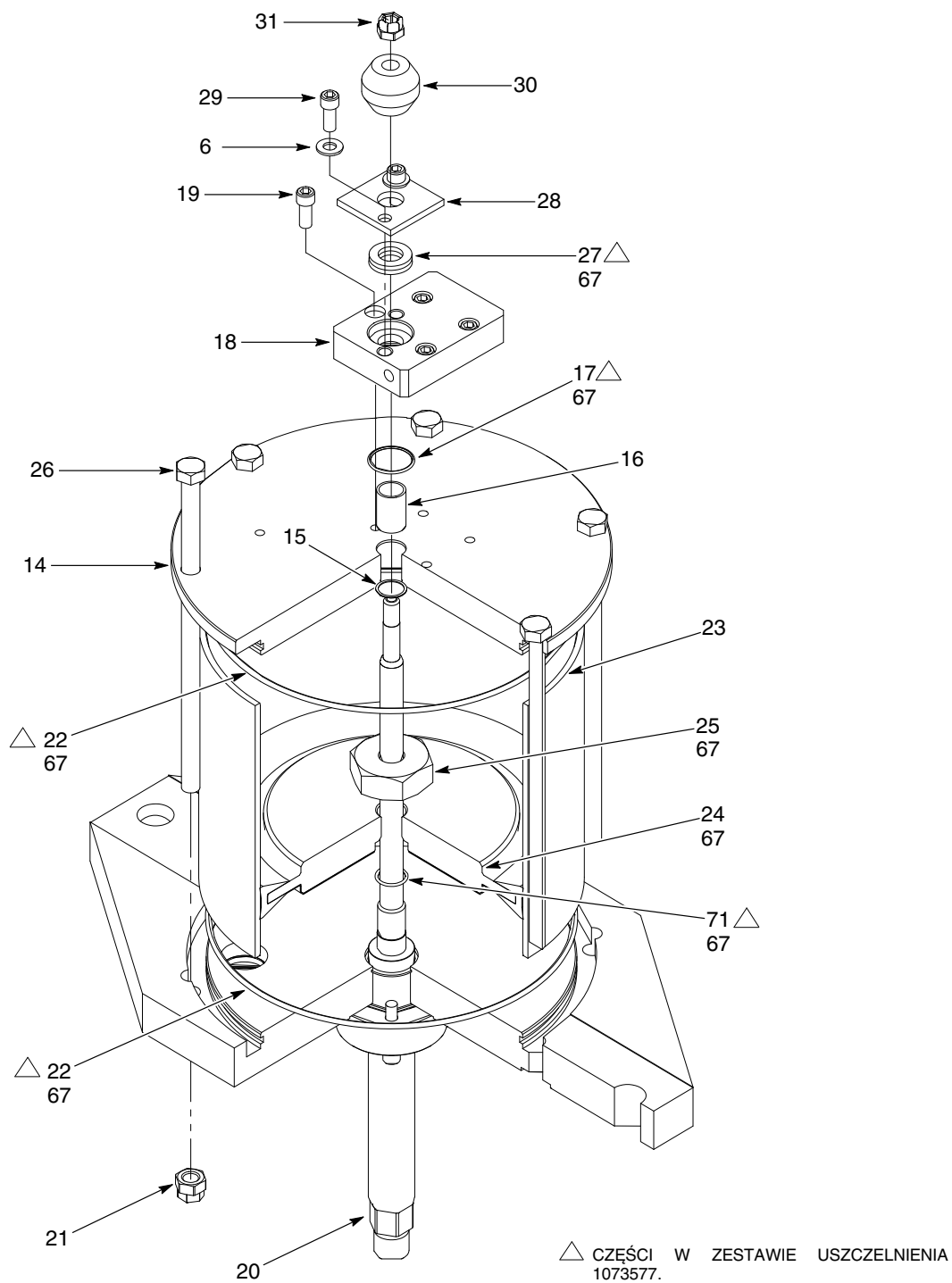


Rysunek 15 Części wspólne

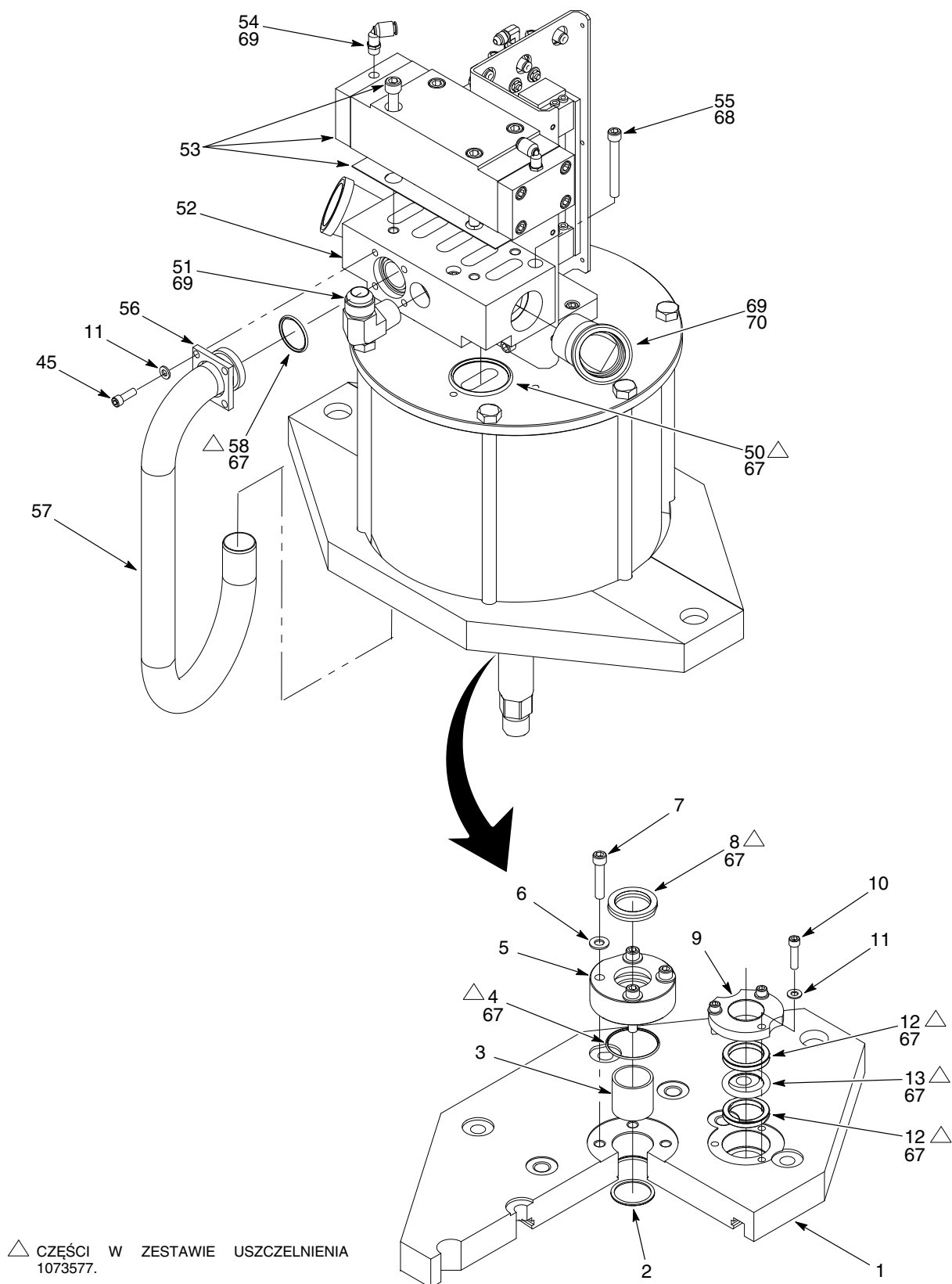
Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1073854	Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, SD2	1	
—	1073857	Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, XD2	1	
—	1085363	Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, SD2, T/C	1	
—	1085364	Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, XD2, T/C	1	
—	1073855	Pump, air motor assembly, 48:1, 8.1 cubic inch, XD2, stainless steel ARW	1	
—	1073853	Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, SD2	1	
—	1073856	Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, XD2	1	
—	1085365	Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, SD2, T/C	1	
—	1085366	Pump, air motor assembly, 65:1, 5.8 cubic inch, XD2, T/C	1	
1	249144	• Muffler, 1/4 NPT	2	
2	-----	• Air motor	1	A
3	1090926	• Rod, connecting	4	
4	1024870	• Coupling shaft	1	
5	1024875	• Coupler, split	1	
6	984172	• Nut, hex, lock, 1/2-13 UNC-2B	4	
7	-----	• Hydraulic section	1	B
8	900464	• Adhesive, threadlocking	AR	
9	900481	• Adhesive, pipe sealant	AR	
NS	900256	• Fluid, Type-K, pump chamber, 1 gallon	AR	
UWAGA A: Szczegółowe informacje o częściach znajdują się w wykazie <i>Silnik pneumatyczny</i>. B: Szczegółowe informacje o częściach znajdują się w wykazie <i>Zespół hydrauliczny</i>. AR: Według potrzeb (As Required) NS: Nie pokazano (Not Shown)				

