

Ramy Rhino[®] SD2/XD2 NAP

Instrukcja obsługi

P/N 7179262A02

- Polish -

Wydanie 6/09



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
Zagrożenia związane ze	
stosowaniem rozpuszczalników na	
bazie chlorowcowanych węglowodorów	1
Bezpieczeństwo obsługi	1
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	2
Postępowanie w razie awarii	2
Płyny pod wysokim ciśnieniem	2
Utylizacja	2
Wprowadzenie	3

Regeneracja siłowników pneumatycznych na dużych ramach	3
Blokada płyty dociskowej	3
Demontaż tłoczysk siłowników	4
Jednoczesny demontaż obu tłoczysk	4
Demontaż tłoczysk oddzielnie	4
Rozmontowanie tłoczysk	6
Czyszczenie i wymiana części	6
Zmontowanie i montaż tłoczysk	6
Regeneracja siłowników pneumatycznych na małych ramach	8
Demontaż pompy	8
Demontaż tłoczysk siłowników	10
Czyszczenie i wymiana części	10
Zmontowanie i montaż tłoczysk	10
Montaż pompy	10
Części	12
Mała rama	12
Duże ramy do beczek 30 i 55 galonów	14

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 2007. 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 zarejestrowanymi 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 urządzenia 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

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.

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-

Informacje o używanych materiałach można znaleźć w karcie MSDS lub uzyskać od dostawcy materiału. W razie konieczności stosowania rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów należy od przedstawiciela firmy Nordson uzyskać informacje na temat odpowiedniego wyposażenia.

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, pokrywę 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 zaczekać, 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 uchwyty 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.
- Uzyskać i przeczytać karty MSDS wszystkich używanych 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.

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.

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.

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 trucizna.

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, mikroflory obecnej na skórze, w płynie lub w miejscu (wąż, 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.

Utylizacja

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

Wprowadzenie

Poniżej opisano procedury regeneracji oraz przedstawiono informacje na temat zamawiania części do dużych i małych ram do pomp Rhino SD2/XD2 NAP.



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

Regeneracja siłowników pneumatycznych na dużych ramach



OSTRZEŻENIE: Siłowniki pneumatyczne są pod ciśnieniem i nawet po odłączeniu zasilania pneumatycznego może w nich znajdować się sprężone powietrze. Aby uniknąć ryzyka obrażeń, należy usunąć ciśnienie ze wszystkich siłowników przed przystąpieniem do dalszych etapów pracy.

UWAGA: Należy regenerować oba siłowniki jednocześnie.

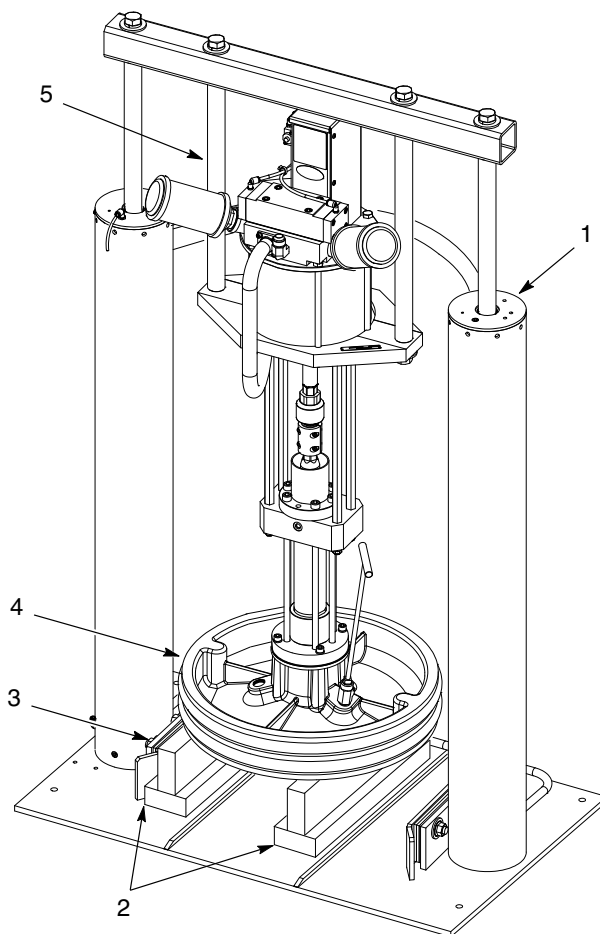
Aby zapewnić prawidłową pracę ramy, oba siłowniki należy poddawać regeneracji w tym samym czasie. Do wykonania opisanych czynności będą potrzebne następujące narzędzia:

- części zamienne;
- urządzenie do podnoszenia o udźwigu 230 kg;
- klucz dynamometryczny o zakresie do 339 N•m
- dwie śruby oczkowe $\frac{7}{8}$ -14;
- smar do o-ringów;
- wazelina;
- klej Loctite 242 i 271.

Blokada płyty dociskowej

1. Zapoznać się z rysunkiem 1. Za pomocą klocków (2) zablokować płytę dociskową (4) na takiej wysokości, aby nie miała kontaktu ze ślizgaczami centrującymi (4). Upewnić się, że płyta dociskowa i zespół silnika pneumatycznego są zabezpieczone przez przewróceniem się.
2. Upewnić się, że w cylindrach nie ma powietrza pod ciśnieniem.
3. Usunąć urządzenia lub mocowania, które mogą znajdować się na górnej części głowicy cylindra (1) i na drążkach montażowych (5).

