

Urządzenia rozładowujące Rhino® VE

Instrukcja obsługi

P/N 7179390_01

- Polish -

Wydanie 11/12

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

Spis treści

Bezpieczeństwo	1	Części	27
Wykwalifikowany personel	1	Korzystanie z ilustrowanego wykazu części	27
Przeznaczenie	1	Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do wiader	28
Przepisy i homologacje	1	Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do wiader	30
Bezpieczeństwo obsługi	1	Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do wiader	32
Płyny pod wysokim ciśnieniem	2	Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do wiader	34
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	2	Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 30 galonów	36
Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów	2	Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 30 galonów	38
Postępowanie w razie awarii	2	Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 30 galonów	40
Utylizacja	2	Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 30 galonów	42
Etykiety ostrzegawcze	3	Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 55 galonów	44
Korzystanie z niniejszej instrukcji	4	Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 55 galonów	46
Dane techniczne	4	Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 55 galonów	48
Opis	4	Pneumatyczne moduły sterujące	50
Zasada działania	10	Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania	52
Podstawy obsługi urządzenia	10	Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego wyłączania	54
Pneumatyczne elementy sterujące	10	Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego przełączania	58
Zasilanie siłownika pneumatycznego	10	Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego przełączania	60
Dopływ powietrza do podnośnika i napowietrzania	10	Schematy	64
Instalacja	11	Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania	64
Rozpakować urządzenie	11	Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego wyłączania	65
Montowanie modułu płyty dociskowej	13	Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego przełączania	67
Zablokować cylindry pneumatyczne	13	Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego przełączania	68
Montowanie modułu płyty dociskowej do wiader	14		
Montowanie modułu płyty dociskowej do pojemników 30/55-galonowych	14		
Obsługa urządzeń serii Standard	16		
Pierwsze uruchomienie	16		
Typowe procedury działania	18		
Codzienne uruchamianie urządzenia	18		
Chwilowe wyłączenie	18		
Uruchomienie po chwilowym wyłączeniu	18		
Obsługa urządzeń serii CE	20		
Pierwsze uruchomienie	20		
Typowe procedury działania	22		
Codzienne uruchamianie urządzenia	22		
Chwilowe wyłączenie	22		
Uruchomienie po chwilowym wyłączeniu	22		
Konserwacja	23		
Rozwiązywanie problemów	24		

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 2012. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana lub tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nordson Corporation. Informacje zawarte w tej publikacji mogą podlegać zmianom bez powiadamiania.

- Tłumaczenie z oryginału -

Znaki towarowe

Nazwy Nordson, logo Nordson i Rhino są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli.

Bezpieczeństwo

Użytkownik musi zapoznać się z poniższymi zasadami bezpiecznej eksploatacji urządzenia i postępować zgodnie z nimi. Ostrzeżenia, uwagi i instrukcje, dotyczące innych urządzeń i wykonywanych czynności, znajdują się w dokumentacji tych urządzeń.

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 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 wyladowań 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 aplikacji 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 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 zatruć 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 obecna 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, przemysłowe 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:

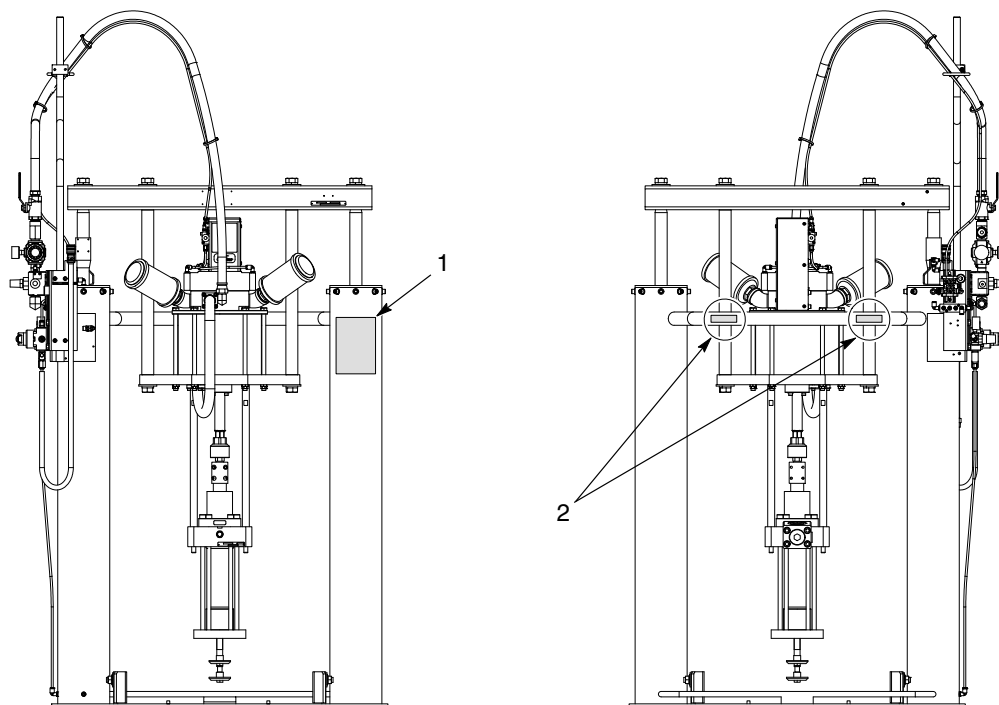
- Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne systemu. Zamknąć hydrauliczne i pneumatyczne zawory odcinające i uwolnić ciśnienie z instalacji.
- Ustalić przyczynę awarii i usunąć ją przed ponownym włączeniem systemu.

Utylizacja

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

Etykiety ostrzegawcze

Rozmieszczenie etykiet można znaleźć na rysunku 1. W tabeli 1 znajdują się napisy użyte na etykietach informacyjnych na grzejnikach. Etykiety te służą dodatkową pomocą w bezpiecznej obsłudze i naprawie pompy.



Rys. 1 Etykiety ostrzegawcze

Tabela 1 Etykiety ostrzegawcze

Pozycja	Opis
1	OSTRZEŻENIE Poniższe informacje są ISTOTNE dla ZDROWIA i BEZPIECZEŃSTWA pracowników. Zignorowanie tych informacji może być przyczyną obrażeń, nawet śmiertelnych, zniszczenia urządzenia lub wyposażenia. • Urządzenie może być obsługiwane tylko przez odpowiednio przeszkolony i doświadczony personel. Obsługiwanie lub serwisowanie urządzenia przez osoby bez odpowiedniego doświadczenia stanowi zagrożenie dla zdrowia i życia oraz może być przyczyną uszkodzenia mienia. • NIE wkładać żadnych części ciała pomiędzy pojemnik a rozdzielacz lub pomiędzy rozdzielacz powietrza a płytę dociskową. • W celu bezpiecznej eksploatacji i konserwacji urządzenia, należy się zapoznać z rozdziałami Bezpieczeństwo, Obsługa i Konserwacja odpowiedniej instrukcji. Instrukcje są dostępne na stronie www.emanuals.nordson.com. • Należy pamiętać, że kiedy nurnik znajduje się w pozycji neutralnej, nie jest on mechanicznie zablokowany. Ciśnienie powietrza pozostaje w cylindrach nurnika. Niewielkie wycieki powietrza z układu mogą powodować przemieszczanie się nurnika. Użyć podpórek, aby zapobiec poruszaniu się nurnika. • Unikać serwisowania urządzenia w jego tylnej części. Jeżeli czynności serwisowe muszą być wykonywane w tylnej części urządzenia, odłączyć wszelkie źródła zasilania elektrycznego i pneumatycznego.
2	OSTRZEŻENIE Odłączyć wszystkie źródła zasilania elektrycznego i pneumatycznego. NIE umieszczać jakichkolwiek części ciała pomiędzy płytą dociskową/pojemnikiem a rozdzielaczem powietrza.

Korzystanie z niniejszej instrukcji

UWAGA: W niniejszej instrukcji urządzenie rozładujące Rhino VE jest nazywane urządzeniem.

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie informacje wspólne dla urządzeń. Zapoznać się z tabelą 2. Szczegółowe informacje dotyczące głównych komponentów znajdują się w następujących instrukcjach.

Tabela 2 Instrukcje dotyczące głównych komponentów

Tytuł	P/N instrukcji
Pompa Rhino SD2/XD2	1073520
Ramy Rhino VE	1077149
Moduły płyt dociskowych Rhino VE	7179263
Karta operatora urządzenia rozładującego Rhino VE Standard	7179391
Karta operatora urządzenia rozładującego Rhino VE CE	7179392

Dane techniczne

Zapoznać się z tabelą 3.

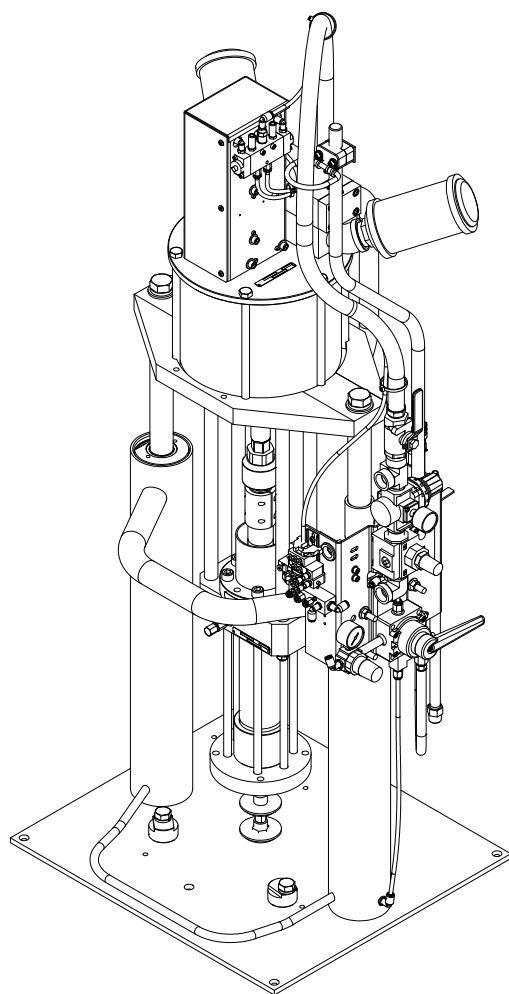
Tabela 3 Główne komponenty urządzenia

Pozycja	Wartości
Doprowadzenie powietrza (maks.)	100 psi (7 bar) filtrowane do 5 mikronów
Ciśnienie na wyjściu pompy (maks.)	Pompa 48:1 4800 psi (330 bar) Pompa 65:1 6500 psi (448 bar)

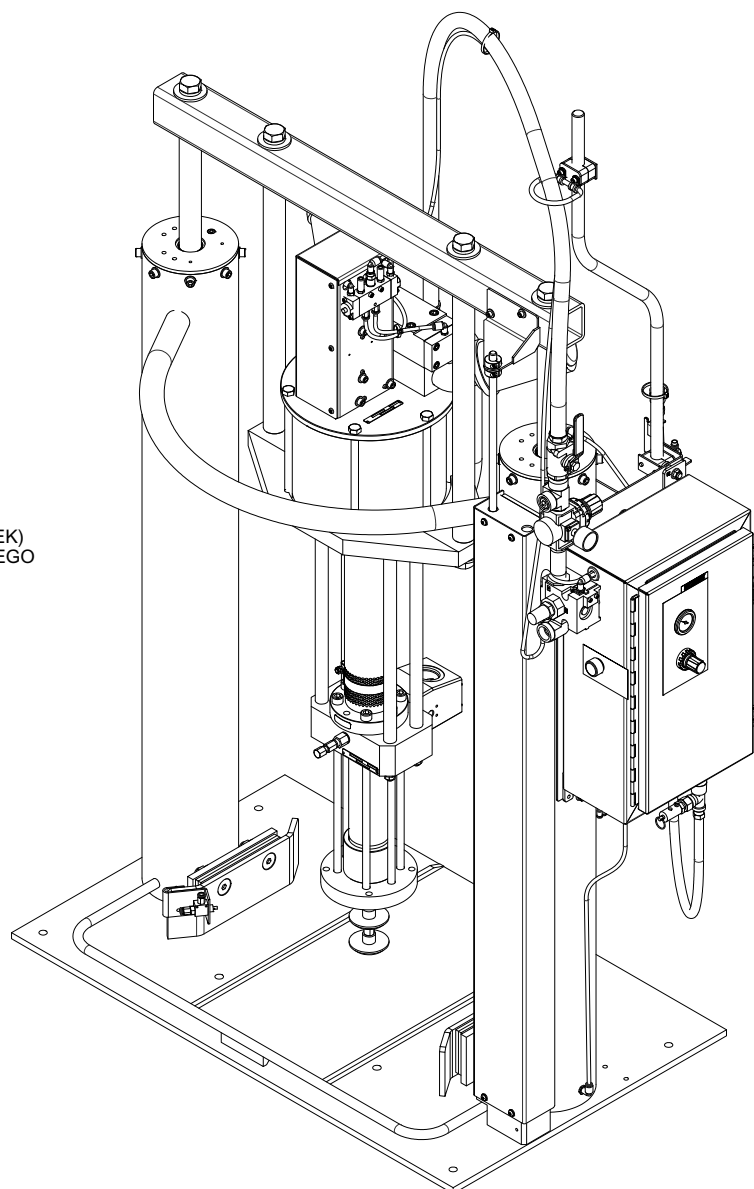
Opis

Patrz rys. 2. Urządzenia nieustannie pompują materiał do aplikatorów. Dostępne są ramy o rozmiarach odpowiadających wiaderku oraz pojemnikom 30 i 55- galonowym. W urządzeniach zastosowano pompy 48:1 lub 65:1.

Opis głównych komponentów znajduje się na rysunku 3 i w tabeli 4. Na rysunku 4 przedstawiono jedynie komponenty charakterystyczne dla urządzeń CE.