Silnik pneumatyczny

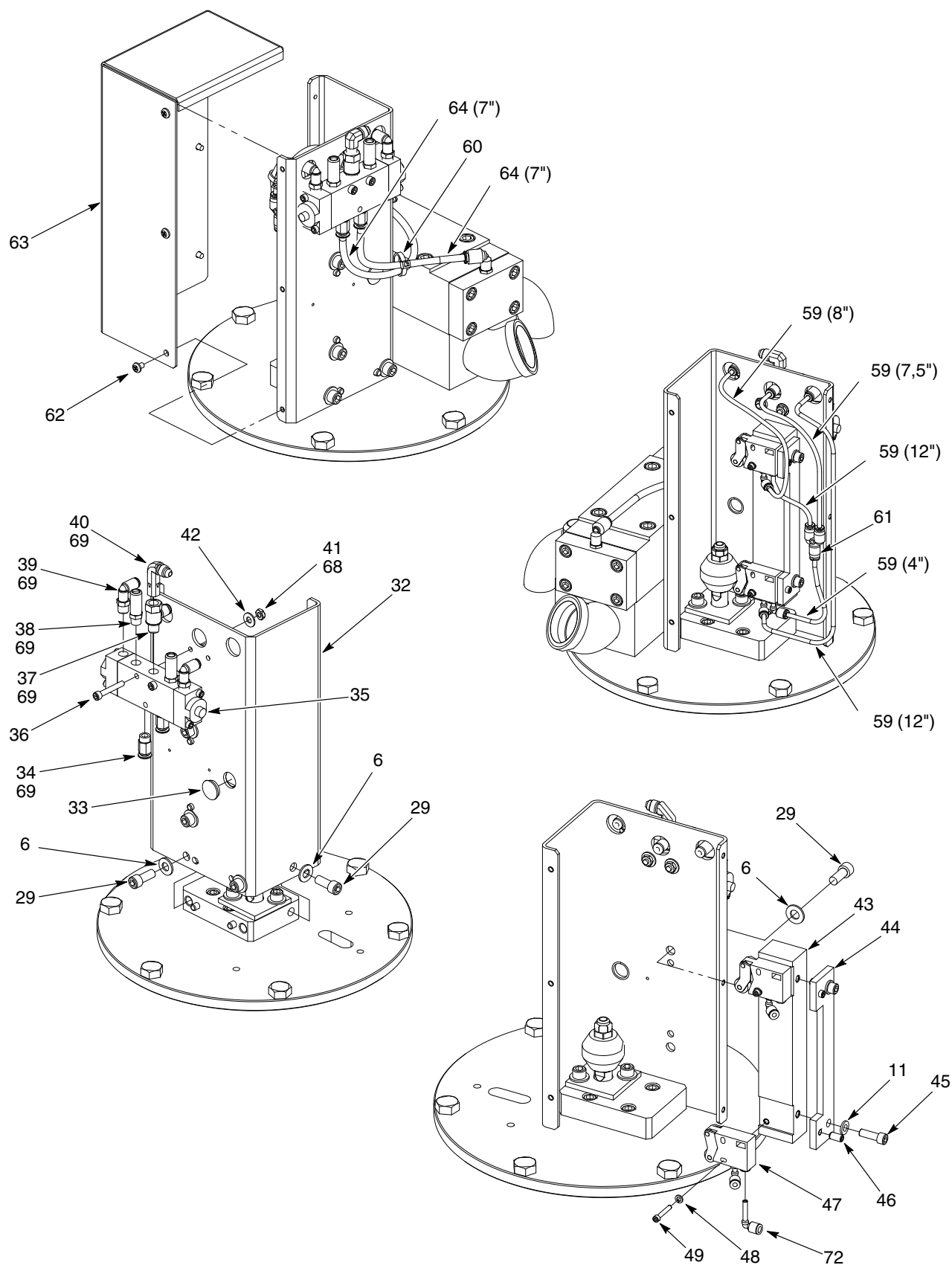
Rysunki 16, 17 i 18 stanowią uzupełnienie wykazów części, które zaczynają się na stronie 28.



Rysunek 16 Części silnika pneumatycznego



Rysunek 17 Części silnika pneumatycznego (cd.)



Rysunek 18 Części silnika pneumatycznego (cd.)