(ciąg dalszy na następnej stronie)



Rysunek 1 Blokada płyty dociskowej

Uwaga: nie pokazano niektórych części, aby zachować przejrzystość rysunku

Demontaż tłoczek siłowników

Tłoczyska można demontować razem lub oddzielnie. Wykonać odpowiednią procedurę.

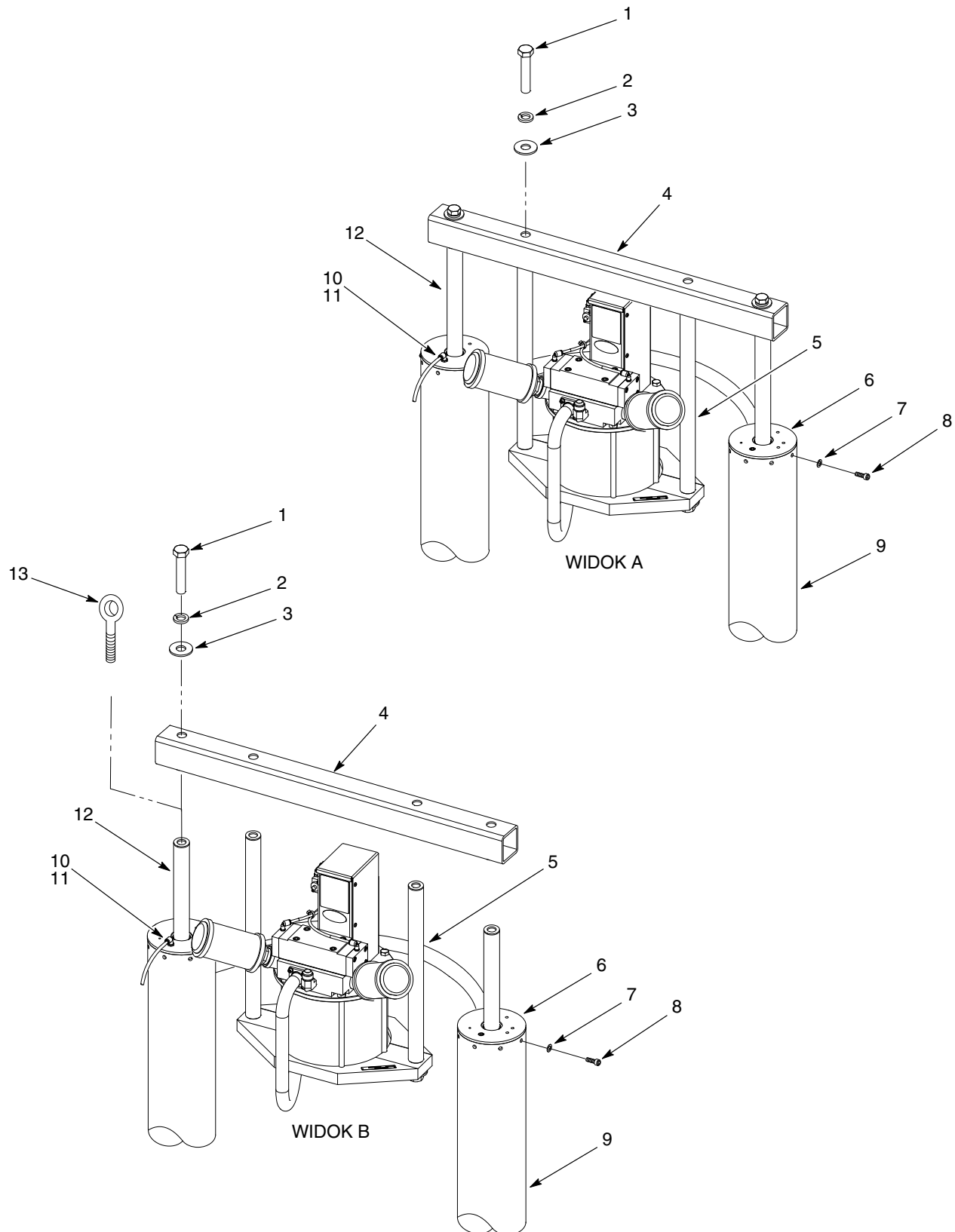
UWAGA: Do dalszej pracy będzie potrzebny podnośnik o udźwigu co najmniej 230 kg.

Jednoczesny demontaż obu tłoczek

1. Zapoznać się z rysunkiem 2, widok A. Wykręcić śruby (1), zdjąć podkładki zabezpieczające (2) i podkładki płaskie (3), które mocują belkę (4) do drążków montażowych (5).
2. Odłączyć wąż (10) do złącza (11).
3. Wykręcić śruby (8) i zdjąć podkładki (7) z cylindrów (9). Zanotować położenie głowic cylindrów (6).
4. Zaczepić podnośnik pośrodku belki (4) i wyciągnąć oba tłoczyska (12) z siłowników (9).

Demontaż tłoczek oddzielnie

1. Zapoznać się z rysunkiem 2, widok B. Wykręcić śruby (1), zdjąć podkładki zabezpieczające (2) i podkładki płaskie (3), które mocują belkę (4) do drążków montażowych (12) i tłoczek siłowników (5).
2. Odłączyć wąż (10) do złącza (11).
3. Wykręcić śruby (8) i zdjąć podkładki (7) z cylindrów (9). Zanotować położenie głowic cylindrów (6).
4. Wkręcić śruby oczkowe $7/8$ -14 (13) do każdego tłoczyska (12). Do śrub oczkowych zaczepić podnośnik. Podnośnikiem wyjąć tłoczek z siłownika (9). Drugie tłoczek wyjąć w ten sam sposób.