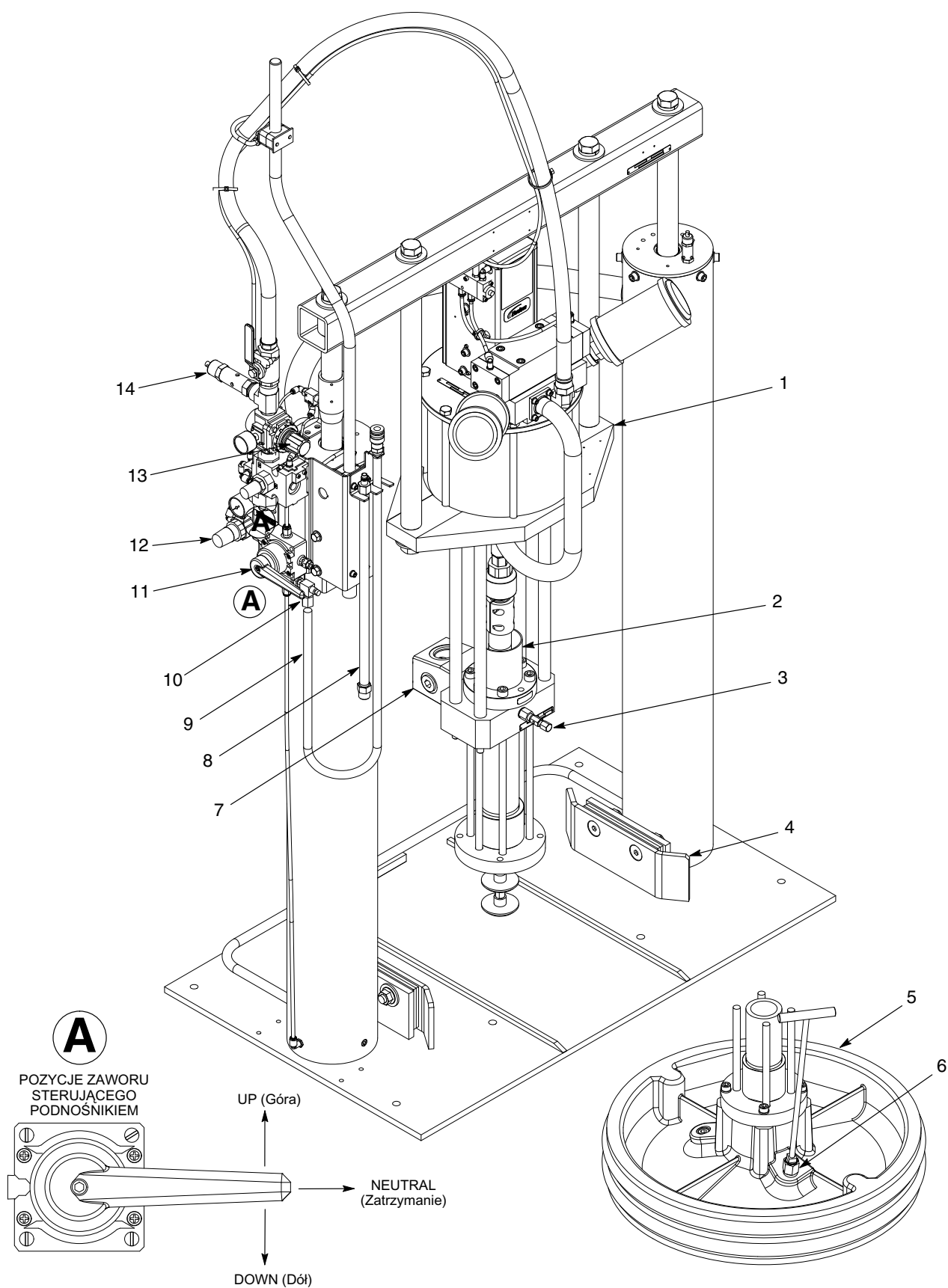


URZĄDZENIE DO MAŁYCH POJEMNIKÓW (WIADEREK)
(POKAZANO URZĄDZENIE Z OPCJĄ AUTOMATYCZNEGO
PRZELĄCZANIA)



URZĄDZENIA DO POJEMNIKÓW 55-GALONOWYCH
(POKAZANO URZĄDZENIE Z OPCJĄ
AUTOMATYCZNEGO PRZELĄCZANIA CE)

Rys. 2 Typowe urządzenia do rozładowania beczek



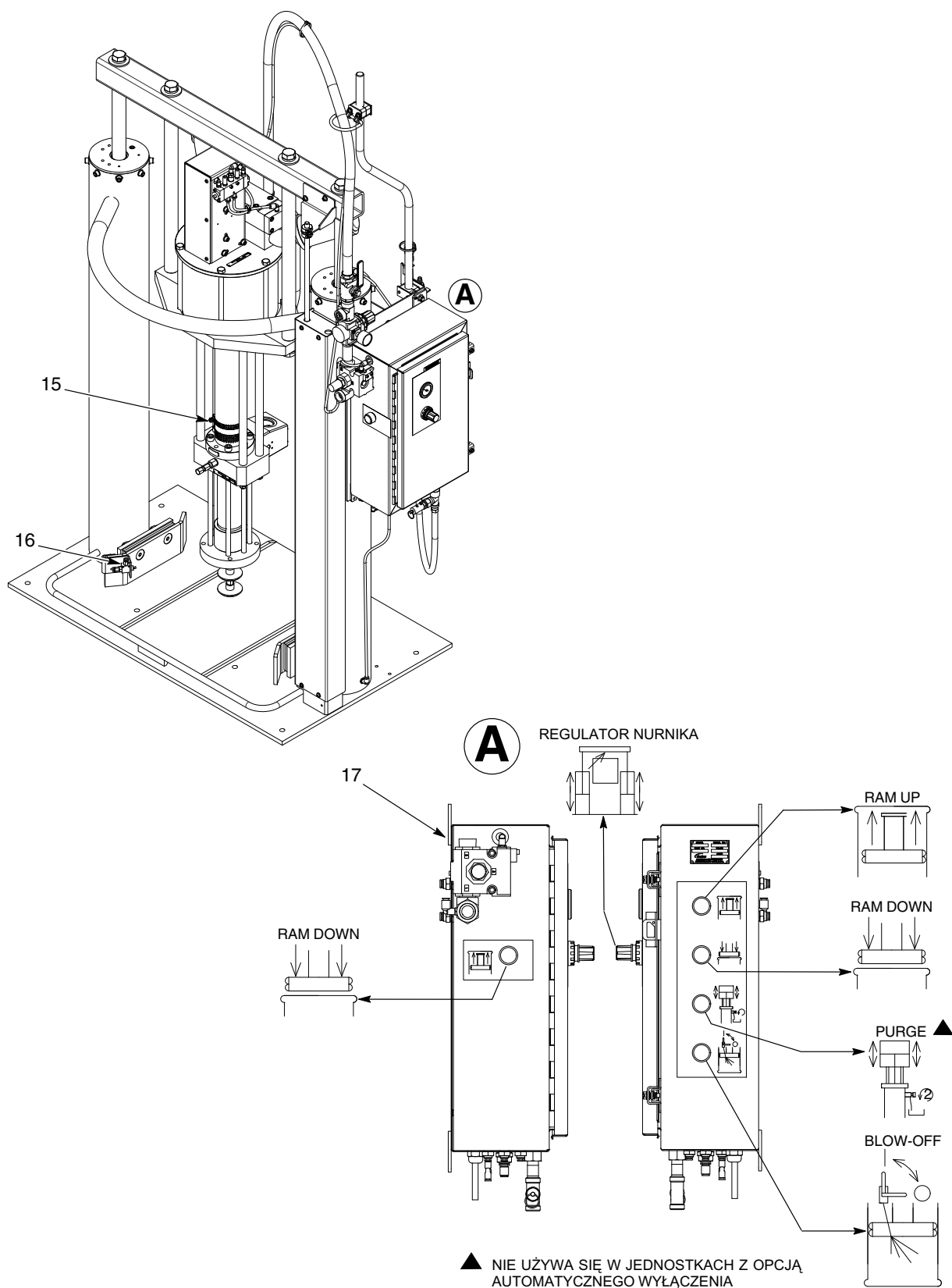
Rys. 3 Typowe elementy składowe urządzenia do rozładunku beczek

Tabela 4 Główne komponenty urządzenia

Pozycja	Opis
1	Pompa: Pneumatyczna pompa wyporowa dwustronnego działania. Pompa składa się z siłownika pneumatycznego i części hydraulicznej. Można jej używać z materiałami o dużej lepkości oraz materiałami zawierającymi elementy ścierne.
2	Komora czerpaka: Komora czerpaka otacza tłok pompy. Znajduje się w niej rozpuszczalnik, który smaruje nurnik i uszczelki dławnicy. Płyn ten zapobiega stwardnieniu materiału na nurniku i minimalizuje zużycie uszczelki dławnicy.
3	Zawór odpowietrzający: Zawór odpowietrzający jest wykorzystywany do odpowietrzania najwyżej położonego odcinka pompy. Gniazdo to jest wykorzystywane do odpowietrzania pompy podczas pierwszego uruchomienia i wymian pojemników.
4	Błoczki centrujące pojemnik: Błoczki centrujące pojemnik mają na celu ustawienie pojemnika z materiałem pod płytą dociskową. Błoczki centrujące są dostępne tylko z dużymi ramami.
5	Płyta dociskowa: Typowa płyta dociskowa posiada gumowe uszczelki, które tworzą szczelną przestrzeń, kiedy płyta zostanie opuszczona do pojemnika. Ruch płyty w dół wyciska materiał do sekcji hydraulicznej pompy. UWAGA: Płyta dociskowa jest dobierana do konkretnego zastosowania i dlatego nie wchodzi w skład urządzenia.
6	Gniazdo odpowietrznika/napowietrzania: Podczas wymiany pojemnika gniazdo odpowietrznika/napowietrzania służy do upuszczania powietrza znajdującego się pomiędzy płytą dociskową a pojemnikiem. Po wyjęciu korka zaworu odpowietrzającego, powietrze i materiał wydostają się przez gniazdo w płycie dociskowej.
7	Wylotowy zawór zwrotny materiału: Zawór zwrotny zapobiega cofaniu się materiału do pompy. Stanowi standardowe wyposażenie jednostek z funkcją automatycznego obejścia.
8, 9, 10	Zespół napowietrzający: Zespół napowietrzający składa się z rury napowietrzającej (7), węża napowietrzającego (8) i zaworu (9). Rura jest podłączona do gniazda napowietrzania (6) na płycie dociskowej. Wąż napowietrzający podłącza się do rury napowietrzającej. Po otwarciu zaworu powietrze przez rurę napowietrzającą jest wdmuchiwane pod płytę dociskową i do wnętrza pojemnika. Ciśnienie tego powietrza spowoduje wyciśnięcie pojemnika z płyty dociskowej.
11	Zawór sterujący podnośnikiem: Zawór sterujący podnośnikiem inicjuje ruch nurnika. Ustawienie zaworu w pozycji • UP powoduje uniesienie podnośnika i płyty dociskowej. • DOWN powoduje opuszczenie podnośnika i płyty dociskowej do wnętrza pojemnika. • NEUTRAL powoduje zatrzymanie podnośnika. Pozycja NEUTRAL nie jest pozycją zablokowaną ani zabezpieczoną. Płyta dociskowa może w miarę upływu czasu swobodnie przemieszczać się ku dołowi.
12	Regulator ciśnienia powietrza w podnośniku: Regulator ciśnienia powietrza w podnośniku pozwala na kontrolowanie wartości ciśnienia powietrza w cylindrach podnośnika.
13	Reduktor ciśnienia powietrza zasilającego siłownik: Regulator ciśnienia powietrza zasilającego siłownik pozwala na kontrolowanie ilości powietrza dostarczanego do pompy.
14	Zawór nadmiarowy: Zawór nadmiarowy jest wykorzystywany w obwodzie zasilania powietrzem w celu ograniczenia maksymalnego ciśnienia na wyjściu z pompy do pompy siłownika.

Ciąg dalszy na następnej stronie

Pozycja	Opis
Tylko wersje CE (rys. 4)	
15	Ośłona napędu: Ośłona uniemożliwia dostęp do następujących komponentów podczas pracy urządzenia: • Tłoczysko siłownika • Tłok części hydraulicznej • Komora rozpuszczalnika
16	Przełącznik pozycji pojemnika: Przełącznik ten jest aktywowany kiedy pojemnik jest umieszczany na ramie.
17	Moduł zaworów sterujących nurnikiem: Przełączniki te pozwalają kontrolować ruch nurnika oraz funkcje przedmuchiwania i napowietrzania: • RAM DOWN: Dwa przyciski zlokalizowane po obu stronach panelu sterowania uruchamiają ruch nurnika w dół. Oba przyciski muszą zostać wciśnięte i być przytrzymywane jednocześnie, aby manualnie opuścić płytę dociskową do pojemnika. • RAM UP: Przycisk ten uruchamia ruch nurnika w górę. Musi zostać wciśnięty i przytrzymany, aby uruchomić ruch nurnika. Zwolnienie przycisku zatrzymuje ruch nurnika w górę i ustawia nurnik w pozycji neutralnej. UWAGA: Pozycja neutralna nie powoduje automatycznego zablokowania nurnika. Ciśnienie powietrza pozostaje w cylindrach nurnika. Niewielkie wycieki powietrza z układu mogą powodować przemieszczanie się nurnika. W razie potrzeby użyć podpórek, aby zapobiec przemieszczaniu się nurnika. • BLOWOFF: Przycisk ten uruchamia dopływ powietrza do pojemnika przez gniazdo w płycie dociskowej. Powietrze naciska na pojemnik z dostateczną ilością powietrza, aby podnieść płytę dociskową z pojemnika. • PURGE: Przycisk ten uruchamia podczas wymiany pojemnika nieaktywną pompę w celu przedmuchania materiału w jednostkach z opcją automatycznego przełączania.



Rys. 4 Typowe elementy składowe urządzenia do rozładunku beczek CE

Zasada działania

Poniżej znajduje się opis działania urządzenia.

Podstawy obsługi urządzenia

Pojemnik o prostych ścianach zawierający klej lub szczeliwo jest ustawiany centralnie pomiędzy blokami centrującymi pod płytą dociskową. Podnośnik składa się z dwóch tłoków sterowanych pneumatycznie, które opuszczają płytę dociskową do pojemnika z materiałem. Gumowe uszczelki na zewnętrznej krawędzi płyty dociskowej tworzą szczelną przestrzeń pod płytą dociskową. Ruch płyty w dół wyciska materiał do sekcji hydraulicznej pompy.

Pneumatyczne elementy sterujące

Odpowiednie schematy pneumatyczne znajdują się w rozdziale *Schemat pneumatyczny*.

Sterowanie elementami urządzenia Rhino jest w pełni pneumatyczne. Czyste i suche powietrze filtrowane do 5 mikronów jest dostarczane do dwóch regulatorów ciśnienia; jednego do siłownika pompy i jednego do cylindrów podnośnika i napowietrzania.

Zasilanie siłownika pneumatycznego

Powietrze o regulowanym ciśnieniu przepływa przez zawór zamykający zanim dotrze do siłownika pompy.

Powietrze pod maksymalnym nieregulowanym ciśnieniem jest dostarczane do zaworu sterującego i pośredniego. Zawory te dostarczają powietrze sterujące do głównego zaworu sterującego siłownika. Powietrze sterujące podawane pod zwiększonym ciśnieniem pozwala siłownikowi na wykonywanie szybkich ruchów, bez względu na ustawienia zasilania powietrzem.

Zawór nadmiarowy ciśnienia roboczego jest wykorzystywany na linii zasilania siłownika pneumatycznego do ograniczenia ciśnienia na wyjściu pompy. Zawór nadmiarowy ma za zadanie upuszczać nadmiar powietrza doprowadzanego do siłownika pneumatycznego, kiedy jego wartość przekroczy uprzednio zadaną wartość. Obniżenie ciśnienia powietrza w siłowniku pneumatycznym zeruje zawór nadmiarowy.

UWAGA: Ciśnienie w układzie może podlegać ograniczeniom spowodowanym wartościami znamionowymi komponentów lub innymi wymaganiami układu. Może zostać zastosowany inny zawór nadmiarowy charakteryzujący się pożądanymi parametrami w celu uniknięcia powstania nadmiernego ciśnienia w układzie.

Dopływ powietrza do podnośnika i napowietrzania

Powietrze doprowadzane pod regulowanym ciśnieniem do cylindrów podnośnika oraz w celu napowietrzania płynie do 3-stopniowego zaworu sterującego podnośnikiem. Zawór reguluje dopływ powietrza do cylindrów. Zawór sterujący podnośnikiem posiada trzy pozycje: UP (Górę), DOWN (Dół) i NEUTRAL (Zatrzymanie).