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1077362	Air Motor, 10-in., Rhino SD2/XD2	1	
1	1073852	• Plate, base, air motor, 10-in.	1	
2	1024803	• Retaining ring, internal, 143, spiral, heavy	1	
3	1060470	• Bushing, 1.25 ID x 1.438 OD x 1.375, TFE-lined	1	
4	-----	• O-ring, hot paint, 1.688 x 1.875 x 0.094	1	
5	1059595	• Retainer, seal, piston rod	1	
6	983050	• Washer, flat, E, 0.344 x 0.625 x 0.063 zinc	11	
7	981485	• Screw, socket, $\frac{5}{16}$ -18 x 1.5	4	
8	-----	• U-cup, 1.250 ID x 1.75 OD x 0.250	1	
9	1066321	• Retainer, bushing, supply tube, air motor	1	
10	345751	• Screw, socket, $\frac{1}{4}$ -20 x 1	3	
11	983410	• Washer, flat, M, narrow, M6	9	
12	-----	• Quad ring, -322, 1.225 ID x 0.210, Buna	2	
13	-----	• O-ring, -322, Buna-N, 1.225 ID, 0.210 w, 70 Duro	1	
14	1073851	• Cap, air motor, 10-in.	1	
15	1062563	• Retaining ring, internal, 75, spiral, heavy	1	
16	1060471	• Bushing, 0.625 ID x 0.75 OD x 1.125, TFE-lined	1	
17	-----	• O-ring, hot paint, 1.000 x 1.188 x 0.094	1	
18	1062227	• Retainer, seal, cycle rod	1	
19	981344	• Screw, socket, $\frac{5}{16}$ -18 x 1	4	
20	1060402	• Rod, piston and trip, air motor, 10-in.	1	
21	345855	• Nut, lock, $\frac{1}{2}$ -13, nylon insert	6	
22	942730	• O-ring, hot paint, 9.750 x 10 x 0.125	2	
23	1060359	• Cylinder, air, 10-in. diameter x 8.108	1	
24	1069505	• Piston, 10-in air motor	1	
25	1060403	• Retainer, piston/trip-rod, air motor	1	
26	345661	• Screw, hex, head, $\frac{1}{2}$ -13 x 10	6	
27	-----	• U-cup, 0.625 ID x 1.125 OD, 0.25, 70 Duro	1	
28	1062313	• Plate, seal retainer, cycle rod	1	
29	981340	• Screw, socket, $\frac{5}{16}$ -18 x 0.750	7	
30	1060242	• Bar, trip, air motor, 10-in.	1	
31	1062562	• Nut, lock, $\frac{7}{16}$ -20, nylon insert	1	
32	1073832	• Plate, cover, trip-rod, air motor	1	
33	1062719	• Plug, finishing, $\frac{11}{16}$ diameter, fits 0.016/0.125	1	
34	972716	• Connector, male, $\frac{1}{4}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	2	
35	1062002	• Valve, air, 2-position, 5-port, manual-override	1	
36	345758	• Screw, socket, 10-24 x 1.250	2	
37	1062584	• Tee, run, $\frac{1}{8}$ NPT male x $\frac{1}{8}$ NPT female, $\frac{5}{32}$	1	
38	1035504	• Muffler, exhaust, $\frac{1}{8}$ -in. NPT male	2	
39	1060278	• Connector, male, elbow, $\frac{5}{32}$ x $\frac{1}{8}$ NPT	2	

Ciąg dalszy na następnej stronie

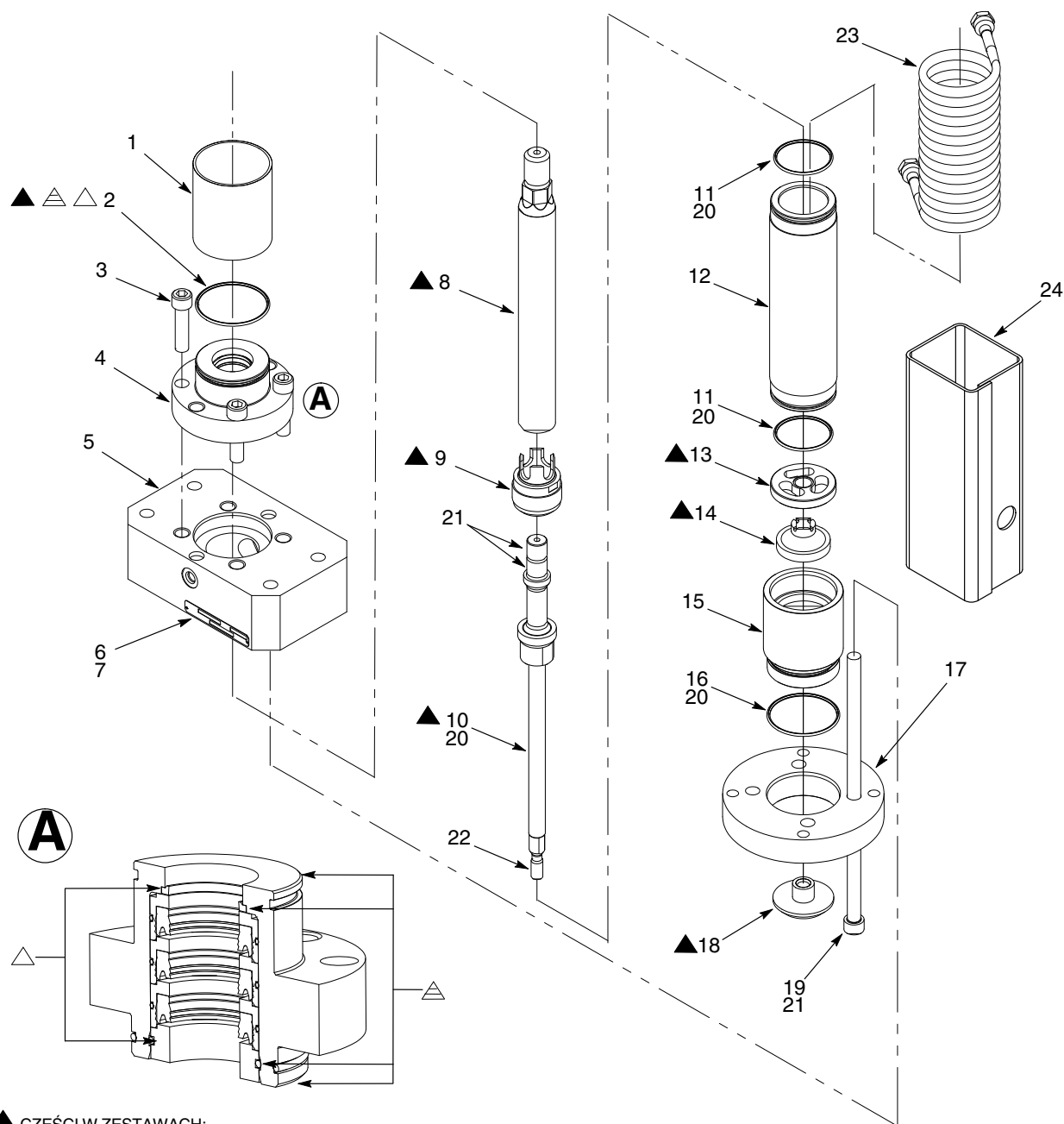
Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1077362	Air Motor, 10-in., Rhino SD2/XD2	1	
40	972151	• Ell, male, 37, $7/16$ -20 x $1/8$	1	
41	984121	• Nut, hex, machine, #10-24	2	
42	345862	• Washer, flat, Type-a, #10 narrow	2	
43	1077364	• Pad, mounting, pneumatic trip, air motor, 10-in.	1	
44	1077457	• Plate, alignment, pneumatic trip	1	
45	345750	• Screw, socket, $1/4$ -20 x 0.750	2	
46	1062570	• Screw, set, socket, flat, $1/4$ -20 x $3/8$	2	
47	1077363	• Lever, roller, pneumatic trip	2	
48	983003	• Washer, flat, 0.156 x 0.312 x 0.032, 14456-CA	2	
49	981944	• Screw, socket, 6-32 x 0.875	2	
51	972583	• Ell, male, 37, $1 1/16$ -12 x $3/4$	1	
50	-----	• O-ring, hot paint, 2 x 2.25 x 0.125	1	
52	1063670	• Manifold, 10-in. air motor	1	
53	1061490	• Valve, air pilot, 2-position, 5-port	1	
54	972119	• Elbow, male, $1/4$ tube x $1/8$ NPT	2	
55	303654	• Screw, socket, $5/16$ -18 x 2.5	3	
56	1063695	• Retainer, supply tube, 10-in. air motor	1	
57	1063671	• Tube, air supply, 10-in. air motor	1	
58	-----	• O-ring, hot paint, 1.250 x 1.438 x 0.094	1	
59	1073943	• Tubing, 4 mm, Nylon, Series-N, flex, clear	3 ft	
60	939110	• Strap, cable, 0.875 diameter	2	
61	1060290	• Y-union, $5/32$	1	
62	1062560	• Screw, pan head, 10-32 x 0.375	6	
63	1062215	• Cover, trip-rod, air motor	1	
64	1010810	• Tubing, $1/4$ OD polyethylene, flame resistant	1.6 ft	
65	-----	• Plate, identification	1	
66	981745	• Screw, drive, 0.187	2	
67	1031834	• Lubricant, TFE grease, 5-lb, 1-gal	AR	
68	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	AR	
69	900481	• Adhesive, pipe/thd/hyd sealant PST	AR	
70	1069010	• Ell, pipe, 45, street, $1 1/4$, brass	2	
71	-----	• O-ring, Viton, 0.739 ID x 0.070 w, brown, 10418	1	
72	1077465	• Connector, plug-in, elbow, male, 4 mm	3	
AR: Według potrzeb (As Required)				