Rysunek 2 Demontaż tłoczysk siłowników

Uwaga: nie pokazano niektórych części, aby zachować przejrzystość rysunku

Rozmontowanie tłoczysk

1. Zapoznać się z rysunkiem 3. Z każdego tłoczyska (7) zdemontować:
 - śrubę walcową (16)
 - podkładki zabezpieczające (15)
 - podkładki płaskie (14)
 - dolną tuleję dystansową (13)
 - talerz prowadzący (12)
 - krążki dociskowe (9)
 - uszczelki (10)
 - uszczelnienie tłoka (11)
 - tuleję końcową (8)
2. Zdjąć głowicę cylindra (4) z każdego tłoczyska (7).
3. Z każdej głowicy (4) zdemontować:
 - pierścień osadczy (1)
 - zgarniacz (2)
 - łożysko (3)
 - uszczelkę (5)
 - o-ring zewnętrzny (6)

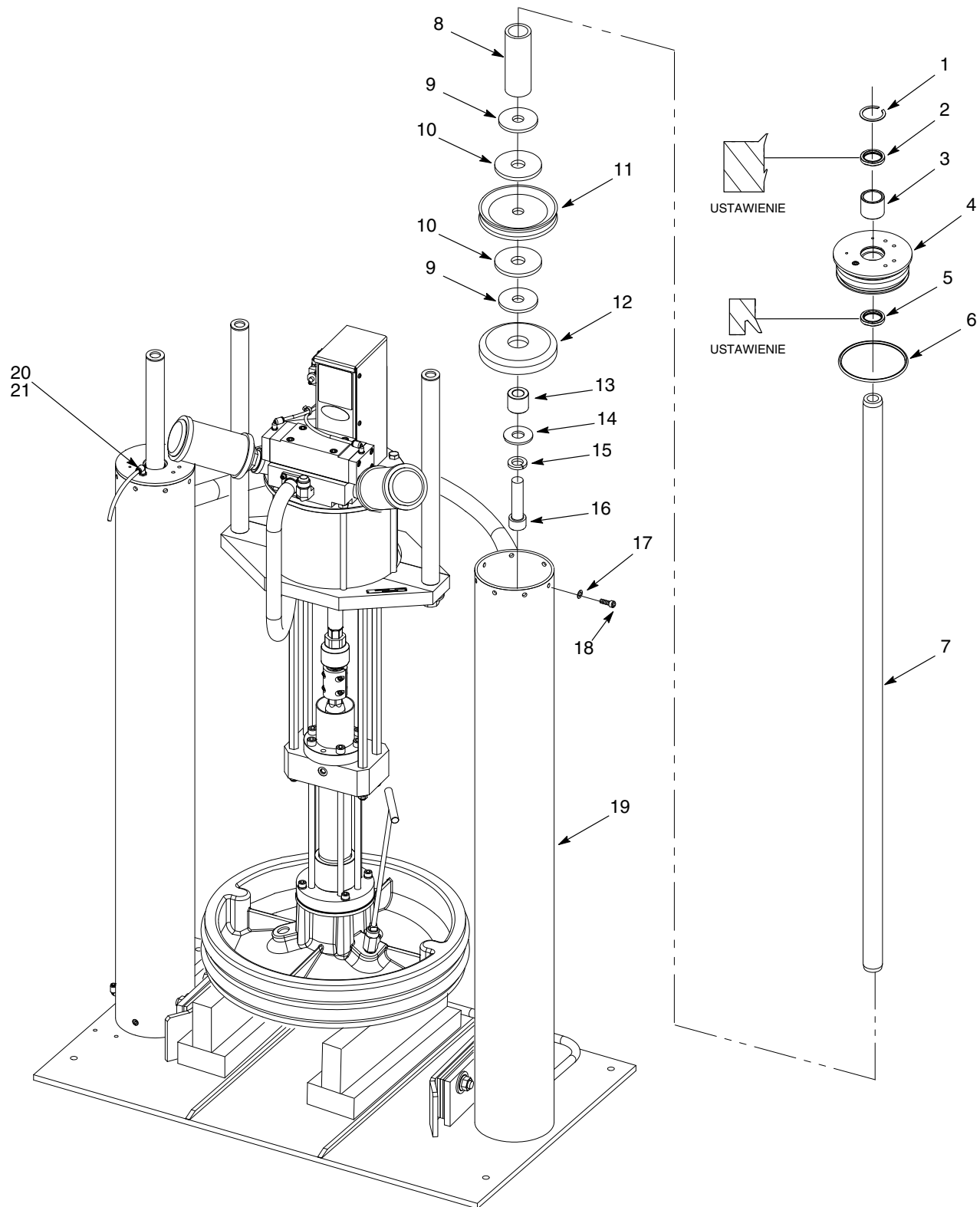
Czyszczenie i wymiana części

1. Zapoznać się z rysunkiem 3. Oczyszczyć ścianki wewnętrzne cylindrów (19). Natychmiast nałożyć warstwę smaru do o-ringów, aby zapobiec korozji.
2. Oczyszczyć głowice (4) i tłoczyska (7).
3. Wymienić uszczelnienia (5 i 11), zgarniacze (2), łożyska (3), o-ringi (6) i uszczelki (10).

Zmontowanie i montaż tłoczysk

1. Zapoznać się z rysunkiem 3. Nasmarować poniższe elementy wazeliną i zamontować je na głowicy cylindra (4):
 - uszczelkę (5)
 - łożysko (3)
 - zgarniacz (2)
 Zamontować pierścień osadczy (1) na głowicy cylindra (4).
2. Nasmarować dwa o-ringi (6) smarem do o-ringów. Nałożyć o-ringi na głowice (4).