W pozycji UP powietrze jest wprowadzane do dolnej komory lewego cylindra i przepływa przez dolną rurę łącznikową do prawego cylindra. Powietrze, które znajduje się nad tłokami, jest wypychane. Rosnące ciśnienie wymusza przesunięcie tłoków w górę, co powoduje uniesienie płyty dociskowej i pompy.

W pozycji DOWN powietrze jest wprowadzane do górnej komory lewego cylindra i przepływa przez górną rurę łącznikową do górnej komory prawego cylindra. Powietrze, które znajduje się pod tłokami, jest wypychane. Rosnące ciśnienie wymusza przesunięcie tłoków w dół, co powoduje obniżenie płyty dociskowej i pompy.

W pozycji NEUTRAL ciśnienie nie jest wywierane na cylindry ramy. Płyta dociskowa powinna pozostać w bezruchu, ponieważ ciśnienie po obu stronach tłoków jest zrównoważone.

UWAGA: Pozycja NEUTRAL nie jest pozycją zablokowaną ani zabezpieczoną. Płyta dociskowa może w miarę upływu czasu swobodnie przemieszczać się ku dołowi.

W funkcji napowietrzania powietrze jest wprowadzane pod płytę dociskową podczas usuwania pustego pojemnika. Zespół napowietrzający łączy się z gniazdem napowietrzania. Wciśnięcie i przytrzymanie przycisku na zaworze napowietrzającym powoduje włożenie powietrza pod płytę dociskową. Ciśnienie powietrza spowoduje wyciśnięcie pojemnika z płyty dociskowej.

Instalacja

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności instalacyjnych, zapoznać się z wszystkimi informacjami zawartymi w niniejszym rozdziale. W razie wątpliwości lub pytań związanych z instalacją urządzenia należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.



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

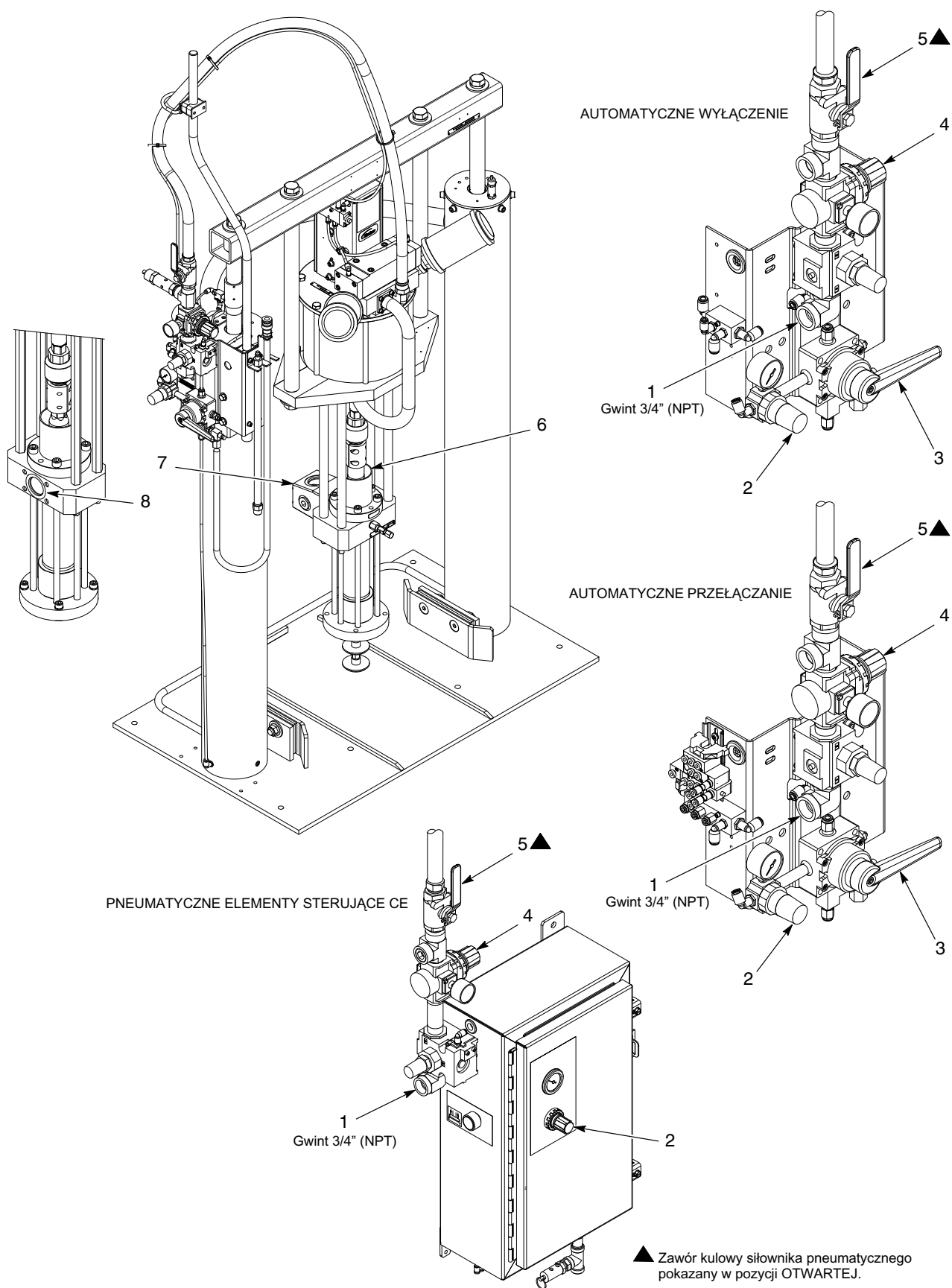
Personel wykonujący te czynności musi wiedzieć, jak bezpiecznie obsługiwać podnośnik urządzenia.

Zapoznać się z poniższymi informacjami przed podłączeniem urządzenia do układu:

- Procedury instalacyjne są takie same w przypadku urządzeń serii Standard oraz CE.
- Zamontować zapewniany przez klienta zawór zamykający na linii zasilania powietrzem, aby odłączyć urządzenie w celu przeprowadzenia czynności konserwacyjnych lub innych czynności.
- Maksymalne ciśnienie powietrza zasilającego wynosi 100 psi (7 barów).
- Powietrze zasilające urządzenie musi być dostarczane pod ciśnieniem nie niższym niż 60 psi (4,83 bara) i musi być filtrowane do wartości 5 mikronów. Użyć przewodu powietrznego 3/4-cala o przepływie co najmniej 175 stóp sześciennych na minutę. Więcej informacji znajduje się w instrukcji *Pompy Rhino SD2/XD2*.
- Gniazdo wyjściowe materiału z pompy ma średnicę 1 1/4 cala SAE o-ring boss.
- Używać podparcia węża, aby uchronić go przed uszkodzeniem, jeśli proces produkcji wymaga zawieszenia węża nad używanym narzędziem. Wąż musi być tak poprowadzony, aby uniknąć załamywania lub ocierania.
- Obsługując zawór sterujący podnośnikiem, należy pamiętać, że ustawienie NEUTRAL nie jest pozycją zablokowaną ani zabezpieczoną. Moduł płyty dociskowej może w miarę upływu czasu swobodnie przemieszczać się ku dołowi.

Rozpakować urządzenie

1. Patrz rys. 5. Wyjąć urządzenie ze skrzynki i z palety. Wykonać poniższe czynności:
 - Sprawdzić wszystkie powierzchnie, zwracając uwagę na wgniecenia, zadrapania, ślady korozji i inne uszkodzenia fizyczne.
 - Wszystkie uszkodzenia prosimy zgłaszać do przedstawiciela firmy Nordson.
2. Ustawić urządzenie w taki sposób, aby zapewnić dostęp do elementów sterujących i do płyty dociskowej.
3. Ustawić zawór sterujący podnośnikiem (2) i zawór sterujący siłownikiem pneumatycznym (4) w pozycji 0 psi/bar. Upewnić się, że zawór sterujący podnośnikiem (3) znajduje się w pozycji NEUTRAL i że zawór kulowy siłownika pneumatycznego (5) jest zamknięty.
4. Podłączyć główny przewód powietrzny do gniazda zasilania pneumatycznego (1).
5. Podłączyć przewód z materiałem albo do gniazda wyjścia materiału (8), albo opcjonalnego gniazda kulowego zaworu zwrotnego (7).
6. Wlać rozpuszczalnik do komory (6), aby jego poziom znajdował się w granicach 1,5 cala (38 mm) od górnej krawędzi komory. Informacje na temat rodzaju rozpuszczalnika i jego numer katalogowy znajdują się w instrukcji obsługi pompy.
7. Zamontować moduł płyty dociskowej. Opis procedury znajduje się w rozdziale *Zainstaluj moduł płyty dociskowej*.



Rys. 5 Instalacja (pokazano urządzenie do pojemników 55-galonowych. Urządzenie do wiader jest podobne.)

Montowanie modułu płyty dociskowej

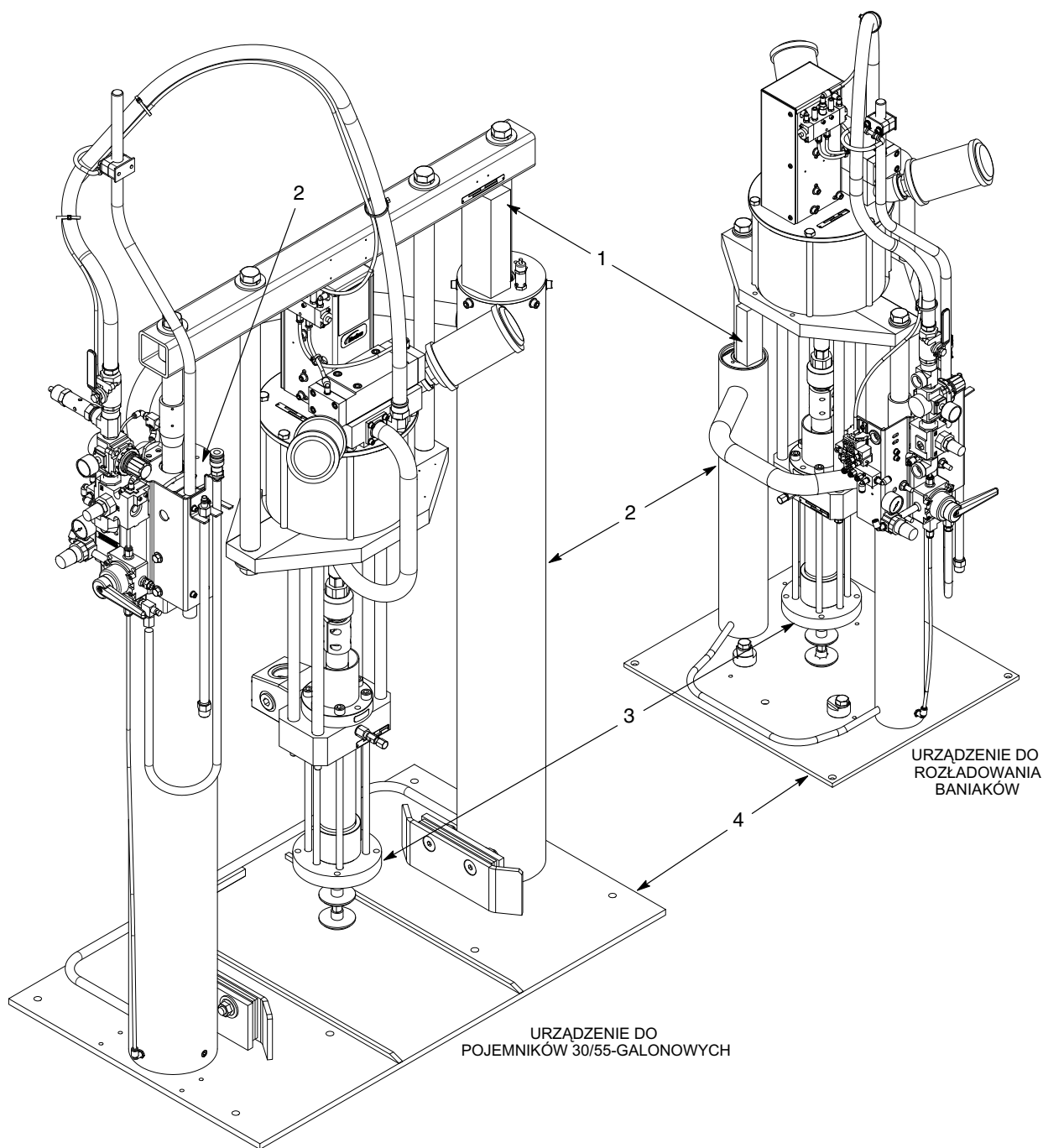
Wykonać następujące czynności, aby zainstalować moduł płyty dociskowej.



OSTRZEŻENIE: Personel wykonujący te czynności musi wiedzieć, jak bezpiecznie obsługiwać podnośnik urządzenia.

Zablokować cylindry pneumatyczne

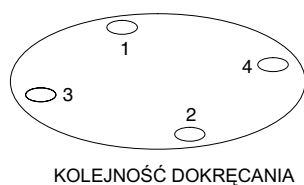
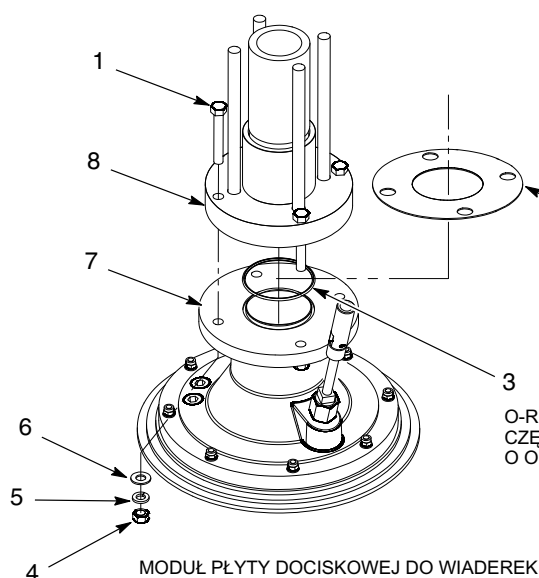
1. Patrz rys. 6. Przy pomocy zaworów sterujących podnośnikiem, unieść podnośnik tak wysoko, aby pomiędzy podstawą urządzenia (4) a częścią hydrauliczną (3) była przestrzeń wystarczająca do zamontowania modułu płyty dociskowej.
2. Umieścić dwie podpórki (1) na cylindrach pneumatycznych (2), aby uniemożliwić ich opadnięcie.