Notatki

[illegible]

Zespoły hydrauliczne standardowe i z regulacją temperatury, 5,8 cala sześciennego

Zapoznać się z rysunkiem 19 i z wykazami części.



▲ CZĘŚCI W ZESTAWACH:
ZESTAW SERWISOWY 1105066 DO NAPĘDU SD2, POJ. 5,8 CALI SZEŚCIENNYCH
ZESTAW SERWISOWY 1105065 DO NAPĘDU XD2, POJ. 5,8 CALI SZEŚCIENNYCH

△ CZĘŚCI W ZESTAWACH:
ZESTAW SERWISOWY 1104726 DO DŁAWNICY SD2/XD2, POJ. 5,8 CALI
SZEŚCIENNYCH

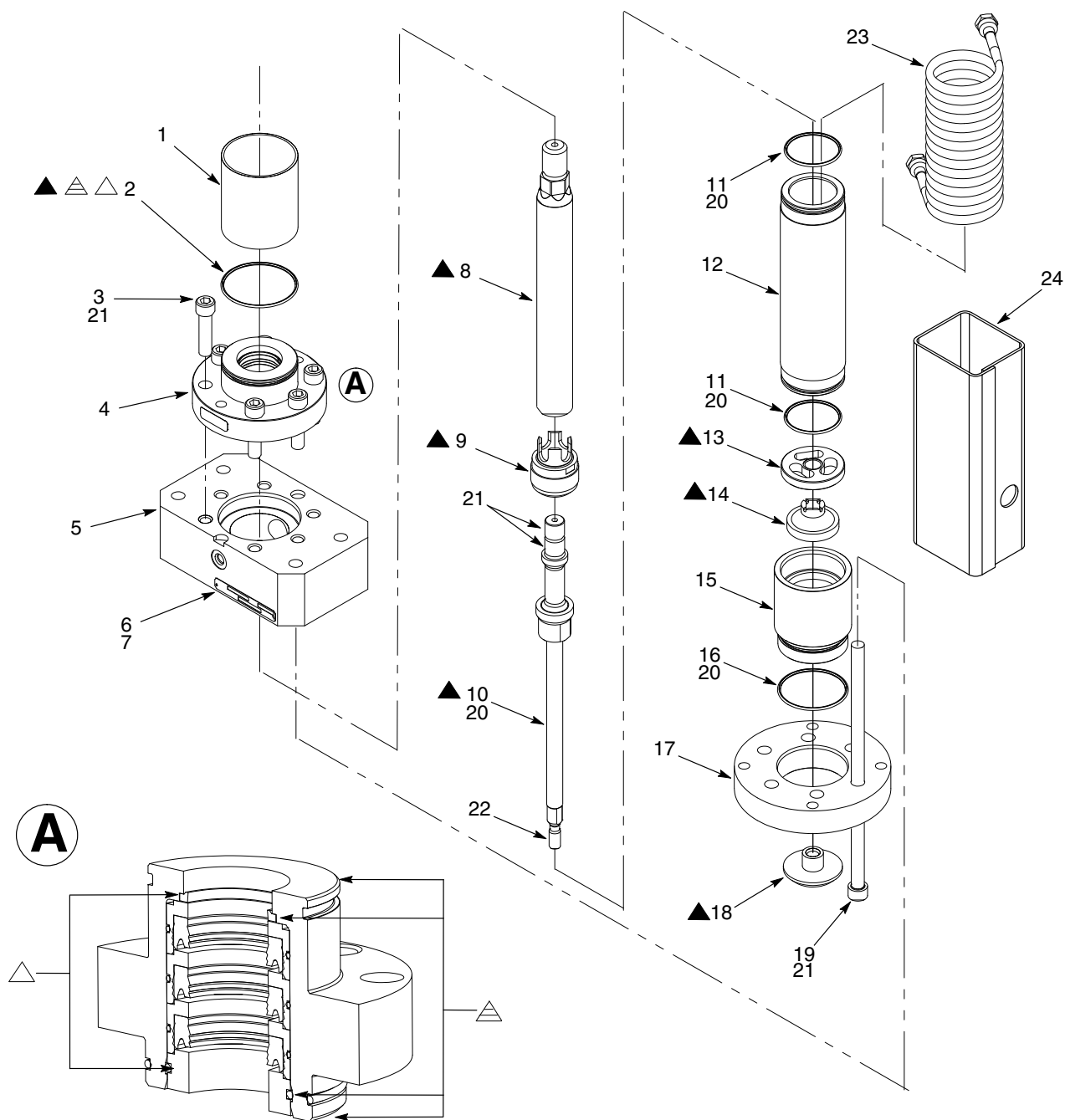
▴ CZĘŚCI W ZESTAWACH:
ZESTAW SERWISOWY CZĘŚCI WEWNĘTRZNYCH 1081134 DO DŁAWNICY SD2/XD2,
POJ. 5,8 CALI SZEŚCIENNYCH