3. Nałożyć cienką warstwę wazeliny na tłoczyska (7). Zamontować głowice (4) na każdym tłoczysku.
4. Zamontować tuleję końcową (8) na każdym tłoczysku (7). Nałożyć klej Loctite 271 na gwinty śrub (16) Zamontować następujące elementy na każdym tłoczysku:
 - krążek dociskowy (9)
 - uszczelkę (10)
 - uszczelnienie tłoka (11)
 - uszczelkę (10)
 - krążek dociskowy (9)
 - talerz prowadzący (12)
 - dolną tuleję dystansową (13)
 - podkładki płaskie (14)
 - podkładki zabezpieczające (15)
 - śrubę walcową (16)
5. Każdą śrubę (16) dokręcić momentem 339 N•m.
6. Nasmarować uszczelnienie tłoka (11) smarem do o-ringów.
7. Ostrożnie wprowadzić tłoczysko (7) do siłownika (19), aż osiągnie jego dno. Drugie tłoczysko zamontować w ten sam sposób.
8. Ustawić głowice cylindrów (4) zgodnie z notatką podczas demontażu.
9. Zamontować głowice cylindrów (4) na siłownikach (19). Nałożyć podkładki (17) i wkręcić śruby (18) do każdego cylindra. Dokręcić śruby (16) momentem 14-20 N•m.
10. Podłączyć wąż pneumatyczny (20) do złącza (21).
11. Zamontować urządzenia lub mocowania zdjęte z górnej części głowicy cylindra (4).
12. Zapoznać się z rysunkiem 2, widok B. Nałożyć Loctite 242 na gwinty śrub (1) Zamontować belkę (4) do tłoczysk (12) i drążków montażowych (5) za pomocą śrub, podkładek zabezpieczających (2) i podkładek płaskich (3). Dokręcić śruby momentem 339 N•m.



Rysunek 3 Regeneracja siłowników w dużych ramach

Uwaga: nie pokazano niektórych części, aby zachować przejrzystość rysunku

Regeneracja siłowników pneumatycznych na małych ramach



OSTRZEŻENIE: Siłowniki pneumatyczne są pod ciśnieniem i nawet po odłączeniu zasilania pneumatycznego może w nich znajdować się sprężone powietrze. Aby uniknąć ryzyka obrażeń, należy przed przystąpieniem do dalszych etapów pracy upewnić się, że siłowniki zostały rozprężone.

UWAGA: Należy regenerować oba siłowniki jednocześnie.

Do wykonania opisanych czynności będą potrzebne następujące narzędzia:

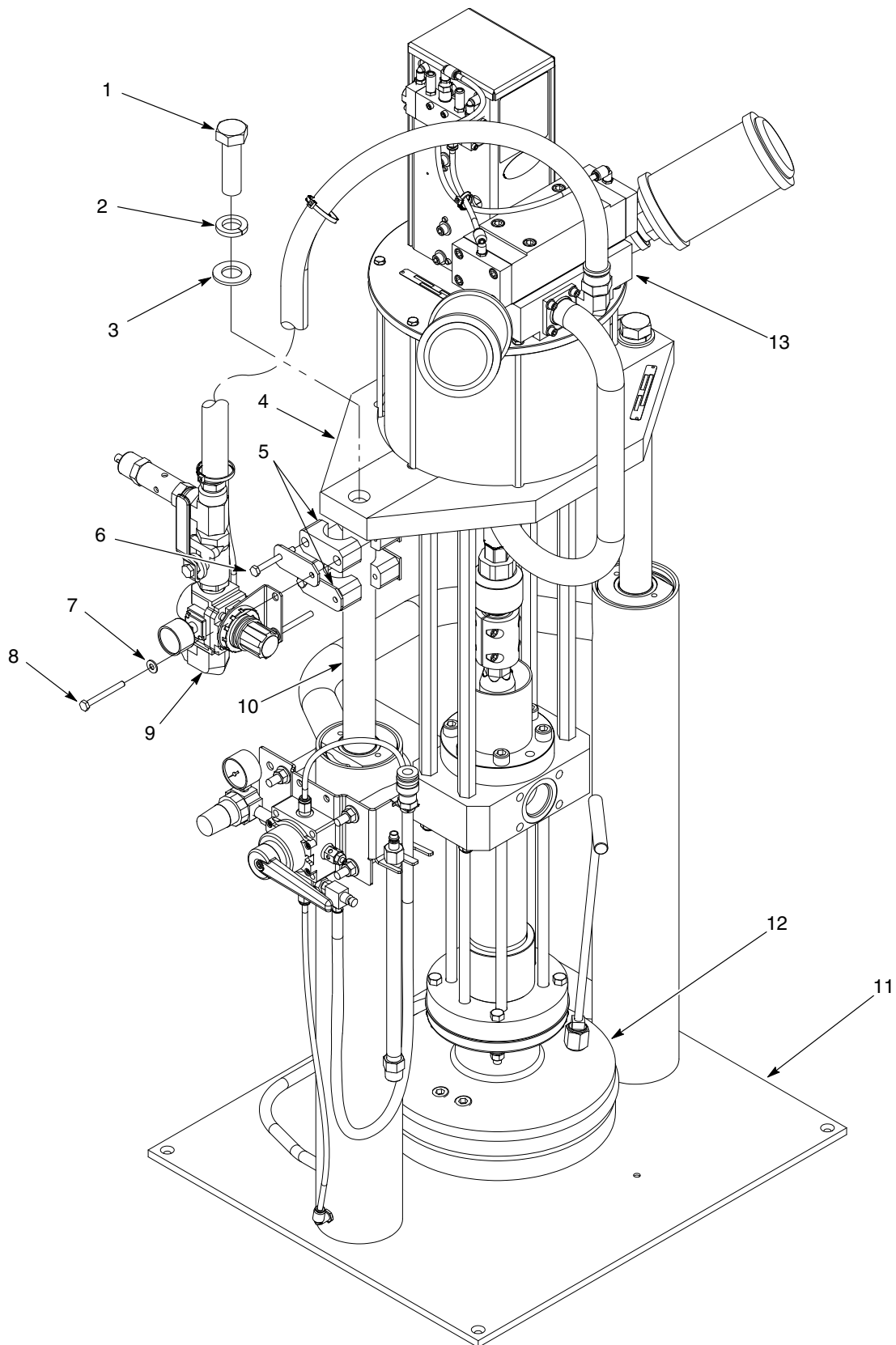
- części zamienne;
- klucz dynamometryczny o zakresie do 271 N•m;
- szczypce do pierścieni osadczych wewnętrznych;
- dwie śruby oczkowe $\frac{7}{8}$ -14;
- wazelina;
- smar do o-ringów;
- klej Loctite 242 i 271.