Rys. 6 Blokowanie cylindrów pneumatycznych

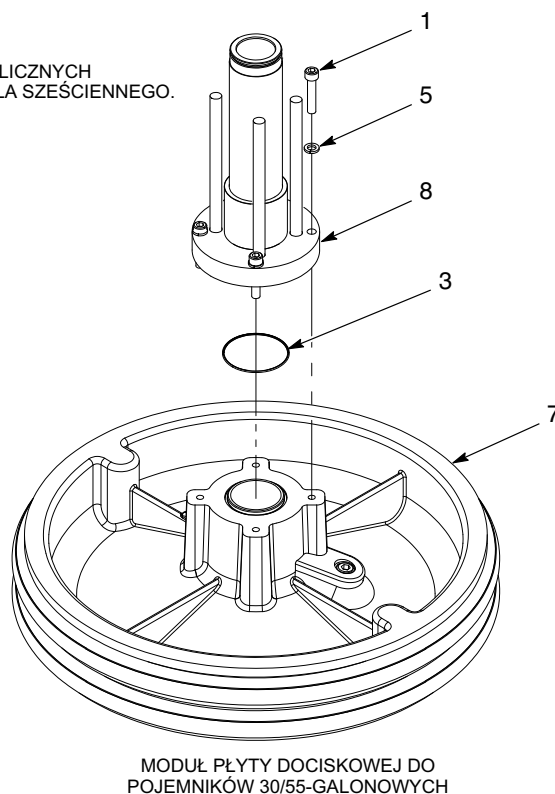
Montowanie modułu płyty dociskowej do wiaderek

1. Patrz rys. 7. Wykonać jedną z poniższych czynności:
Zespoły hydrauliczne o poj. 5,8 cala sześciennego: Nałożyć smar na o-ring (3) i zamontować go na płycie dociskowej (7).
Zespoły hydrauliczne o poj. 8,1 cala sześciennego: Założyć uszczelkę (2) na płytę dociskową (7).
2. Zainstalować płytę dociskową (7) w części hydraulicznej (8) przy pomocy śrub (1), podkładek (6), podkładek zabezpieczających (5) i nakrętek (4). Dokręcić nakrętki z siłą 25-30 ft-lb. (34-40,5N•m) w pokazanej kolejności.



Montowanie modułu płyty dociskowej do pojemników 30/55-galonowych

1. Patrz rys. 7. Nałożyć smar na o-ring (3).
2. Zainstalować płytę dociskową (7) w części hydraulicznej (8) przy pomocy śrub (1) i podkładek zabezpieczających (5). Dokręcić śruby z siłą 25-30 ft-lb. (34-40,5N•m) w pokazanej kolejności.



Rys. 7 Montowanie modułu płyty dociskowej

[illegible]

Obsługa urządzeń serii Standard

UWAGA: Poniższe procedury odnoszą się wyłącznie do urządzeń serii Standard. Informacje na temat urządzeń serii CE znajdują się w rozdziale *Obsługa urządzeń serii CE*.

Przed wykonaniem jakichkolwiek procedur, zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszym rozdziale. W razie pytań związanych z instalacją należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.



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



OSTROŻNIE: Aby zapobiec uszkodzeniu płyty dociskowej i uszczelki nie wolno używać uszkodzonego pojemnika.

UWAGA: Obsługując zawór sterujący podnośnikiem, należy pamiętać, że ustawienie NEUTRAL nie jest pozycją zablokowaną ani zabezpieczoną. Płyta dociskowa może w miarę upływu czasu swobodnie przemieszczać się ku dołowi.

Pierwsze uruchomienie

Patrz rys. 8. Przedstawiona procedura dotyczy tylko pierwszego uruchomienia nowego urządzenia.

1. Upewnić się, że w komorze rozpuszczalnika (11) znajduje się odpowiednia ilość rozpuszczalnika.
2. Ustawić zawór sterujący podnośnikiem (4) w pozycji NEUTRAL (Zatrzymanie).
3. Ustawić regulator ciśnienia siłownika pneumatycznego (2) w pozycji 0 psi/bar.
4. Ustawić regulator ciśnienia podnośnika (3) w pozycji 30 psi (2 bary).
5. Zamknąć zawór kulowy siłownika pneumatycznego (1).
6. Sprawdzić, czy węże powietrzne i węże doprowadzające materiał nie są zagięte lub przyciśnięte.
7. Przełączyć zawór sterujący podnośnikiem (4) w położenie RAM UP, aby podnieść płytę dociskową (7).

8. Sprawdzić, czy pojemnik nie ma wgnieceń lub innych uszkodzeń. Nie można używać uszkodzonego pojemnika.



OSTROŻNIE: Aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki płyty dociskowej nie używać produktów zawierających benzynę. Użyć smaru do o-ringów.

9. Pokryć uszczelki (6) płyty dociskowej smarem do o-ringów.
10. Ustawić pojemnik z materiałem pomiędzy blockami centrującymi (5) centralnie pod płytą dociskową (7).
11. Wykręcić korek odpowietrznika (10) z gniazda odpowietrznika/napowietrzania (8), aby umożliwić wydostanie się powietrza spod płyty (7).



OSTRZEŻENIE: Nosić ubranie ochronne, rękawice i okulary ochronne podczas opuszczania płyty dociskowej do pojemnika. Powietrze uwolnione spod płyty może zawierać cząstki materiału.

UWAGA: Aby zagwarantować prawidłowe działanie zespołu cylindrów i zapobiec utracie kontaktu pompy z materiałem, może okazać się konieczne zwiększenie ciśnienia w cylindrze w przypadku używania materiału o dużej lepkości. Stosować minimalne ciśnienie powietrza niezbędne do obsługi podnośnika.

12. Przetaw zawór sterujący (4) w położenie RAM DOWN i pozwoli opuść płytę dociskową (7) do otwartego pojemnika z materiałem. Aby zatrzymać płytę dociskową, przetaw zawór w położenie NEUTRAL.
13. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Kiedy materiał zacznie wypływać z gniazda odpowietrznika/napowietrzania (8), przetawić zawór sterujący podnośnikiem w położenie NEUTRAL.
 - b. Zamontować korek odpowietrznika (10) w gnieździe odpowietrznika/napowietrzania i mocno dokręcić. Użyć kawałka tkaniny do usunięcia nadmiaru materiału zgromadzonego wokół gniazda odpowietrznika/napowietrzania.
14. Przełączyć zawór sterujący podnośnikiem (4) w położenie RAM DOWN, aby wtłoczyć materiał do pompy.



OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec urazom podczas otwierania zaworu odpowietrzającego, nie wykonywać więcej niż dwa lub trzy obroty.

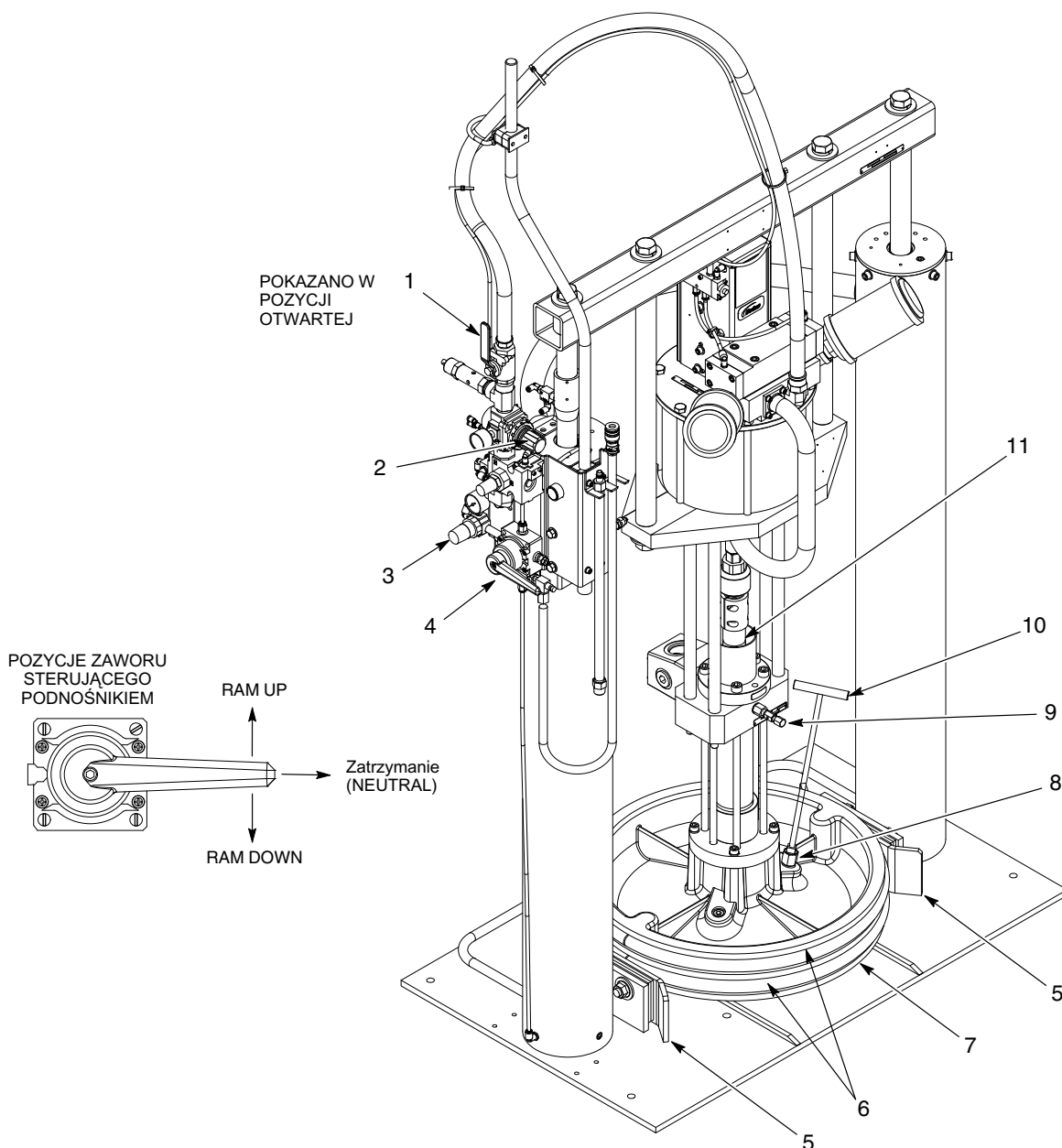
15. Odpowietrz pompę:

- Ostrożnie odkręcić zawór odpowietrzający (9) o dwa lub trzy obroty. Nie usuwać zaworu odpowietrzającego.
- Pozostawić zawór otwarty do czasu aż materiał zacznie wypływać w sposób ciągły, a powietrze uwięzione w części hydraulicznej zostanie usunięte.
- Zakręcić zawór odpowietrzający.

16. Upewnić się, że wąż i aplikator są odpowiednio podłączone i że aplikator nie jest skierowany w stronę znajdujących się w pobliżu osób.

17. Uruchomić aplikator(y), aby przewody zostały całkowicie odpowietrzone.

18. Otworzyć zawór kulowy (1) siłownika pneumatycznego i ustawić regulator ciśnienia siłownika (2) tak, aby zwiększyć ciśnienie do czasu aż pompa rozpocznie pracę. Uruchomić pompę do czasu, aż aplikator będzie dozował materiał w sposób nieprzerwany bez pęcherzyków powietrza.



Rys. 8 Typowe pierwsze uruchomienie urządzeń serii Standard (pokazano urządzenie do pojemników 55-galonowych)

Typowe procedury działania

UWAGA:

- Działanie urządzenia jest charakterystyczne dla danego zastosowania. Procedury działania urządzenia mogą odbiegać od podanych. W razie potrzeby skontaktować się przedstawicielem Nordson, aby wyjaśnić procedury charakterystyczne dla danego urządzenia.
- Obsługując urządzenia sterujące nurnikiem, należy pamiętać, że ustawienie NEUTRAL (Zatrzymanie) nie jest pozycją zablokowaną ani zabezpieczoną. Płyta dociskowa może w miarę upływu czasu swobodnie przemieszczać się ku dołowi.

Codziennie uruchamianie urządzenia

1. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza w urządzeniu jest wyłączone.
2. Wykonać poniższe czynności:
 - Sprawdzić urządzenie, aby określić, czy materiał przecieka obok płyty dociskowej. Jeżeli uszczelka płyty dociskowej jest uszkodzona, poszukać informacji dotyczących naprawy w instrukcji *Moduły płyt dociskowych Rhino VE*.
 - Sprawdzić ilość materiału w pojemniku. W razie potrzeby wymienić pojemnik. Zapoznać się z kartą operatora dotyczącą wymiany pojemnika.
 - Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom rozpuszczalnika w komorze.
3. Włączyć dopływ powietrza do urządzenia.
4. Sterownik nurnika ustawić w pozycji RAM DOWN.
5. W razie potrzeby skorygować wartość ciśnienia przy pomocy regulatora ciśnienia siłownika pneumatycznego.

Chwilowe wyłączenie

1. Wyłączyć dopływ powietrza do urządzenia.
2. Przetawić zawór sterujący podnośnikiem w położenie NEUTRAL (Zatrzymanie).

Uruchomienie po chwilowym wyłączeniu

1. Włączyć dopływ powietrza do urządzenia.
2. Ustawić zawór sterujący podnośnikiem w pozycji RAM DOWN.

[illegible]

Obsługa urządzeń serii CE

UWAGA: Poniższe procedury odnoszą się wyłącznie do urządzeń serii CE. Informacje na temat urządzeń serii Standard znajdują się w rozdziale *Obsługa urządzeń serii Standard*.

Przed wykonaniem jakichkolwiek procedur, zapoznać się z informacjami zawartymi w niniejszym rozdziale. W razie pytań związanych z instalacją należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.



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



OSTROŻNIE: Aby zapobiec uszkodzeniu płyty dociskowej i uszczelki nie wolno używać uszkodzonego pojemnika.

UWAGA: Obsługując zawór sterujący podnośnikiem, należy pamiętać, że ustawienie NEUTRAL nie jest pozycją zablokowaną ani zabezpieczoną. Płyta dociskowa może w miarę upływu czasu swobodnie przemieszczać się ku dołowi.

Pierwsze uruchomienie

Patrz rys. 9. Przedstawiona procedura dotyczy tylko pierwszego uruchomienia nowego urządzenia.

1. Zamknąć zawór kulowy siłownika pneumatycznego (1).
2. Upewnić się, że w komorze rozpuszczalnika (10) znajduje się odpowiednia ilość rozpuszczalnika.
3. Ustawić regulator ciśnienia siłownika pneumatycznego (2) w pozycji 0 psi/bar.
4. Ustawić zawór sterujący nurnikiem (3) w pozycji 30 psi (2 bary).

UWAGA: Aby zagwarantować prawidłowe działanie zespołu cylindrów i zapobiec utracie kontaktu pompy z materiałem, może okazać się konieczne zwiększenie ciśnienia w cylindrze w przypadku używania materiału o dużej lepkości. Stosować minimalne ciśnienie powietrza niezbędne do obsługi podnośnika.

5. Sprawdzić, czy węże powietrzne i węże doprowadzające materiał nie są zagięte lub przyciśnięte.
6. Nacisnąć i przytrzymać przycisk RAM UP, aby unieść płytę dociskową.
7. Sprawdzić, czy pojemnik nie ma wgnieceń lub innych uszkodzeń. Nie można używać uszkodzonego pojemnika.



OSTROŻNIE: Aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki płyty dociskowej nie używać produktów zawierających benzynę. Użyć smaru do o-ringów.