Rysunek 19 Części standardowego zespołu hydraulicznego 5,8 cala sześciennego

Nr	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1081130				Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino SD2	1	
—		1081131			Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino XD2	1	
—			1085367		Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino SD2 temperature conditioned	1	
—				1084888	Pump, 1.375 diameter, 5.8 cubic inch, Rhino XD2 temperature conditioned	1	
1	1059749	1059749	1059749	1059749	• Chamber, solvent	1	
2	941450	941450	941450	941450	• O ring, Viton, 2.563 x 2.750 x 0.094, 10545	1	
3	1053264	1053264	1053264	1053264	• Screw, socket, 1/2-13 x 2	4	
4	-----	-----	-----	-----	• Gland assembly tri-lip, 1.375 diameter	1	
5	1058797	1058797	1013172	1013172	• Body, pump, upper, 1.375 diameter	1	
6	-----	-----	-----	-----	• Screw, drive, 0.187	2	
7	-----	-----	-----	-----	• Plate, identification	1	
8	1015823		1015823		• Rod, plunger, 1.375 diameter, chrome	1	
		1053015		1053015	• Rod, plunger, 1.375 diameter, Rhino XD2	1	
9	1015667	1015667	1015667	1015667	• Piston assembly, 1.375 diameter	1	
10	1101793	1101793	1101793	1101793	• Rod assembly, 1.375 diameter	1	
11	1062623	1062623	1062623	1062623	• O ring, -140 Viton	2	
12	1058798	1058798	1058798	1058798	• Cylinder, pump housing, 1.375 diameter	1	
13	-----	-----	-----	-----	• Spacer, shaft support, 1.375 diameter	1	
14	1015648	1095969	1015648	1095969	• Plate, lower check, 1.375 diameter	1	
15	1058799	1058799	1058799	1058799	• Housing, bottom pump, 1.375 diameter	1	
16	1049516	1049516	1049516	1049516	• O ring, -144, Viton	1	
17	1058800	1058800	1058800	1058800	• Plate, housing, follower, 1.375 diameter	1	
18	1011361	1011361	1011361	1011361	• Plate, shovel, follower, 1.375 diameter	1	
19	1015990	1015990	1015990	1015990	• Screw, socket, 1/2-13 x 12	4	
20	900223	900223	900223	900223	• Lubricant, O ring, parker, 4 oz, 30122-5	1	
21	900344	900344	900344	900344	• Lubricant, Never Seez, 8-oz can	1	
22	900464	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	1	
23			1084904	1084904	• Coil, temperature conditioned pump	1	
24			1085225	1085225	• Cover, temperature conditioned pump	1	

Zespoły hydrauliczne standardowe i z regulacją temperatury, 8,1 cala sześciennego

Zapoznać się z rysunkiem 20 i z wykazami części.



▲ CZĘŚCI W ZESTAWACH:
ZESTAW SERWISOWY 1105067 DO NAPĘDU SD2, POJ. 8,1 CALI SZEŚCIENNYCH
ZESTAW SERWISOWY 1105068 DO NAPĘDU XD2, POJ. 8,1 CALI SZEŚCIENNYCH

△ CZĘŚCI W ZESTAWIE SERWISOWYM 1104731 DO DŁAWNICY SD2/XD2, POJ. 8,1 CALA SZEŚCIENNEGO.

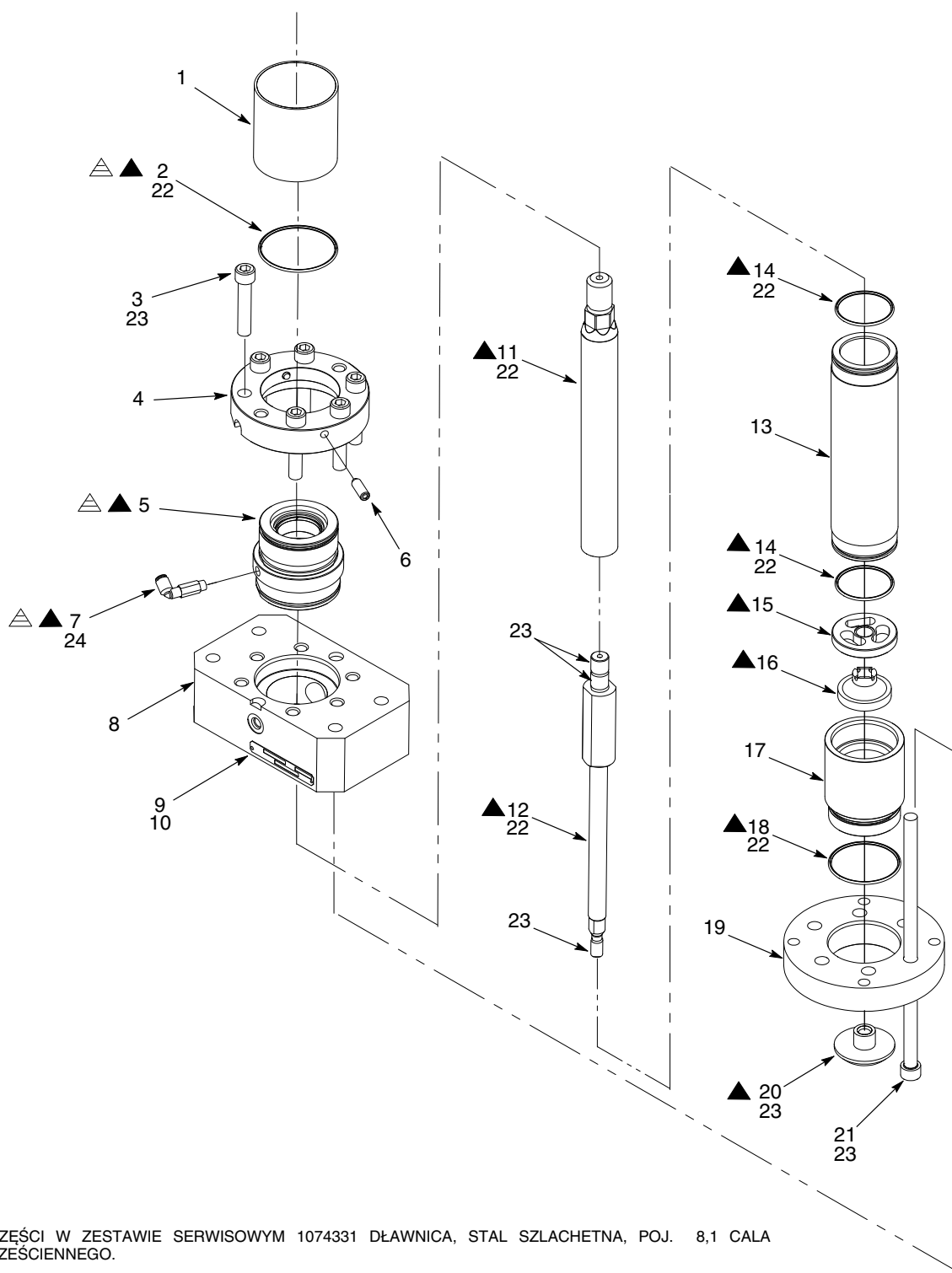
△ CZĘŚCI W ZESTAWIE SERWISOWYM 1081135 CZĘŚCI WEWNĘTRZNE DŁAWNICY SD2/XD2, POJ. 8,1 CALA SZEŚCIENNEGO.