Demontaż pompy

1. Zapoznać się z rysunkiem 4. Opuścić płytę dociskową (12) na podstawę małej ramy (11).
2. Upewnić się, że w cylindrach nie ma powietrza pod ciśnieniem. Odłączyć wąż zasilania pneumatycznego od regulatora ciśnienia (9).
3. Wykręcić śruby (8) i zdjąć podkładki (7), mocujące regulator (9) do obejm (1).
4. Wykręcić śruby (6), mocujące obejm (5) do tłoczyska (10).
5. Wykręcić śruby (1), zdjąć podkładki zabezpieczające (2) i podkładki płaskie (3), które mocują płytę (4) do tłoczysk (10).

UWAGA: Zapewnić sobie pomoc drugiej osoby podczas wyjmowania pompy z ramy.

6. Wyjąć pompę (13) z małej ramy (11). Zabezpieczyć pompę przed upadkiem.



Rysunek 4 Demontaż pompy

Uwaga: nie pokazano niektórych części, aby zachować przejrzystość rysunku

Demontaż tłoczek siłowników

1. Zapoznać się z rysunkiem 5. Wkręcić śruby oczkowe 7/8-14 (16) do każdego tłoczyska (10).
2. Do śrub oczkowych zaczepić podnośnik.
3. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Zanotować położenie głowic cylindrów (13).
 - b. Ścisnąć pierścień osadczy (15) szczypcami.
 - c. Trzymać ściśnięty pierścień i podnośnikiem wyjąć tłoczek (10) z cylindra (1).
 - d. Drugie tłoczek wyjąć w ten sam sposób.
4. Wykręcić śruby oczkowe (16) z każdego tłoczyska (10).
5. Zdjąć głowice (13) z każdego tłoczyska (10). Zdjąć zgarniacz (14), uszczelnienia (12) i o-ringi (11) z każdej głowicy (13).
6. Wykręcić śruby (2), zdjąć podkłady zabezpieczające (3) i płaskie (4) z tłoczek (10).
7. Zdjąć tłoki (8) i tuleje (9). Zdjąć pierścienie ślizgowe (5), uszczelnienie tłoka (7) i o-ringi (6) z każdego tłoka (8).

Czyszczenie i wymiana części

1. Zapoznać się z rysunkiem 5. Oczyszczyć ścianki wewnętrzne cylindrów (1). Natychmiast nałożyć warstwę smaru do o-ringów, aby zapobiec korozji.
2. Oczyszczyć tłoki (8), głowice (13) i tłoczek (10).
3. Sprawdzić głowice (13) pod kątem uszkodzeń łożysk i wymienić w razie potrzeby. Łożysko jest obrabiane razem z głowicą.
4. Nasmarować wazeliną nowe uszczelnienia (12) i zgarniacze (14). Nałożyć je na głowice (13).
5. Nasmarować nowe o-ringi (11) smarem do o-ringów. Nałożyć o-ringi na głowice (13).
6. Sprawdzić, czy tłoki (8) nie są uszkodzone i wymienić w razie potrzeby.

Zmontowanie i montaż tłoczek

1. Zapoznać się z rysunkiem 5. Nałożyć cienką warstwę wazeliny na tłoczek (10).
2. Zamontować tuleje (9) na każdym tłoczysku (10).
3. Nałożyć Loctite 271 na gwinty śrub (2). Zamontować tłoki (8) na tłoczyskach (10), korzystając z podkładek płaskich (4), zabezpieczających (3) i śrub. Dokręcić śruby momentem 258 N•m.
4. Ostrożnie wprowadzić tłoczek (10) do siłownika (1), aż osiągnie jego dno. Drugie tłoczek zamontować w ten sam sposób.