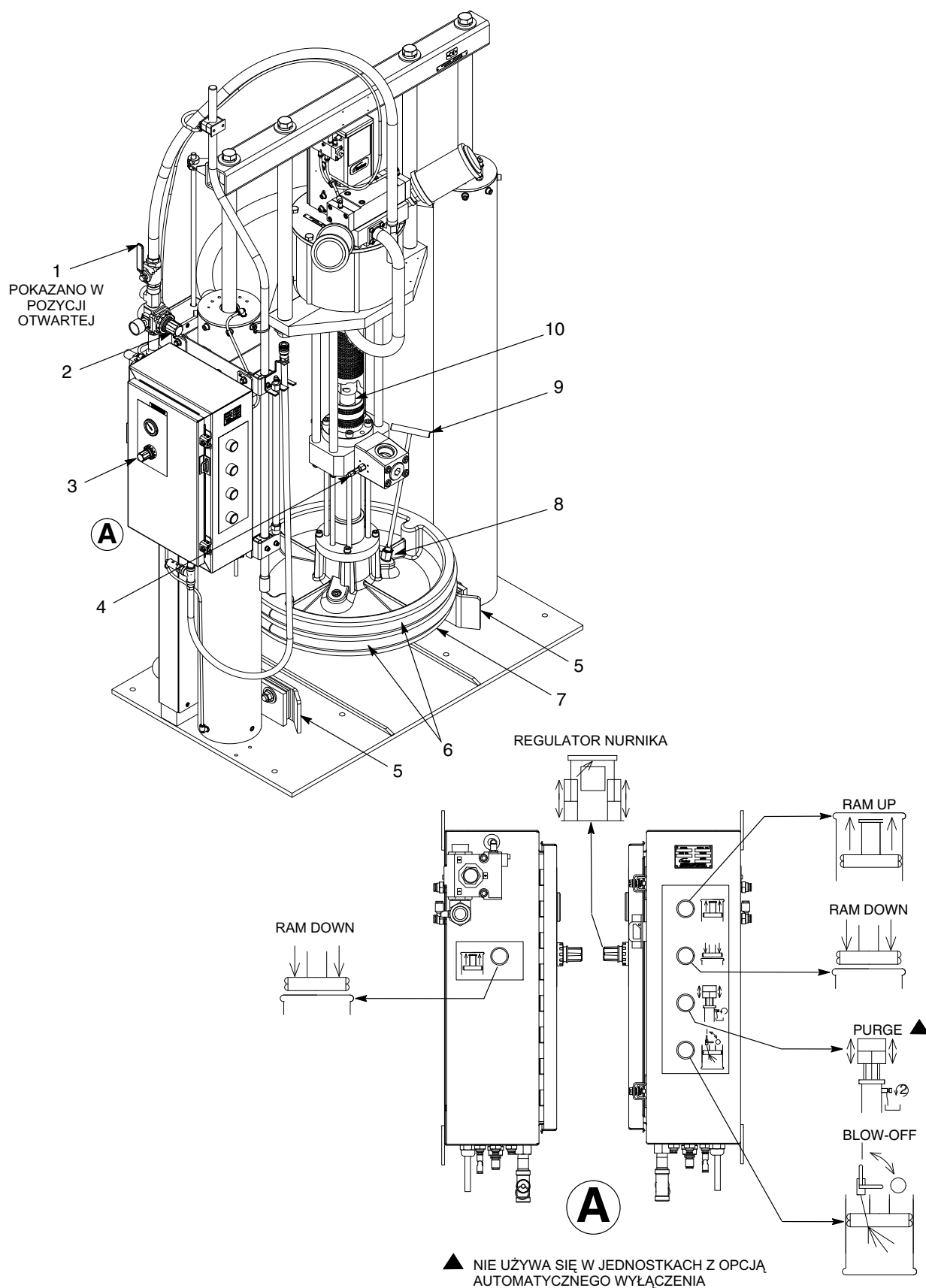
8. Pokryć uszczelki (6) płyty dociskowej smarem do o-ringów.
9. Ustawić pojemnik z materiałem pomiędzy blokami centrującymi (5) centralnie pod płytą dociskową (7).
10. Wykręcić korek odpowietrznika (9) z gniazda odpowietrznika/napowietrzania (8), aby umożliwić wydostanie się powietrza spod płyty (7).



OSTRZEŻENIE: Nosić ubranie ochronne, rękawice i okulary ochronne podczas opuszczania płyty dociskowej do pojemnika. Powietrze uwolnione spod płyty może zawierać cząstki materiału.

11. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski RAM DOWN, aby manualnie opuścić płytę dociskową do pojemnika. Kiedy płyta dociskowa uruchomi przełącznik Płyta w pojemniku, zwolnić przyciski RAM DOWN.
12. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Kiedy materiał zacznie wypływać ciągłym strumieniem z gniazda odpowietrznika/napowietrzania (8), nacisnąć i zwolnić przycisk RAM UP, aby zatrzymać ruch nurnika.
 - b. Zamontować korek odpowietrznika (9) w gnieździe odpowietrznika/napowietrzania i mocno dokręcić. Użyć kawałka tkaniny do usunięcia nadmiaru materiału zgromadzonego wokół gniazda odpowietrznika/napowietrzania.
13. Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski RAM DOWN, aby rozpocząć automatyczny ruch nurnika.

Ciąg dalszy na stronie 22...



Rys. 9 Typowe pierwsze uruchomienie urządzeń serii CE (pokazano urządzenie do pojemników 55-galonowych)

14. Otworzyć zawór kulowy siłownika pneumatycznego (1).



OSTRZEŻENIE: Aby zapobiec urazom podczas otwierania zaworu odpowietrzającego, nie wykonywać więcej niż dwa lub trzy obroty.

15. Odpowietrz pompę.

W przypadku jednostek z funkcją automatycznego przełączania:

- Wykonać nie więcej niż dwa obroty zaworu odpowietrzającego (4), aby uwolnić pozostałe powietrze.
- Ustawić regulator ciśnienia siłownika pneumatycznego (2), aby zwiększyć wartość ciśnienie aż do uruchomienia pompy.
- Nacisnąć przycisk PURGE, aby wykonać cykl pompy.
- Zamknąć zawór odpowietrzający (4).
- Upewnić się, że wąż i aplikator są odpowiednio podłączone i że aplikator nie jest skierowany w stronę znajdujących się w pobliżu osób.

W przypadku jednostek z funkcją automatycznego wyłączania:

- Wykonać nie więcej niż dwa obroty zaworu odpowietrzającego (4), aby uwolnić pozostałe powietrze.
- Ustawić regulator ciśnienia siłownika pneumatycznego (2), aby zwiększyć wartość ciśnienie aż do uruchomienia pompy.
- Kiedy materiał wypływa w sposób ciągły z zaworu odpowietrzającego, nacisnąć przycisk RAM UP, aby zatrzymać pompę.
- Zamknąć zawór odpowietrzający (4).

16. Uruchomić aplikator(y), aby przewody zostały całkowicie odpowietrzone.

17. Uruchomić pompę:

W przypadku jednostek z funkcją automatycznego przełączania: Ustawić regulator ciśnienia siłownika pneumatycznego (2), aby zwiększyć wartość ciśnienie aż do uruchomienia pompy. Uruchomić pompę do czasu, aż aplikator będzie dozował materiał w sposób nieprzerwany bez pęcherzyków powietrza.

W przypadku jednostek z funkcją automatycznego wyłączania:

- Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski RAM DOWN, aby ponownie uruchomić pompę.
- Uruchomić pompę do czasu, aż aplikator będzie dozował materiał w sposób nieprzerwany bez pęcherzyków powietrza.

- Nacisnąć przycisk RAM UP, aby zatrzymać pompę.

Typowe procedury działania

UWAGA:

- Działanie urządzenia jest charakterystyczne dla danego zastosowania. Procedury działania urządzenia mogą odbiegać od podanych. W razie potrzeby skontaktować się przedstawicielem Nordson, aby wyjaśnić procedury charakterystyczne dla danego urządzenia.
- Obsługując urządzenia sterujące nurnikiem, należy pamiętać, że ustawienie NEUTRAL (Zatrzymanie) nie jest pozycją zablokowaną ani zabezpieczoną. Płyta dociskowa może w miarę upływu czasu swobodnie przemieszczać się ku dołowi.

Codienne uruchamianie urządzenia

- Sprawdź, czy ciśnienie powietrza w urządzeniu jest wyłączone.
- Wykonać poniższe czynności:
 - Sprawdzić urządzenie, aby określić, czy materiał przecieka obok płyty dociskowej. Jeżeli uszczelka płyty dociskowej jest uszkodzona, poszukać informacji dotyczących naprawy w instrukcji *Moduły płyt dociskowych Rhino VE*.
 - Sprawdzić ilość materiału w pojemniku. W razie potrzeby wymienić pojemnik. Zapoznać się z kartą operatora dotyczącą wymiany pojemnika.
 - Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom rozpuszczalnika w komorze.
- Włączyć dopływ powietrza do urządzenia.
- Nacisnąć i przytrzymać jednocześnie przyciski RAM DOWN. Kiedy nurnik wejdzie do pojemnika, uruchamia się pompa.
- W razie potrzeby skorygować wartość ciśnienia przy pomocy regulatora ciśnienia siłownika pneumatycznego.

Chwilowe wyłączenie

- Nacisnąć przycisk RAM UP, aby zatrzymać siłownik pneumatyczny.
- Wyłączyć dopływ powietrza do urządzenia.

Uruchomienie po chwilowym wyłączeniu

- Włączyć dopływ powietrza do urządzenia.
- Nacisnąć jednocześnie oba przyciski RAM DOWN, aby uruchomić pompę.

Konserwacja

W niniejszym rozdziale została opisana szczegółowo procedura konserwacji prewencyjnej urządzenia. Podane interwały są tylko wskazówką. Konserwację trzeba przeprowadzać zawsze zgodnie z harmonogramem obowiązującym w zakładzie.

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



OSTRZEŻENIE: Nigdy nie używać rozpuszczalników na bazie fluorowcowanych węglowodorów do czyszczenia aluminiowych części lub przepłukiwania jakiegokolwiek układu. Środki czyszczące, powłoki i farby lub kleje mogą zawierać rozpuszczalniki na bazie fluorowcowanych węglowodorów. Uzyskać i przeczytać karty charakterystyki wszystkich używanych materiałów i rozpuszczalników.



OSTRZEŻENIE: Przed każdym serwisowaniem urządzenia odpowietrzyć układ. Otworzyć urządzenie dozujące, aby uwolnić powietrze z układu.

Częstotliwość	Pozycja	Funkcja
Codziennie	Materiał	Upewnić się, że materiał jest wolny od pyłu i innych zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia mogą wpływać na działanie pompy lub zatykać aplikatory.
	Przewody i węże	Sprawdzić wszystkie połączenia hydrauliczne i pneumatyczne pod kątem szczelności i w razie potrzeby dokręcić je. Sprawdź, czy węże pneumatyczne nie są zagięte lub zaciśnięte.
	Komora czerpaka	Sprawdzić poziom płynu w komorze rozpuszczalnika. W razie potrzeby uzupełnić rozpuszczalnik. Informacje na temat rodzaju rozpuszczalnika i numer katalogowy znajdują się w instrukcji obsługi pompy.
	Filtr powietrza / separator zapewniany przez klienta	W razie potrzeby spuścić nagromadzoną wodę.
Co tydzień	Urządzenie dozujące	Oczyścić górną powierzchnię cylindrów. Usunąć materiał z górnej części płyty dociskowej i nagromadzony wokół jej uszczeltek.
	Uszczelnienie płyty dociskowej	Sprawdzić stan uszczeltek płyty dociskowej pod kątem uszkodzenia lub oznak nadmiernego wycieku materiału, a w razie potrzeby wymienić je. Procedura wymiany została opisana w instrukcji <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i> .
	Ustawienia regulatora	Sprawdzić ustawienia regulatora ciśnienia siłownika pneumatycznego i podnośnika i skorygować je w razie potrzeby.
-----	Pompa	Więcej informacji na temat procedur konserwacyjnych znajduje się w instrukcji <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i> .

Rozwiązywanie problemów

Opisane procedury obejmują jedynie najczęściej spotykane problemy. Jeżeli problemu nie można rozwiązać za pomocą opisanych procedur, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.



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

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Siłownik pneumatyczny nie działa. UWAGA: Informacje na temat lokalizacji komponentów wymienionych w tych procedurach znajdują się w instrukcji <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>.	Brak powietrza, niewystarczające ciśnienie dostarczanego powietrza. Zablokowany układ hydrauliczny. Awaria regulatora ciśnienia siłownika pneumatycznego. Zawór sterujący nie działa. Zawór pośredni nie działa. Zawór sterujący siłownikiem pneumatycznym nie działa.	Sprawdzić ciśnienie dostarczanego powietrza i ciśnienie robocze. Sprawdzić węże, aplikatory i inne komponenty w układzie hydraulicznym. Sprawdzić regulator ciśnienia siłownika pneumatycznego i wymienić go w razie potrzeby. Wykonać poniższe czynności: 1. Odłączyć przewód sygnałowy i przewody powietrzne od zaworów sterujących. 2. Uruchomić zawór, aby sprawdzić, czy sygnał pneumatyczny jest obecny. Wymienić zawory sterujące, w przypadku braku sygnału pneumatycznego. Wykonać poniższe czynności: 1. Odciąć dopływ powietrza do urządzenia. 2. Odłączyć przewód sygnałowy i przewody powietrzne od zaworów pośrednich. 3. Podłączyć manometr na końcu każdego przewodu. 4. Włączyć dopływ powietrza do siłownika pneumatycznego. Ręcznie wykonać cykl zaworu pośredniego. 5. Sprawdzić, czy sygnał pneumatyczny zmienia się pomiędzy manometrami. Wymienić zawór pośredni, jeżeli sygnał pneumatyczny nie zmienia się pomiędzy manometrami. Sprawdzić zawory sterujące i pośrednie. Jeżeli zawór sterujący i zawór pośredni działa, wymienić zawór sterujący siłownikiem pneumatycznym.

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
2. Z siłownika pneumatycznego nadmiernie uchodzi powietrze lub powietrze uchodzi w sposób ciągły. UWAGA: Informacje na temat lokalizacji komponentów wymienionych w tych procedurach znajdują się w instrukcji <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>.	Zużyte uszczelnienie wargowe. Powietrze uchodzi z gniazd wylotowych zaworów. Zużyty zawór sterujący lub pośredni.	Słuchać, czy powietrze wycieka przez górne lub dolne uszczelnienie, kiedy górne i dolne tłoczysko wychodzi z cylindra. Wymienić uszczelnienie wargowe, jeżeli słychać uchodzące powietrze. Opis procedury wymiany znajduje się w instrukcji pompy. Wymienić zawór sterujący siłownikiem pneumatycznym lub tłok siłownika. Więcej informacji na temat procedur wymiany znajduje się w instrukcji <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>. Zawory te nie nadają się do naprawy i muszą zostać wymienione. Zamówić nowe zawory. Informacje na temat zamawiania znajdują się w instrukcji <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>.
3. Podnośnik nie działa.	Wadliwy podnośnik lub regulator ciśnienia napowietrzania albo uszkodzony zawór sterujący podnośnikiem. OSTRZEŻENIE! Zablokować cylindry przed wykonaniem czynności naprawczych, aby zapobiec przemieszczaniu się płyty dociskowej ku dołowi. Zużyta lub uszkodzona uszczelka w cylindrze pneumatycznym podnośnika; tłok zatarty w cylindrze.	Wykonać poniższe czynności: 1. Ustawić regulator ciśnienia podnośnika w pozycji 0 bar/psi. 2. Odłączyć doprowadzenie powietrza. 3. Odłączyć wąż od górnej i dolnej części zaworu sterującego. 4. Podłączyć doprowadzenie powietrza. Ustawić regulator ciśnienia podnośnika w pozycji 10 psi (0,7 bar). 5. Otworzyć zawór sterujący podnośnikiem. Słuchać, czy powietrze płynie przez przyłączy. Jeżeli nie słychać płynącego powietrza, wymienić zawór sterujący podnośnikiem. 6. Jeżeli na manometrze nie można odczytać wartości ciśnienia, wykonać następujące czynności: a. Odłączyć dopływ powietrza i wymontować manometr. b. Włączyć dopływ powietrza i sprawdzić czy powietrze płynie przez regulator ciśnienia. Jeżeli brak jest przepływu powietrza, wymienić regulator. 7. Podłączyć wszystkie komponenty. Jeżeli problem nie zostanie rozwiązany przy użyciu powyższych procedur, należy zregenerować cylindry. Informacje na temat procedur regeneracji znajdują się w instrukcji <i>Ramy Rhino VE</i>.