Rysunek 20 Części zespołów hydraulicznych standardowych i z regulacją temperatury, 8,1 cala sześciennego

Nr	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1081133				1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino SD2	1	
—		1085369			1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino SD2, temperature conditioned	1	
—			1081132		1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino XD2	1	
—				1085368	1.625 diameter, 8.1 cubic inch, Rhino XD2, temperature conditioned	1	
1	1011324	1011324	1011324	1011324	• Chamber, solvent	1	
2	1015987	1015987	1015987	1015987	• O ring, -149, Viton	1	
3	1053264	1053264	1053264	1053264	• Screw, socket, 1/2-13 x 2	6	
4	-----	-----	-----	-----	• Gland assembly, tri-lip, 1.625 diameter, flange mount	1	
5	1013172	1013172	1013172	1013172	• Body, pump, upper, 1.625/1.375	1	
6	-----	-----	-----	-----	• Screw, drive, 0.187	2	
7	-----	-----	-----	-----	• Plate, identification	1	
8	1015822	1015822			• Rod, plunger, 1.625 diameter, chrome	1	
			1053014	1053014	• Rod, plunger, 1.625 diameter, Score Guard	1	
9	1011340	1011340	1011340	1011340	• Piston assembly, 1.625 diameter	1	
10	1101794	1101794	1101794	1101794	• Rod assembly, 1.625 diameter	1	
11	1015989	1015989	1015989	1015989	• O ring, -144, Viton	2	
12	1011346	1011346	1011346	1011346	• Cylinder, pump housing, 1.625	1	
13	1075048	1075048	1075048	1075048	• Spacer, shaft support, 1.625 diameter	1	
14	1011349	1011349			• Plate, lower check, 1.625 diameter	1	
			1053043	1053043	• Plate, lower check, 1.625 diameter, Score Guard	1	
15	1011347	1011347	1011347	1011347	• Housing, bottom, pump, 1.625 diameter	1	
16	1015986	1015986	1015986	1015986	• O ring, -150, Viton	1	
17	1011360	1011360	1011360	1011360	• Plate, housing, follower, 1.625/1.375	1	
18	1032764	1032764	1032764	1032764	• Plate, shovel, follower, 1.625 diameter	6	
19	1015990	1015990	1015990	1015990	• Screw, socket, 1/2-13 x 12	6	
20	900223	900223	900223	900223	• Lubricant, O ring, Parker, 4 oz, 30122-5	1	
21	900344	900344	900344	900344	• Lubricant, Never Seez, 8-oz can	1	
22	900464	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	1	
23		1085380		1085380	• Coil, temperature conditioned pump	1	
24		1085225		1085225	• Cover, temperature conditioned pump	1	

Zespół hydrauliczny ze stali szlachetnej, 8,1 cala sześciennego

Zapoznać się z rysunkiem 21 i z wykazami części.



△ CZĘŚCI W ZESTAWIE SERWISOWYM 1074331 DŁAWNICA, STAL SZLACHETNA, POJ. 8,1 CALA SZĘŚCIENNEGO.

▲ CZĘŚCI W ZESTAWIE SERWISOWYM 1074332 DŁAWNICA, STAL SZLACHETNA, NAPĘD, POJ. 8,1 CALA SZĘŚCIENNEGO.

Rysunek 21 Części zespołu hydraulicznego ze stali szlachetnej, 8,1 cala sześciennego

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1058351	Pump, Rhino XD2, 1.625 diameter, 8.1 cubic inch, stainless steel, ARW	1	
1	1011324	• Chamber, solvent	1	
2	1015987	• O ring, -149, Viton,	1	
3	1029126	• Screw, socket, 1/2-13 x 2.5	6	
4	1058473	• Collar, ARW gland, rhino XD2, 1.625 diameter	1	
5	-----	• Gland assembly, ARW, stainless steel	1	
6	981628	• Screw, set, with Nylok, 3/8-16 x 1	2	
7	972889	• Elbow, male, ext, 1/4 T x 1/8 NPT	2	
8	1058323	• Body, pump, upper, stainless steel 1.625/1.375	1	
9	-----	• Plate, identification	1	
10	-----	• Screw, drive, 0.187	2	
11	1058330	• Rod, plunger, 1.625 diameter, stainless steel, Score Guard	1	
12	1058346	• Rod, lower check/shovel, 1.625 diameter, stainless steel	1	
13	1058325	• Cylinder, pump housing, 1.625, stainless steel	1	
14	1015989	• O ring, -144, Viton	2	
15	1058331	• Spacer, shaft support, 1.625 diameter, stainless steel	1	
16	1058332	• Plate, lower check, 1.625 diameter, Score Guard, stainless steel	1	
17	1058326	• Housing, bottom, pump, 1.625 diameter, stainless steel	1	
18	1015986	• O ring, -150, Viton,	1	
19	1058328	• Plate, housing, follower, 1.625/1.375, stainless steel	1	
20	1058327	• Plate, shovel, follower, 1.625 diameter	1	
21	1053045	• Screw, socket, 1/2-13 x 12	6	
22	156289	• Lubricant, Mobil SHC 634, 30122-8	AR	
23	900344	• Lubricant, Never Seez, 8-oz can	1	
24	900481	• Adhesive, pipe	1	

Narzędzia

Do pomp Rhino SD2/XD2 są dostępne następujące narzędzia.

Pozycja	Zestaw	Nr kat.
Zespoły hydrauliczne o poj. 5,8 cala sześciennego	Prasa ręczna, elementy wewnętrzne dławnicy	1073580
	Narzędzie do wciskania, elementy wewnętrzne dławnicy	1081096
	Narzędzie do wciskania, wymiana dławnicy	1073589
Zespoły hydrauliczne o poj. 8,1 cala sześciennego	Prasa ręczna, elementy wewnętrzne dławnicy	1073582
	Narzędzie do wciskania, elementy wewnętrzne dławnicy	1081097
	Narzędzie do wciskania, wymiana dławnicy	1035823
Zespół hydrauliczny ze stali szlachetnej o poj. 8,1 cala sześciennego	Narzędzie do wciskania, wymiana dławnicy	1035823

Zestawy

Do pomp Rhino SD2/XD2 są dostępne następujące zestawy.

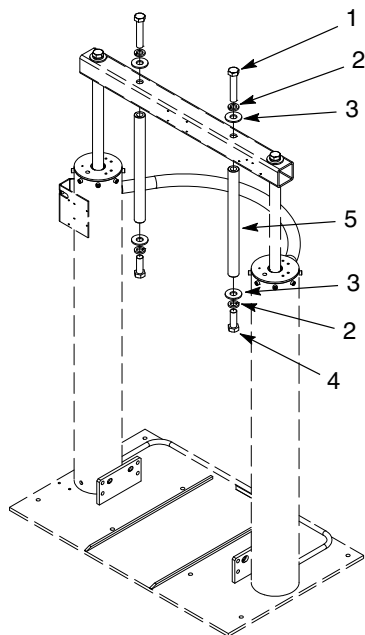
Pozycja	Zestaw	Nr kat.
Silnik pneumatyczny	Uszczelki	1073577
Zespoły hydrauliczne o poj. 5,8 cala sześciennego	Napęd SD2	1105066
	Napęd SD2 CE	1083820
	Napęd XD2	1105065
	Napęd XD2H	1083817
	Wewnętrzne elementy dławnicy SD2/XD2 UWAGA: W tym zestawie znajdują się wyłącznie elementy wewnętrzne dławnicy.	1081134
	Wewnętrzne elementy dławnicy SD2/XD2 CE UWAGA: W tym zestawie znajdują się wyłącznie elementy wewnętrzne dławnicy.	1083818
	Dławnica SD2/XD2 UWAGA: W tym zestawie znajduje się dławnica i jej części wewnętrzne. UWAGA: Zapoznać się z kartą operatora <i>Wymiana dławnicy Rhino SD2/XD2</i> , nr 1075674, gdzie zamieszczono więcej danych.	1104726
	Dławnica SD2/XD2 CE UWAGA: W tym zestawie znajduje się dławnica i jej części wewnętrzne. UWAGA: Zapoznać się z kartą operatora <i>Wymiana dławnicy Rhino SD2/XD2</i> , nr 1075674, gdzie zamieszczono więcej danych.	1083819
	Wewnętrzne elementy dławnicy XD2H UWAGA: W tym zestawie znajdują się wyłącznie elementy wewnętrzne dławnicy.	1083815
	Dławnica XD2H UWAGA: W tym zestawie znajduje się dławnica i jej części wewnętrzne. UWAGA: Zapoznać się z kartą operatora <i>Wymiana dławnicy Rhino SD2/XD2</i> , nr 1075674, gdzie zamieszczono więcej danych.	1083816
Zespoły hydrauliczne o poj. 8,1 cala sześciennego	Napęd SD2	1105067
	Napęd XD2	1105068
	Części elementów wewnętrznych dławnicy UWAGA: W tym zestawie znajdują się wyłącznie elementy wewnętrzne dławnicy.	1081135
	Dławnica UWAGA: W tym zestawie znajduje się dławnica i jej części wewnętrzne. UWAGA: Zapoznać się z kartą operatora <i>Wymiana dławnicy Rhino SD2/XD2</i> , nr 1075674, gdzie zamieszczono więcej danych.	1104731
Zespoły hydrauliczne ze stali szlachetnej o poj. 8,1 cala sześciennego	Napęd, stal szlachetna XD2	1074332
	Dławnica XD2, stal szlachetna UWAGA: Zapoznać się z kartą operatora <i>Wymiana dławnicy Rhino XD2 ze stali szlachetnej</i> , nr 1081653, gdzie zamieszczono więcej danych.	1074331