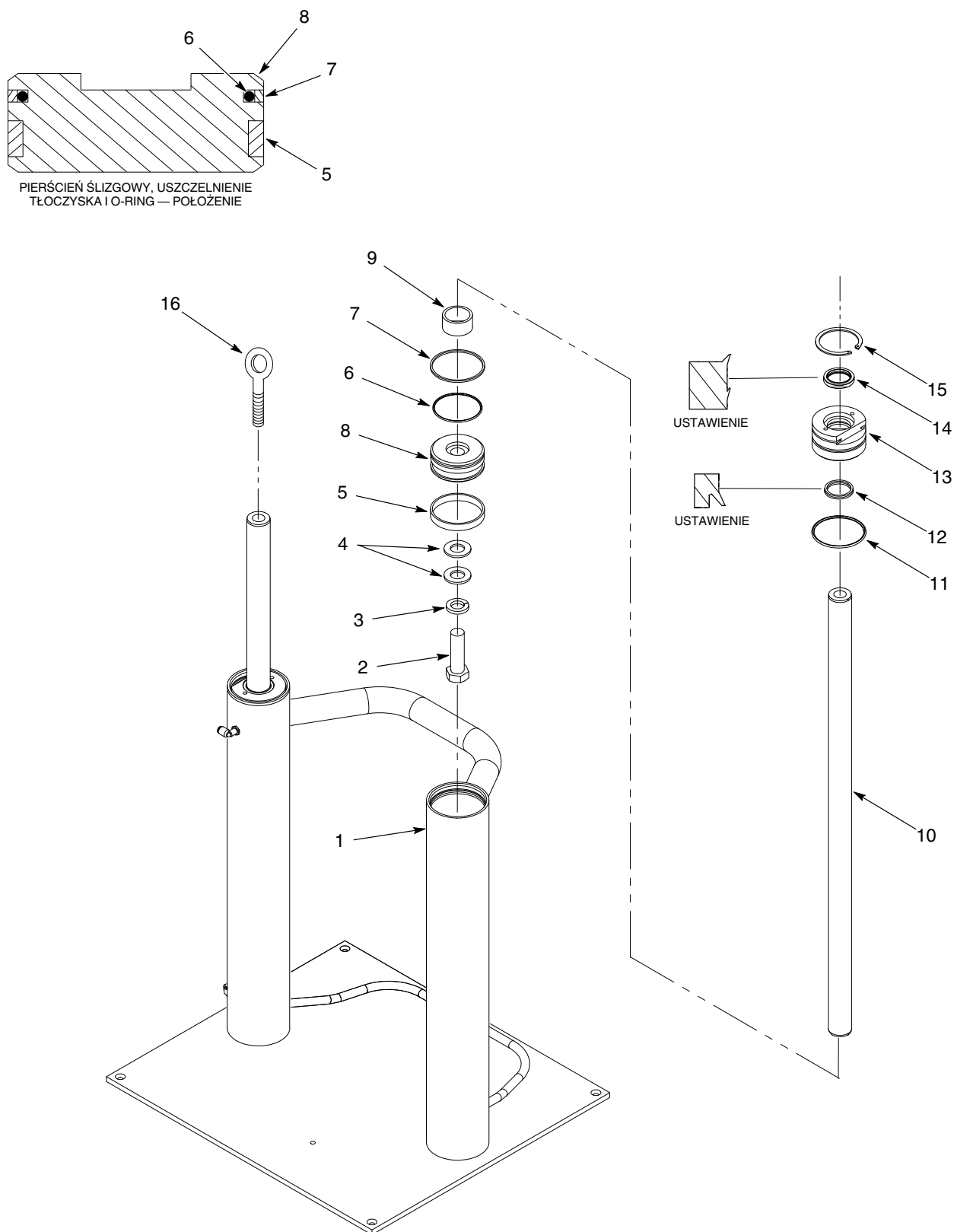
OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem kolejnych czynności upewnić się, że pierścień osadczy jest prawidłowo założony. Nieprawidłowe założenie pierścienia osadczego może doprowadzić do poważnego zranienia lub śmierci.

5. Zamontować głowice cylindrów (13):
 - a. Nałożyć na każdą głowicę pierścień osadczy (15) ostrą stroną skierowaną do góry. Zamontować głowicę na tłoczysku (10).
 - b. Ścisnąć pierścień osadczy (15) szczypcami do pierścieni i zamontować głowicę cylindra na tłoczysku (10). Upewnić się, że pierścień osadczy znajduje się w rowku w cylindrze (1).
 - c. Drugą głowicę zamontować w ten sam sposób.
6. Wykręcić śruby oczkowe (16) z każdego tłoczyska (10).

Montaż pompy

UWAGA: Zapewnić sobie pomoc drugiej osoby podczas montażu pompy na ramie.

1. Zapoznać się z rysunkiem 4. Zamontować pompę (13) na ramie (11).
2. Nałożyć Loctite 242 na gwinty śrub (1) Zamontować płytę (4) do tłoczek (10) za pomocą śrub, podkładek zabezpieczających (2) i podkładek płaskich (3). Dokręcić śruby momentem 258-264 N•m.
3. Zamontować obejmy (5) na tłoczyskach (10) śrubami (6). Mocno dokręcić śruby.
4. Zamontować regulator (5) do obejm (5), używając podkładek (7) i śrub (8). Mocno dokręcić śruby.
5. Podłączyć wąż zasilania pneumatycznego do regulatora ciśnienia (9).