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
4. Zespół napowietrzania nie działa.	Brak ciśnienia powietrza. Awaria regulatora ciśnienia podnośnika lub zaworu sterującego podnośnikiem. Zawór napowietrzający nie działa. OSTRZEŻENIE! Zablokować cylindry przed wykonaniem czynności naprawczych, aby zapobiec przemieszczaniu się płyty dociskowej ku dołowi. Łącznik lub wąż jest zatkany materiałem.	Sprawdzić doprowadzenie powietrza. Upewnić się, czy zawór sterujący podnośnikiem znajduje się w pozycji UP podczas próby uruchomienia funkcji napowietrzania. Zobacz <i>Problem 3, Podnośnik nie działa</i>, aby uzyskać informacje dotyczące działań naprawczych. Wykonać poniższe czynności: 1. Ustawić regulator ciśnienia podnośnika w pozycji 0 bar/psi. 2. Poluzować wąż napowietrzający przy zaworze. 3. Ustawić ciśnienie powietrza równe 10 psi (0,7 bar). Słuchać, czy powietrze płynie w miejscu poluzowania. Jeżeli • brak jest powietrza, wymienić zawór. • powietrze jest obecne, upewnić się, że wypływa spod płyty dociskowej. Sprawdzić łącznik i wąż pod kątem nagromadzonego materiału i usunąć go w razie potrzeby.
5. Pompa nie dostarcza materiału.	Za niskie ciśnienie powietrza zasilającego siłownik pompy. Płyta dociskowa nie dotyka materiału. Kieszonka powietrzna w sekcji hydraulicznej pompy. Blokada w układzie hydraulicznym.	Zwiększyć ciśnienie powietrza przy pomocy regulatora ciśnienia siłownika pneumatycznego. Sprawdzić, czy podnośnik znajduje się w położeniu DOWN. W razie potrzeby zwiększyć ciśnienie opuszczające nurnik. Odpowietrz pompę. Informacje na temat procedury <i>Odpowietrz pompę</i> znajdują się w rozdziale <i>Obsługa</i>. Wykonać poniższe czynności: 1. Wyłączyć pompę i spuścić ciśnienie z układu. 2. Odłączyć aplikator od układu. Sprawdzić, czy aplikator nie jest zatkany. W razie potrzeby wymienić lub zregenerować aplikator. 3. Odłączyć wąż doprowadzający materiał od pompy. Sprawdzić, czy wąż nie jest zatkany. W razie potrzeby wyczyścić lub wymienić wąż. 4. Jeżeli kroki 1, 2, ani 3 nie rozwiązują problemu, usunąć i zregenerować pompę. Zapoznać się z opisem procedury w dokumentacji pompy.

Części

W celu zamówienia części zamiennych należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson pod numerem telefonu (800) 4339319 lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson.

Korzystanie z ilustrowanego wykazu części

Numery w kolumnie Pozycja odpowiadają oznaczeniom części na ilustracjach, które znajdują się po wykazach części. Kod NS (Not Shown – nie pokazano) oznacza, że dana część nie jest zilustrowana. Myślnik (–) oznacza, że numer katalogowy części dotyczy wszystkich części widocznych na ilustracji.

Liczba w kolumnie P/N jest numerem części w katalogu firmy Nordson Corporation. Myślniki (– – – – –) oznaczają, że części nie można zamówić oddzielnie.

W kolumnie Opis znajdują się nazwy części, jej wymiary i ewentualnie dodatkowe informacje. Wcięcia wskazują zależności między zespołami, podzespołami i częściami.

- W zamówieniu zespołu będzie uwzględniona pozycja 1 i 2.
- Zamówienie pozycji 1 oznacza zamówienie również pozycji 2.
- Zamówienie pozycji 2 oznacza, że zostanie dostarczona tylko część 2.

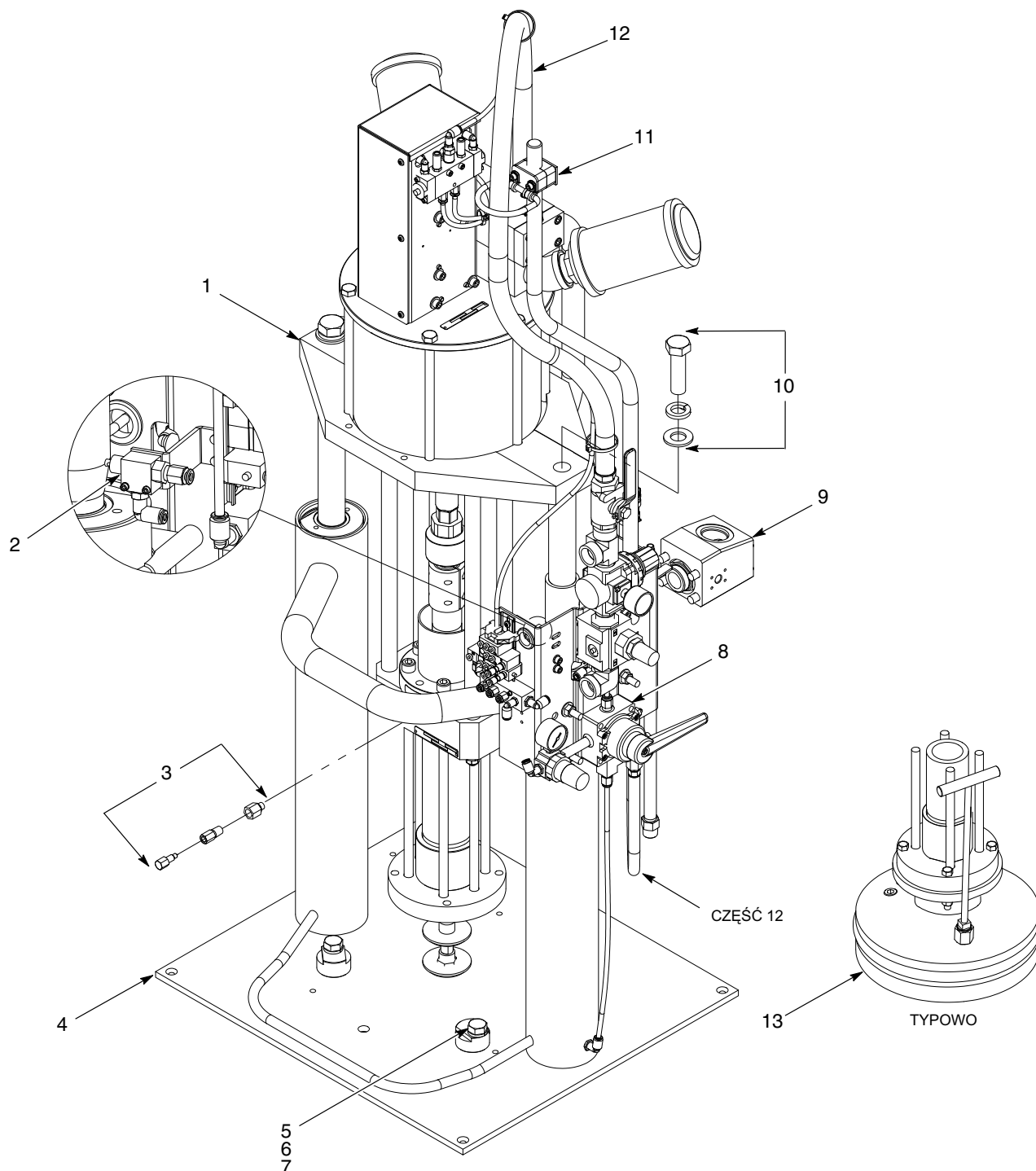
Wartość w kolumnie Liczba sztuk oznacza liczbę danych przedmiotów w urządzeniu, w zespole lub w podzespole. Skrót AR (As Required – według potrzeb) oznacza, że dana część może być zamówiona luzem lub liczba sztuk zależy od wersji lub modelu urządzenia.

Litery w kolumnie Uwagi odnoszą się do uwag na końcu każdej tabeli z wykazem części. Uwagi zawierają ważne informacje o zamawianiu i zastosowaniu części. Należy się z nimi szczegółowo zapoznać.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
–	0000000	Montaż	1	
1	000000	• Podzespół	2	A
2	000000	• • Część	1	

Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do wiader

Zapoznać się z rysunkiem 10 i z wykazami części.

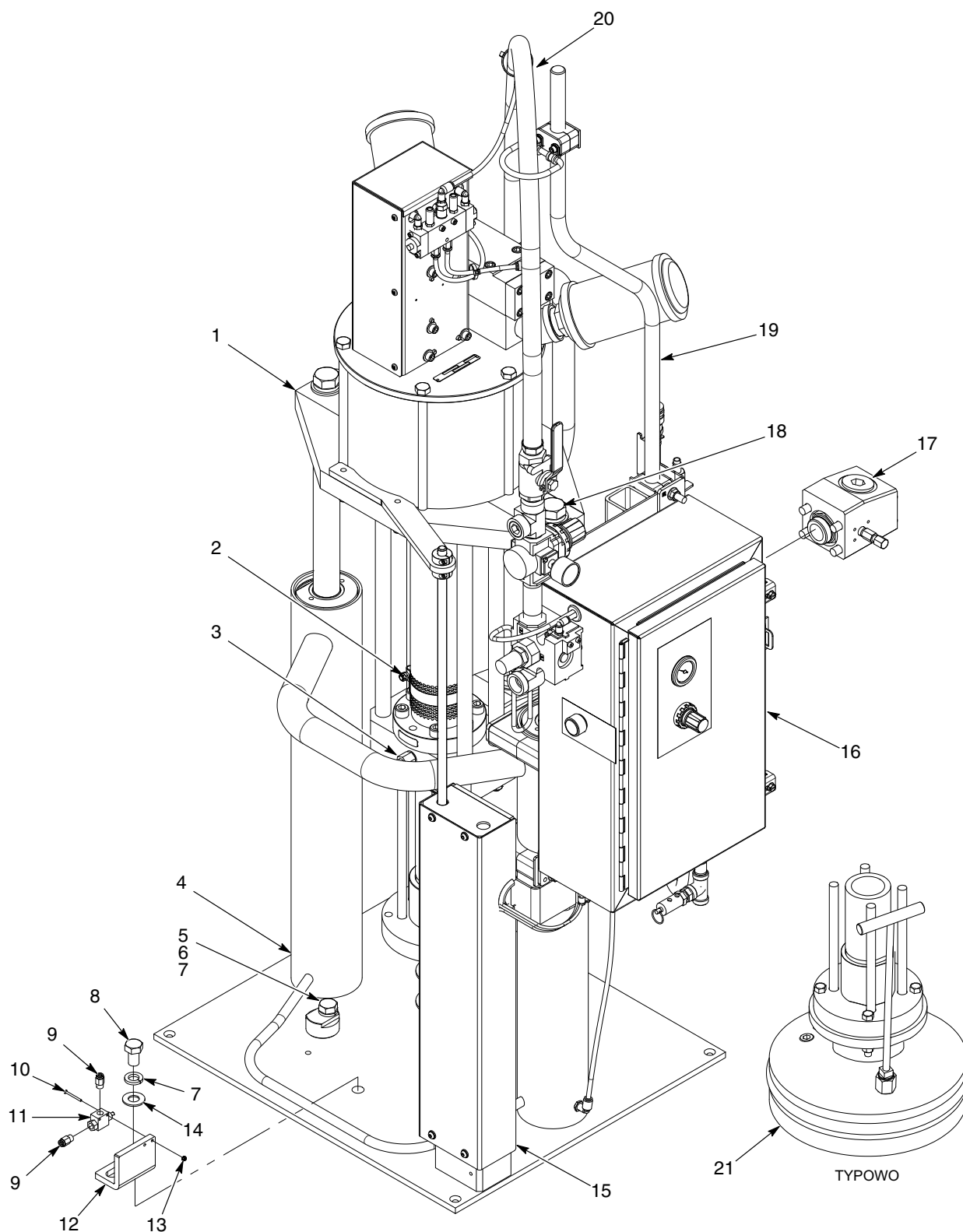


Rys. 10 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do wiader

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600043				B/U Auto Changeover, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600045			B/U Auto Changeover, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600044		B/U Auto Changeover, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600046	B/U Auto Changeover pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097478	1097478	1097478	1097478	• Module, drum level, pneumatic, switch small frame	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1600599	1600599	1600599	1600599	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, 5/8	2	
8	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
9	1085041	1085041	1085041	1085041	• Module, check valve, bleeder	1	
10	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
11	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
12	1072964	1072964	1072964	1072954	• Module, hose, small frame	1	
13	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i>. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Pneumatyczne moduły sterujące</i>. D: Nie jest dostarczany z zespołem. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i>.							

Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do wiader

Zapoznać się z rysunkiem 11 i z wykazami części.