Osprzęt mocujący

Do pompy jest dostępny następujący osprzęt mocujący.

Urządzenia do rozładunku 30/55 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 22 i z wykazami części.

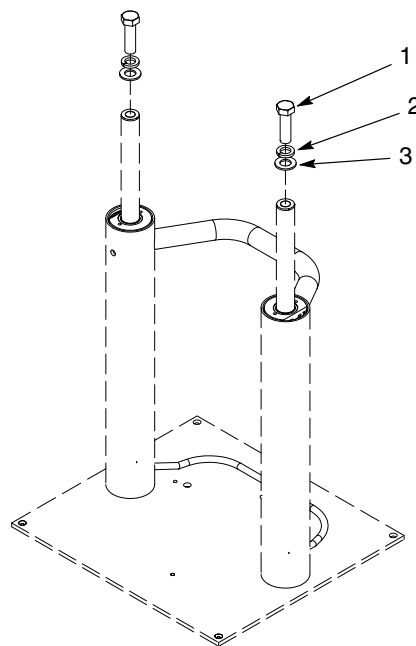


Rysunek 22 Mocowania do urządzeń 30/55 galonów

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.
—	1069893	Pump, mounting to frame, 30/55-gallon	—
1	981664	• Screw, $\frac{7}{8}$ -14 x 4.5	2
2	983501	• Washer, lock, $\frac{7}{8}$	4
3	983254	• Washer, flat, 0.938 x 1.75 x 0.134	4
4	345719	• Screw, $\frac{7}{8}$ -14 x 3	2
5	126751	• Rod, mounting	2

Urządzenia do rozładunku 5 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 23 i z wykazami części.



Rysunek 23 Mocowania do urządzeń 5 galonów

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.
—	1070032	Pump, mounting to frame, 5-gallon	—
1	345719	• Screw, $\frac{7}{8}$ -14 x 2.75	2
2	983501	• Washer, lock, $\frac{7}{8}$	2
3	983254	• Washer, flat, 0.938 x 1.75 x 0.134	2

Dane techniczne

Poniżej przedstawiono dane techniczne pompy.

Silnik pneumatyczny

W tabeli 3 znajdują się dane dotyczące przełożenia pompy. Na rysunku 24 znajdują się informacje na temat zużycia powietrza.

Tabela 3 Przełożenia pompy

Silnik pneumatyczny	Zespół hydrauliczny		
	5,8 cala sześciennego	8,1 cala sześciennego	8,1 cala sześciennego, stal szlachetna
10 cali	65:1	48:1	48:1

Zespół hydrauliczny

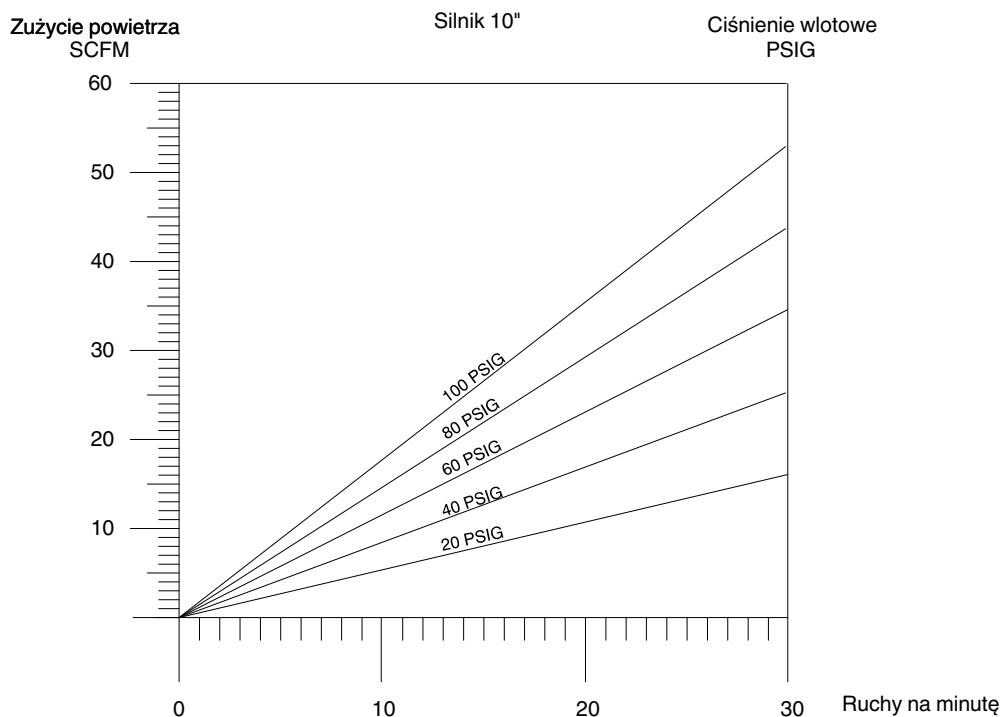
W tabeli 4 znajduje się specyfikacja zespołu hydraulicznego.