Rysunek 5 Regeneracja siłowników w małych ramach

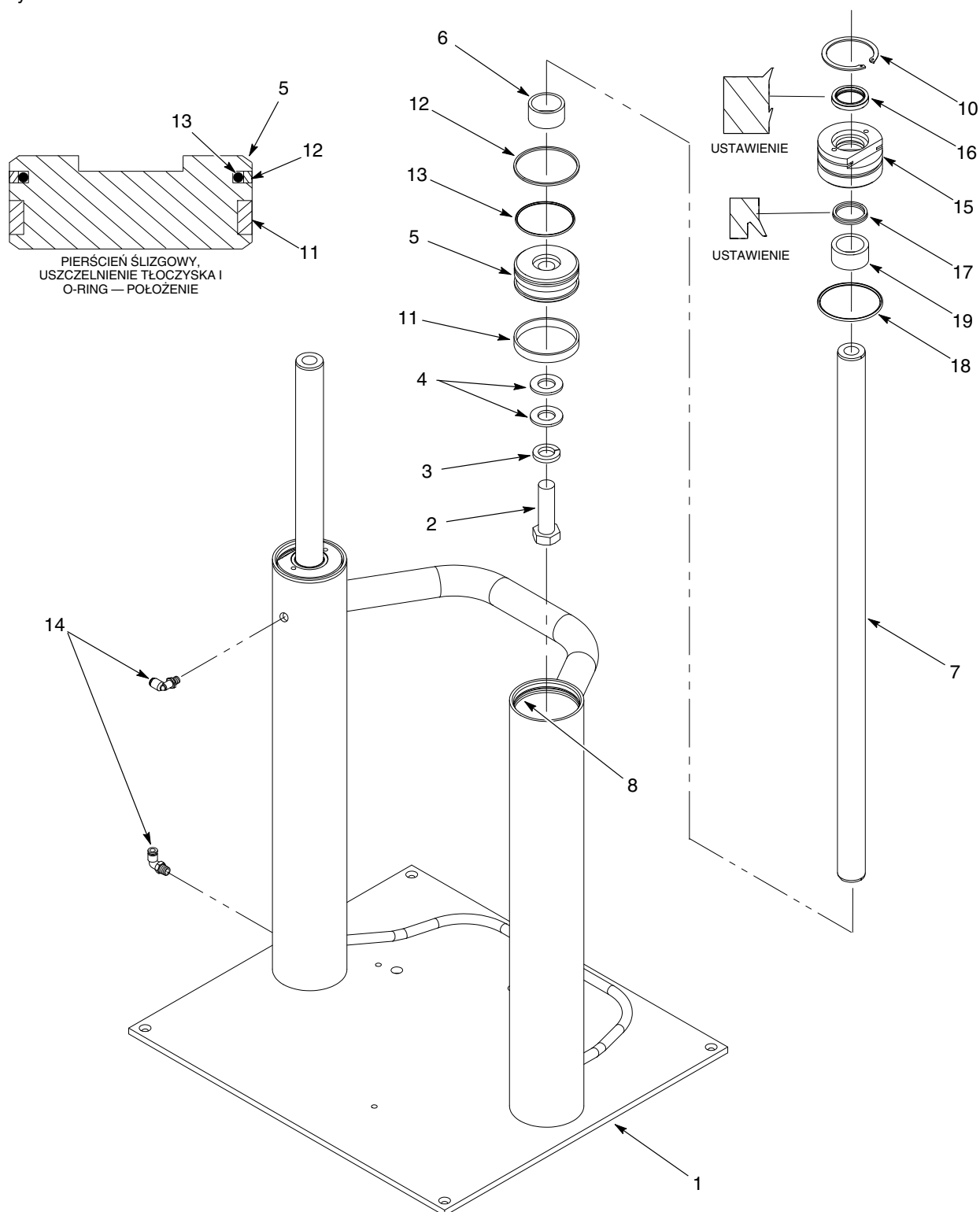
Uwaga: nie pokazano niektórych części, aby zachować przejrzystość rysunku

Części

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

Mała rama

Zapoznać się z rysunkiem 6 i z wykazami części.

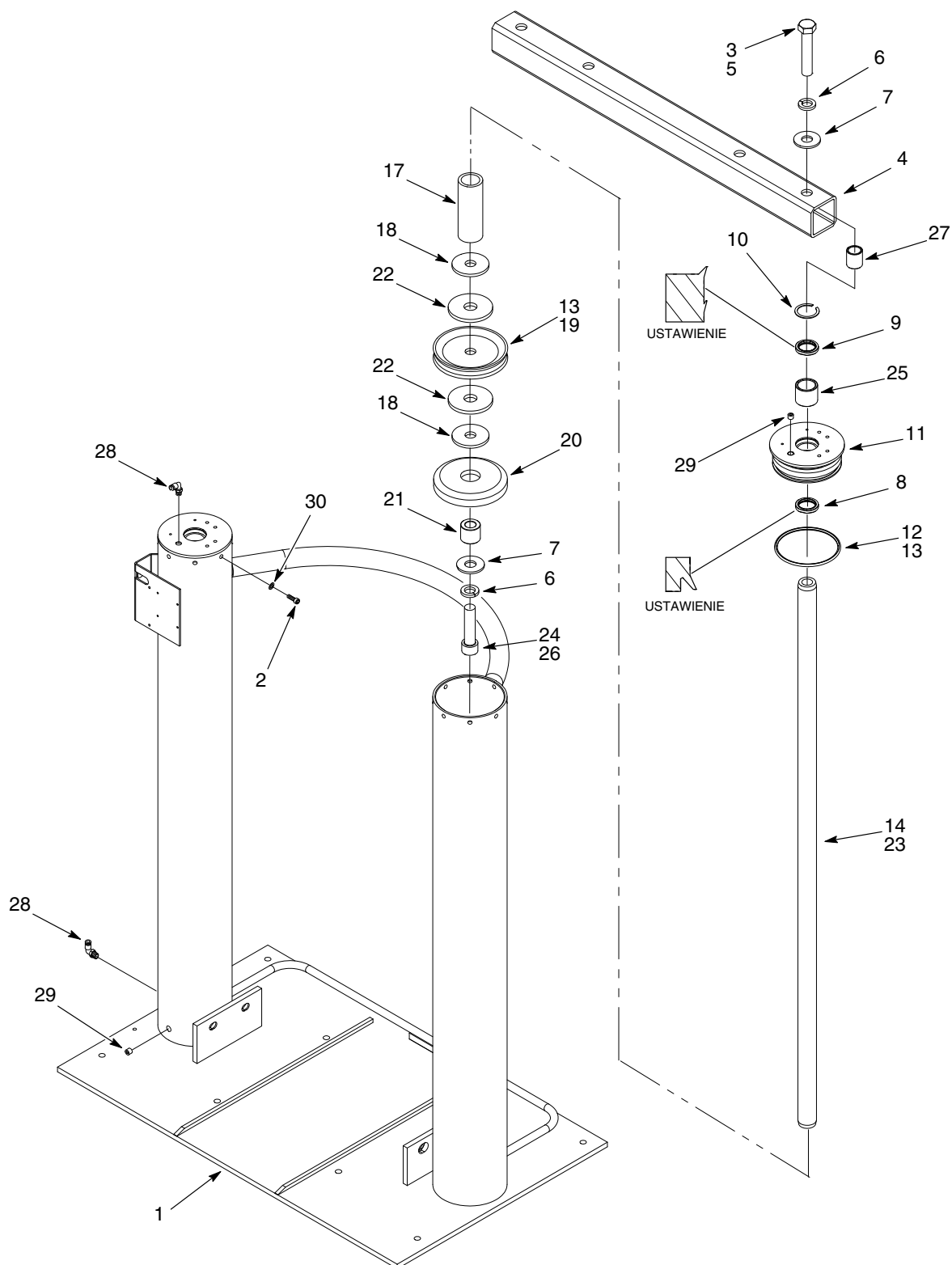


Rysunek 6 Części małej ramy

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1072905	Frame assembly, pail, Rhino SD2 NAP	1	
1	124763	• Frame, unloader pail	1	
2	345720	• Screw, hex, 7/8-14 x 3.0	2	
3	983501	• Washer, lock, e, spt, 7/8	2	
4	983254	• Washer, flat, e, 0.938 x 1.750 x 0.134,z	4	
5	272456	• Piston, 5-gallon	2	
6	272459	• Spacer, 1.90 OD x 1.62 ID	2	
7	1041539	• Shaft, air cylinder, small frame	2	
8	900223	• Lubricant, o-ring, Parker, 4 oz, 30122-5	1	A
9	-----	• NOT USED ON THIS CONFIGURATION	—	
10	986309	• Retaining Ring, int, 350, basic	2	
11	272458	• Ring, wear, 3.50 OD	2	
12	272457	• Seal, piston, 5-gallon	2	
13	941510	• O-ring, Buna N, 3 x 3.188 x 0.094	2	
14	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	2	
15	272441	• Head, cylinder, 5-gallon	2	
16	272443	• • Scraper, wiper, 1.5 ID	2	B
17	272444	• • Packing, block vee, 1.5 ID	2	B
18	942360	• • O-ring, Buna N, 3.25 x 3.50 x 0.125	2	B
19	-----	• • Bushing	2	C
UWAGA A: Nasmarować tym smarem powierzchnie wewnętrzne każdego cylindra. B: Te części znajdują się w zestawie nr 15, ale można je zamówić oddzielnie. C: Ta część nie jest sprzedawana oddzielnie. Zamówić zestaw nr 15, aby uzyskać tę część.				

Duże ramy do beczek 30 i 55 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 7 i z wykazami części.



Rysunek 7 Część ram do beczek 30 i 55 galonów

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1069890	Module, frame 55-gallon	1	
—	1069834	Module, frame 30-gallon	1	
1	126746	• Frame, drum, unloader, 55-gallon FOR USE ON FRAME MODULE 1069890	1	
1	1002953	• Frame, drum, unloader, 30-gallon FOR USE ON FRAME MODULE 1069834	1	
2	1049067	• Screw, socket, $\frac{3}{8}$ -24 unf x $\frac{3}{4}$	16	
3	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50ml	1	
4	126764	• Crossover, frame, drum	1	
5	981664	• Screw, hex, $\frac{7}{8}$ -14 x 4.5, zn, G8	2	
6	983501	• Washer, lock, e, spt, $\frac{7}{8}$, stl, zn	4	
7	983254	• Washer, flat, e, 0.938 x 1.750 x 0.134	4	
8	124789	• Seal, rod, 1.50 dia.	2	
9	272443	• Scraper, wiper, 1.5 id	2	
10	986807	• Retaining ring, int, 200, basic	2	
11	126749	• Head, cylinder, frame drum	2	
12	944330	• O-ring, Buna N, 5.50 x 6.0 x 0.250	2	
13	900223	• Lubricant, O-ring, Parker, 4 oz, 30122-5	1	
14	1069838	• Shaft, air cylinder, frame, drum	2	
15	-----	• NOT USED ON THIS CONFIGURATION	—	
16	-----	• NOT USED ON THIS CONFIGURATION	—	
17	126752	• Stop, piston	2	
18	126758	• Plate, backup, piston	4	
19	126753	• Seal, piston, double-acting	2	
20	230563	• Disc, guide, piston, 55-ex	2	
21	230562	• Spacer, bottom, piston, 55-ex	2	
22	126755	• Gasket, piston	4	
23	900291	• Jelly, petroleum	AR	
24	900439	• Adhesive, Loctite 271, red, hi-temp, 50ml	1	
25	126748	• Bushing, Durlon, 1.504/1.503 id	2	
26	982731	• Screw, socket $\frac{7}{8}$ -14 unf x 3.50	2	
27	230652	• Spacer, tube frame	2	
28	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	2	
29	973411	• Plug, pipe, socket, flush, $\frac{1}{4}$, zn	2	
30	1049068	• Washer, flat, 0.58 OD x 0.39 ID x 0.08	16	
AR: Według potrzeb (As Required)				

Notatki

[illegible]