Tabela 4 Specyfikacja zespołu hydraulicznego

Pozycja	Zespół hydrauliczny		
	5,8 cala sześciennego	8,1 cala sześciennego	8,1 cala sześciennego, stal szlachetna
Wydajność maksymalna	174 cale sześciennie/min (2,85 l/min)	243 cale sześciennie/min (3,98 l/min)	121 cali sześciennych/min (1,98 l/min)
Maksymalna częstota suwów	Cykl przerywany: 1 ruch na 2 sekundy (30 suwów/min) Cykl ciągły: 1 ruch na 4 sekundy (15 suwów/min)		
Przedział lepkości	30 000-3 mln cP		
Materiały elementów zwilżanych	Standardowy zespół hydrauliczny SD2: Stal węglowa, stal szlachetna, mosiądz, aluminium, zastrzeżona powłoka ceramiczna, stal węglowa chromowana, Viton, UHMWPE Standardowy zespół hydrauliczny XD2: Stal węglowa, stal szlachetna, mosiądz, aluminium, zastrzeżona powłoka ceramiczna, Viton, UHMWPE Zespół hydrauliczny XD2 ze stali szlachetnej: Stal szlachetna 400 i 300, zastrzeżona powłoka ceramiczna, Viton, poliester Zespół hydrauliczny XD2H z regulacją temperatury: Stal węglowa, stal szlachetna, mosiądz, zastrzeżona powłoka ceramiczna, Viton, PEEK		

Parametry powietrza

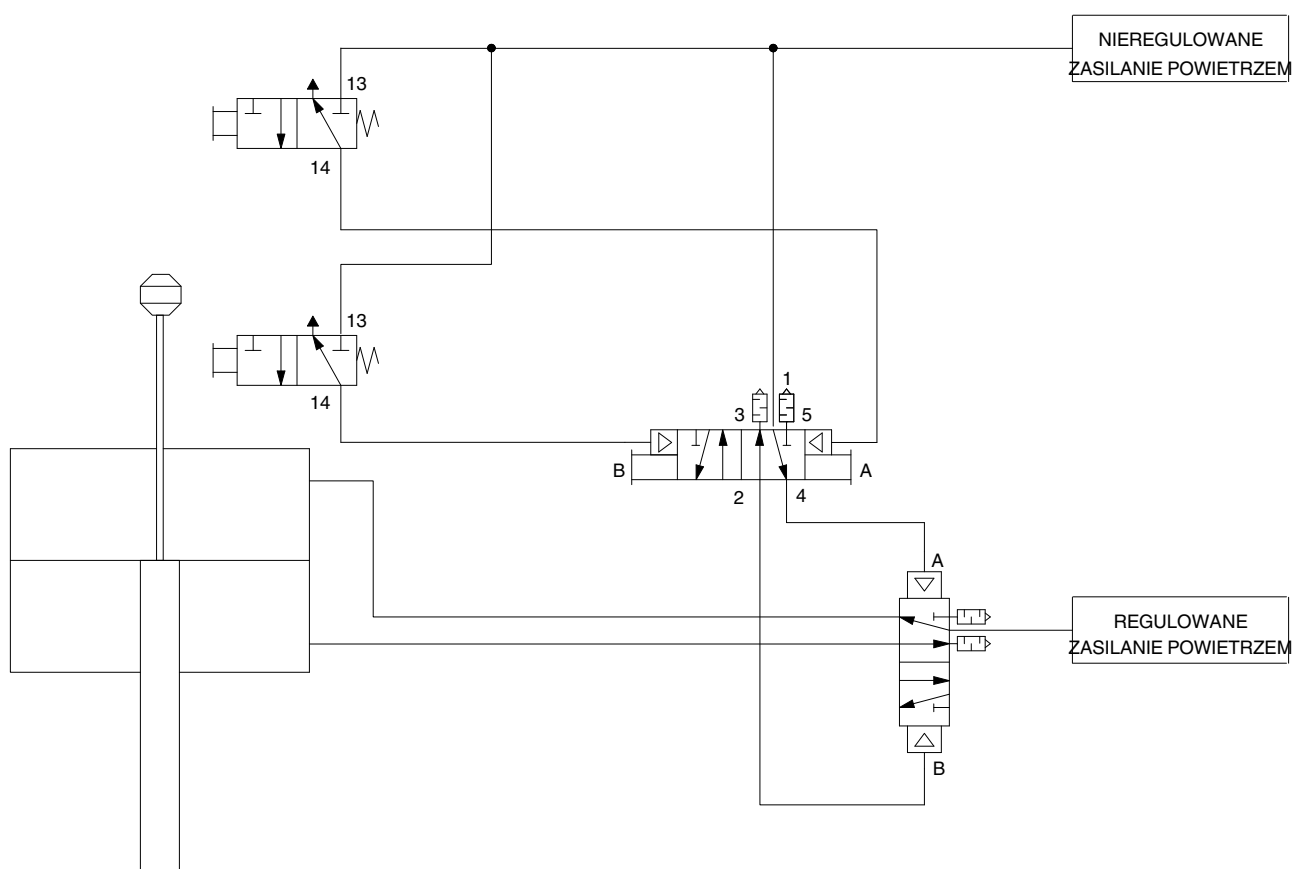
Zapoznać się z rysunkiem 24. Minimalna prędkość przepływu ciągłego musi wynosić co najmniej 4955 l/min (175 SCFM) przy ciśnieniu 4,15 bara, aby uzyskać szybkie zmiany kierunku ruchu silnika. Taki przepływ gwarantuje minimalną stratę ciśnienia materiału podczas ruchu pompy.



Rysunek 24 Zużycie powietrza

Schemat pneumatyczny

Zapoznać się z rysunkiem 25.



Rysunek 25 Schemat pneumatyczny

Konserwacja zapobiegawcza

OSTRZEŻENIE!

Czynności opisane poniżej powinny wykonywać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

UWAGA: Może być konieczna zmiana częstości z uwagi na uwarunkowania w zakładzie, parametry robocze, typ materiału lub doświadczenie personelu.

UWAGA: Interwały podane w tabeli 5 są tylko wskazówką. Konserwację trzeba przeprowadzać zawsze zgodnie z harmonogramem obowiązującym w zakładzie.

Tabela 5 Harmonogram konserwacji

Pozycja	Czynność	Potrzebny czas	Częstotliwość			
			Codzie- nnie	Co tydzień	Ruchy pompy	Inne
Silnik pneumatyczny						
Przyłącza węży	Sprawdzić i dokręcić w razie potrzeby	5 min		X		
Elementy pod ciśnieniem	Kontrola szczelności	5 min		X		
Uszczelnienie wargowe drążka włączającego	Wymiana	30 min			2,000,000	
Uszczelnienie tłoczyska	Wymiana	30 min			2,000,000	
Zespół tłoka	Wymiana	2 godziny			4,000,000	
Zawory pilotowe	Wymiana	30 min			8,000,000	
Gł. zawór sterujący silnika pneumatycznego	Wymiana	30 min			8,000,000	
Zawór pośredni	Wymiana	15 min			8,000,000	
Łącznik czopa sprzęgającego	Wymiana	45 min			2,000,000	
Zespół hydrauliczny						
Komora rozpuszczalnika	Sprawdzić w razie potrzeby uzupełnić płyn	5 min	X			
Płyn w komorze rozpuszczalnika	Wymiana	5 min		X		
Dławnica	Sprawdzić uszkodzenia i wymienić w razie potrzeby	Kontrola: 2 min Wymiana: 30 min		X		
	Wymiana	30 min			100,000	
Drążek nurnika (chromowany)	Wymieniać z dławnicą lub w razie uszkodzenia lub zadrapania	2 godziny			200,000	
Drążek nurnika (utwardzany)	Wymieniać z dławnicą lub w razie uszkodzenia lub zadrapania	2 godziny			400,000	
Napęd kompletny	Wymiana	2 godziny			400,000	

Notatki

[illegible]