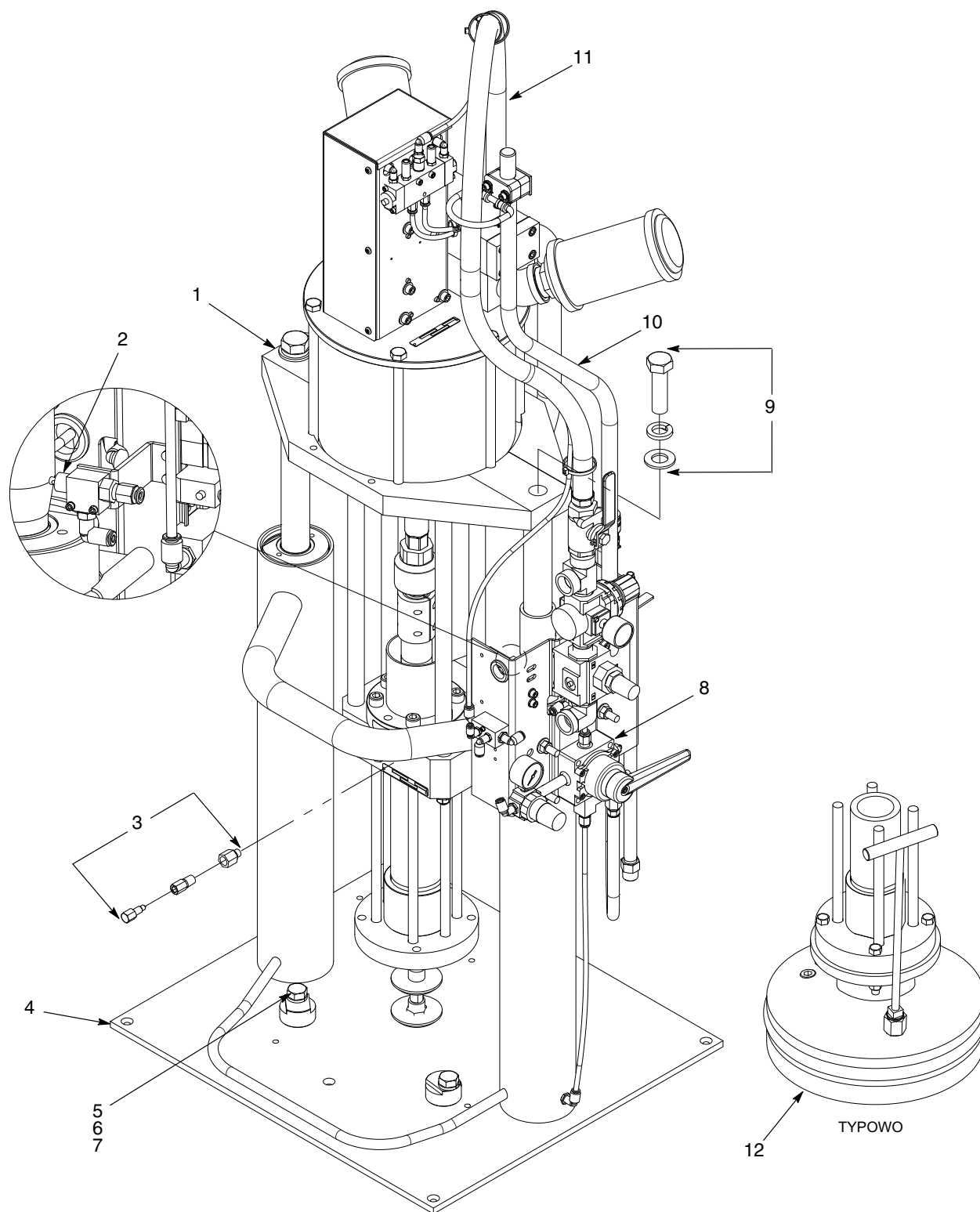


Rys. 11 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do wiader

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600071				B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600073			B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600072		B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600074	B/U Auto Changeover, CE, pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1072905	1072905	1072905	1072905	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, flat 5/8	3	
8	345697	345697	345697	345697	• Cap screw, hex, 5/8-11 x 1	1	
9	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	2	
10	981655	981655	981655	981655	• Screw, socket, 4-40 x 1.25	2	
11	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, 1/8 NPT	1	
12	1600753	1600753	1600753	1600753	• Bracket, pail in place	1	
13	982804	982804	982804	982804	• Hex nut, lock 4-40 UNJC-3B	2	
14	345946	345946	345946	345946	• Washer, flat, 0.656 x 2.250 x 0.160	1	
15	1097228	1097228	1097228	1097228	• Module, drum level, detect, small frame	1	C
16	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
17	1085041	1085041	1085041	1085041	• Module, check valve, bleeder	1	
18	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
19	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
20	1097597	1097597	1097597	1097597	• Module, hose, small frame	1	
21	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i>. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179394, <i>Moduły pneumatycznego czujnika poziomu Rhino VE</i>. D: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Pneumatyczne moduły sterujące</i>. E: Nie jest dostarczany z zespołem. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i>.							

Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do wiader

Zapoznać się z rysunkiem 12 i z wykazami części.

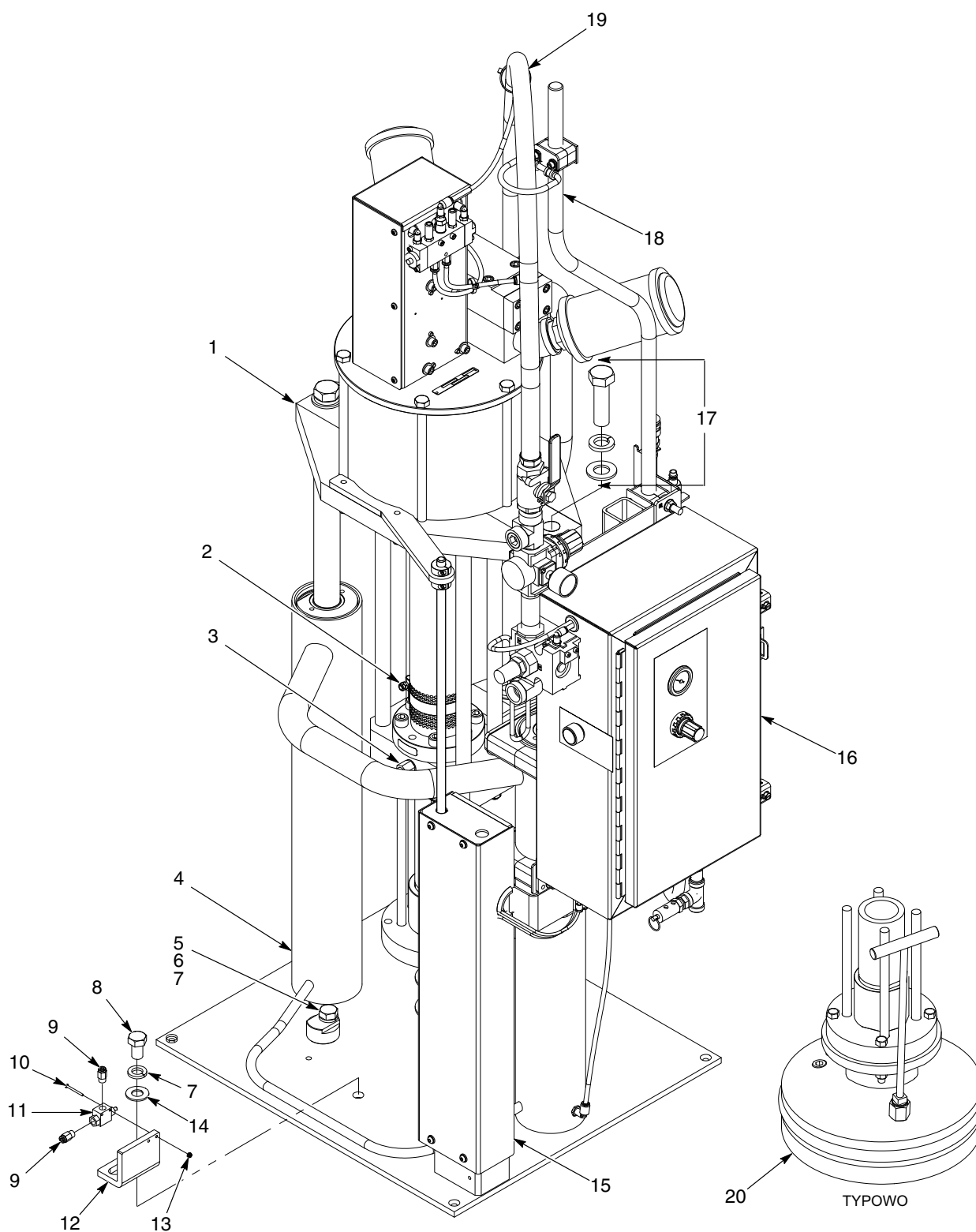


Rys. 12 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do wiader

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1076267				B/U Auto Shutdown, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600041			B/U Auto Shutdown, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1076268		B/U Auto Shutdown, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600042	B/U Auto Shutdown pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097478	1097478	1097478	1097478	• Module, drum level, pneumatic, switch small frame	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1600599	1600599	1600599	1600599	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, 5/8	2	
8	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD SD2	1	C
9	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
10	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
11	1072964	1072964	1072964	1072964	• Module, hose, small frame	1	
12	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i> . B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i> . C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Pneumatyczne moduły sterujące</i> . D: Nie jest dostarczany z zespołem. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i> .							

Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do wiader

Zapoznać się z rysunkiem 13 i z wykazami części.



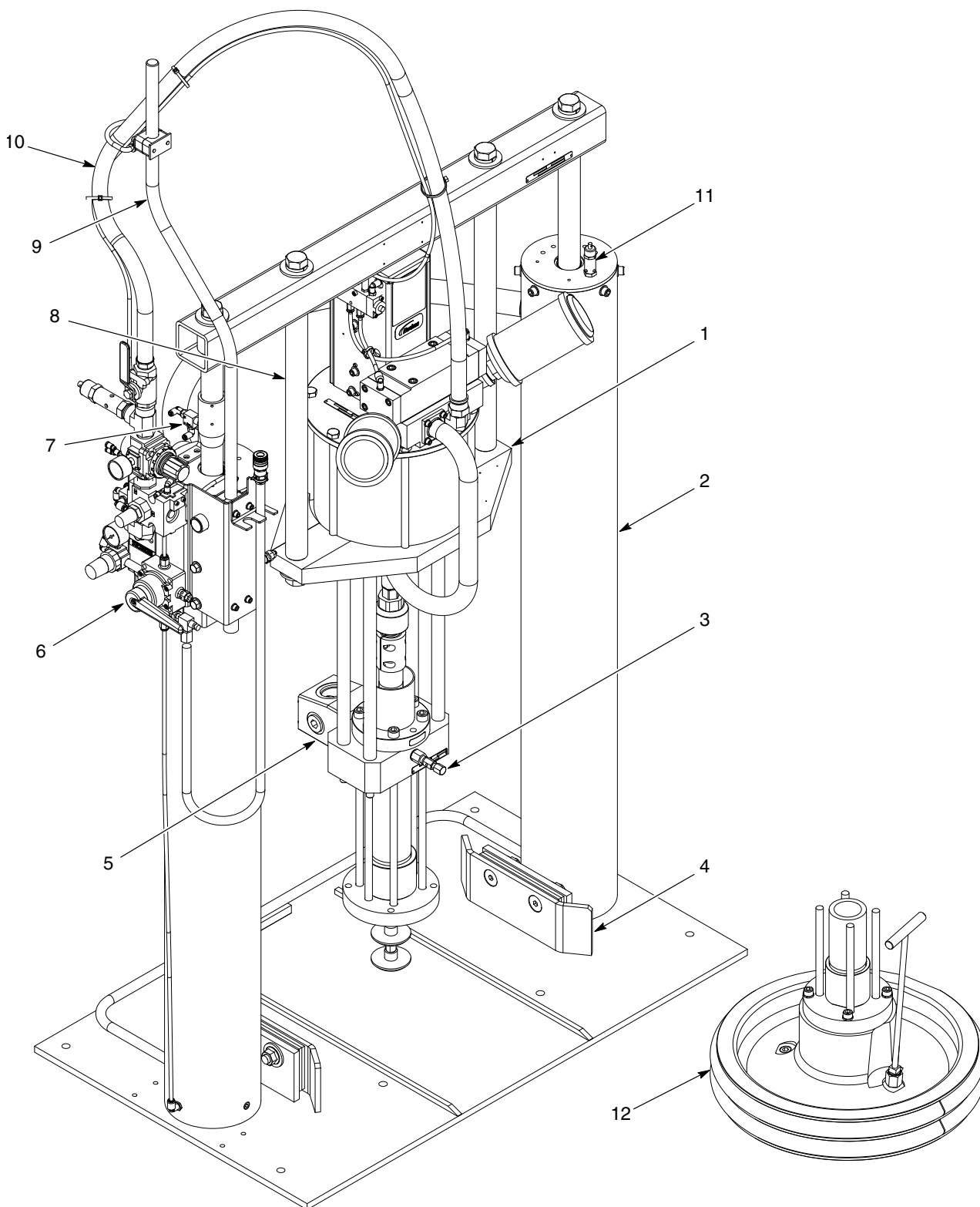
Rys. 13 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do wiader

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600067				B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600069			B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600068		B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600070	B/U Auto Shutdown, CE, pail, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1072905	1072905	1072905	1072905	• Module, frame, B/U pail	1	B
5	1600085	1600085	1600085	1600085	• Locator, pail	2	
6	1037280	1037280	1037280	1037280	• Screw, hex, 5/8-11 x 1.5	2	
7	983440	983440	983440	983440	• Washer, lock, flat 5/8	3	
8	345697	345697	345697	345697	• Cap screw, hex, 5/8-11 x 1	1	
9	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	2	
10	981655	981655	981655	981655	• Screw, socket, 4-40 x 1.25	2	
11	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, 1/8 NPT	1	
12	1600753	1600753	1600753	1600753	• Bracket, pail in place	1	
13	982804	982804	982804	982804	• Hex nut, lock 4-40 UNJC-3B	2	
14	345946	345946	345946	345946	• Washer, flat, 0.656 x 2.250 x 0.160	1	
15	1097228	1097228	1097228	1097228	• Module, drum level, detect, small frame	1	C
16	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	D
17	1070032	1070032	1070032	1070032	• Module, pump mounting, 5-gallon frame	1	A
18	1097304	1097304	1097304	1097304	• Module, pole, hose hanging	1	
19	1097597	1097597	1097597	1097597	• Module, hose, small frame	1	
20	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E

UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, *Pompy Rhino SD2/XD2*.
 B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, *Ramy Rhino SD2/XD2 VE*.
 C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179394, *Moduły pneumatycznego czujnika poziomu Rhino VE*.
 D: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem *Moduły sterujące*.
 E: Nie jest dostarczany z zespołem. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, *Moduły płyt dociskowych Rhino VE*.

Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 14 i z wykazami części.

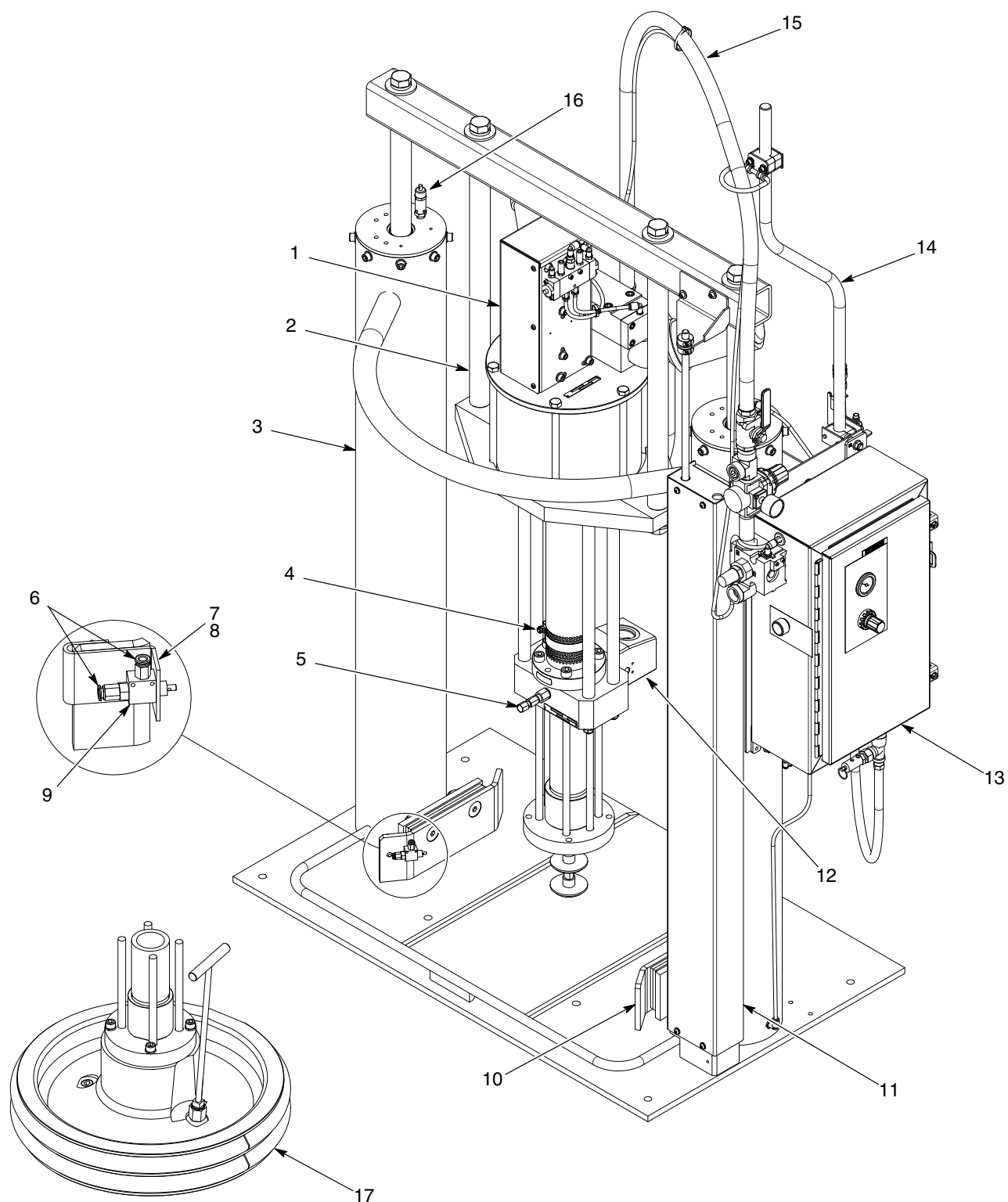


Rys. 14 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600055				B/U Auto Changeover, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600057			B/U Auto Changeover, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600056		B/U Auto Changeover, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600058	B/U Auto Changeover, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600600	1600600	1600600	1600600	• Module, frame, B/U 30-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
6	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
7	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
8	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
11	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
12	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i>. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Moduły sterujące</i>. D: Moduł płyty dociskowej nie jest dołączony do urządzenia. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i>.							

Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 15 i z wykazami części.

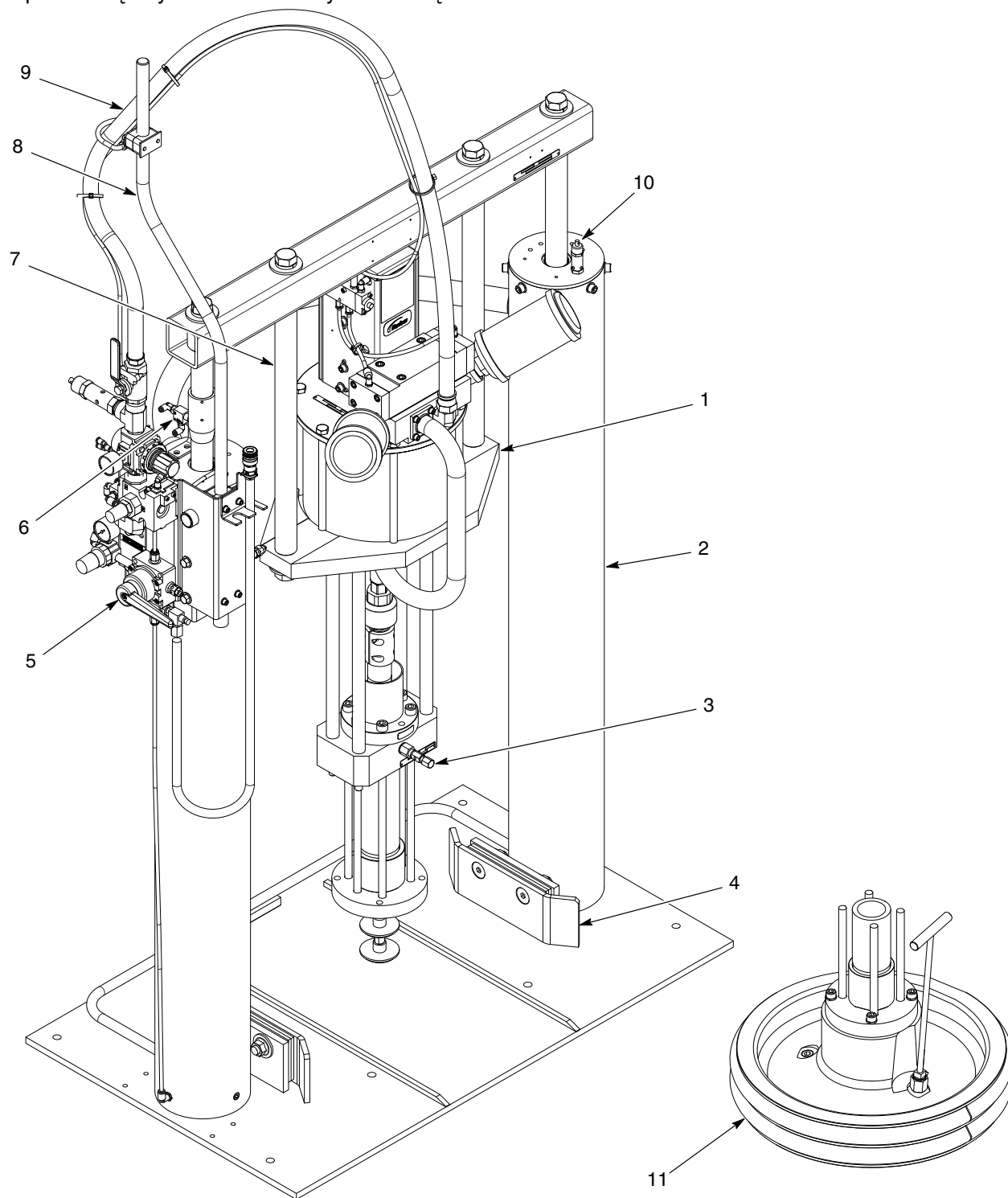


Rys. 15 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600080				B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600082			B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600081		B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600083	B/U Auto Changeover CE, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069890	1069890	1069890	1069890	• Module, frame, B/U 30-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $\frac{5}{32}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	2	
7	1600751	1600751	1600751	1600751	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, $\frac{3}{16}$ -16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect drum	1	C
12	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
13	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
14	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
15	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame	1	
16	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
17	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i>. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179394, <i>Moduły pneumatycznego czujnika poziomu Rhino VE</i>. D: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Moduły sterujące</i>. E: Moduł płyty dociskowej nie jest dołączony do urządzenia. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i>.							

Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 16 i z wykazami części.

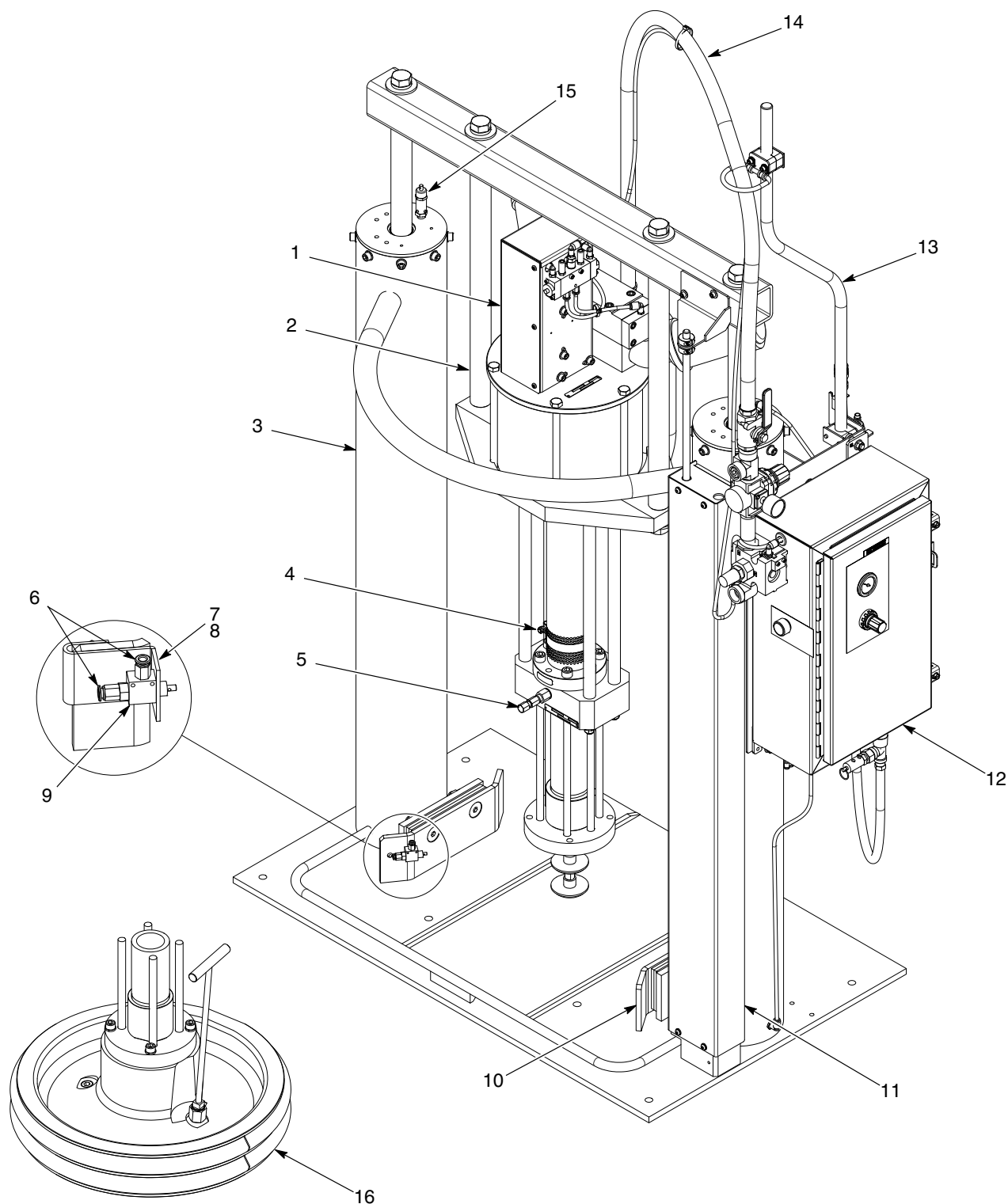


Rys. 16 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600051				B/U Auto Shutdown, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600053			B/U Auto Shutdown, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600052		B/U Auto Shutdown, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600054	B/U Auto Shutdown, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600600	1600600	1600600	1600600	• Module, frame, B/U 30-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	C
6	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
7	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
8	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
9	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
10	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, pop-off valve, 60 psi	1	
11	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, Rhino SD2/XD2. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, Ramy Rhino SD2/XD2 VE. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Moduły sterujące</i> . D: Moduł płyty dociskowej nie jest dołączony do urządzenia. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i> .							

Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 17 i z wykazami części.

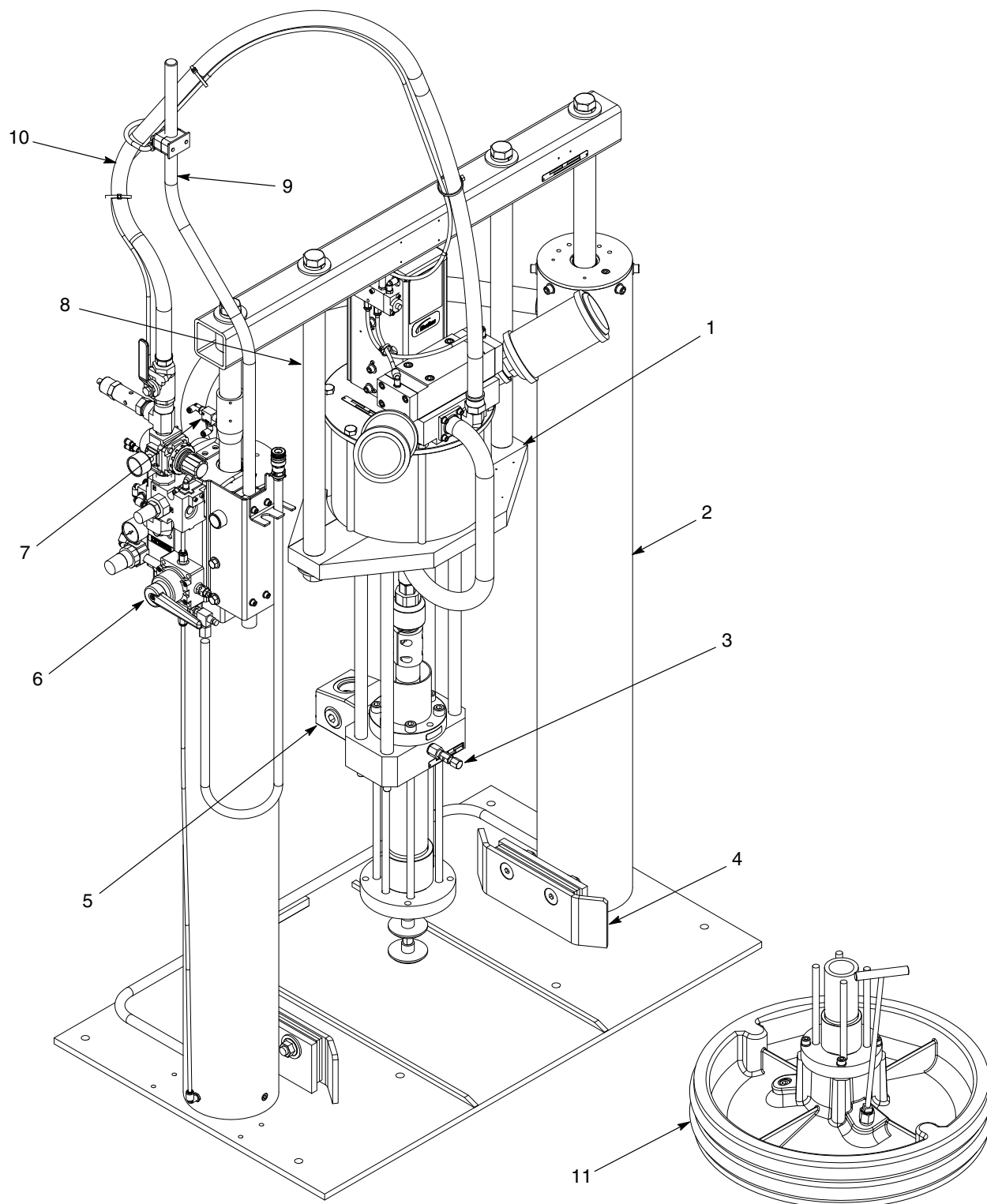


Rys. 17 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 30 galonów

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600075				B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600077			B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600076		B/U Auto Shutdown, CE, 30, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600078	B/U Auto Shutdown CE, 30, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069890	1069890	1069890	1069890	• Module, frame, B/U 33-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
7	1600751	1600751	1600751	1600751	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Screw, socket set, 3/8-16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, 1/8 NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect CE	1	C
12	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, CE, SD2, VE	1	D
13	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
14	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame	1	
15	1097648	1097648	1097648	1097648	• Module, 30-gal. large frame, pop-off valve, 60 psi	1	
16	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, Rhino SD2/XD2. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, Ramy Rhino SD2/XD2 VE. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179394, <i>Moduły pneumatycznego czujnika poziomu Rhino VE</i> . D: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Moduły sterujące</i> . E: Nie jest dostarczany z zespołem. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i> .							

Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 55 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 18 i z wykazami części.

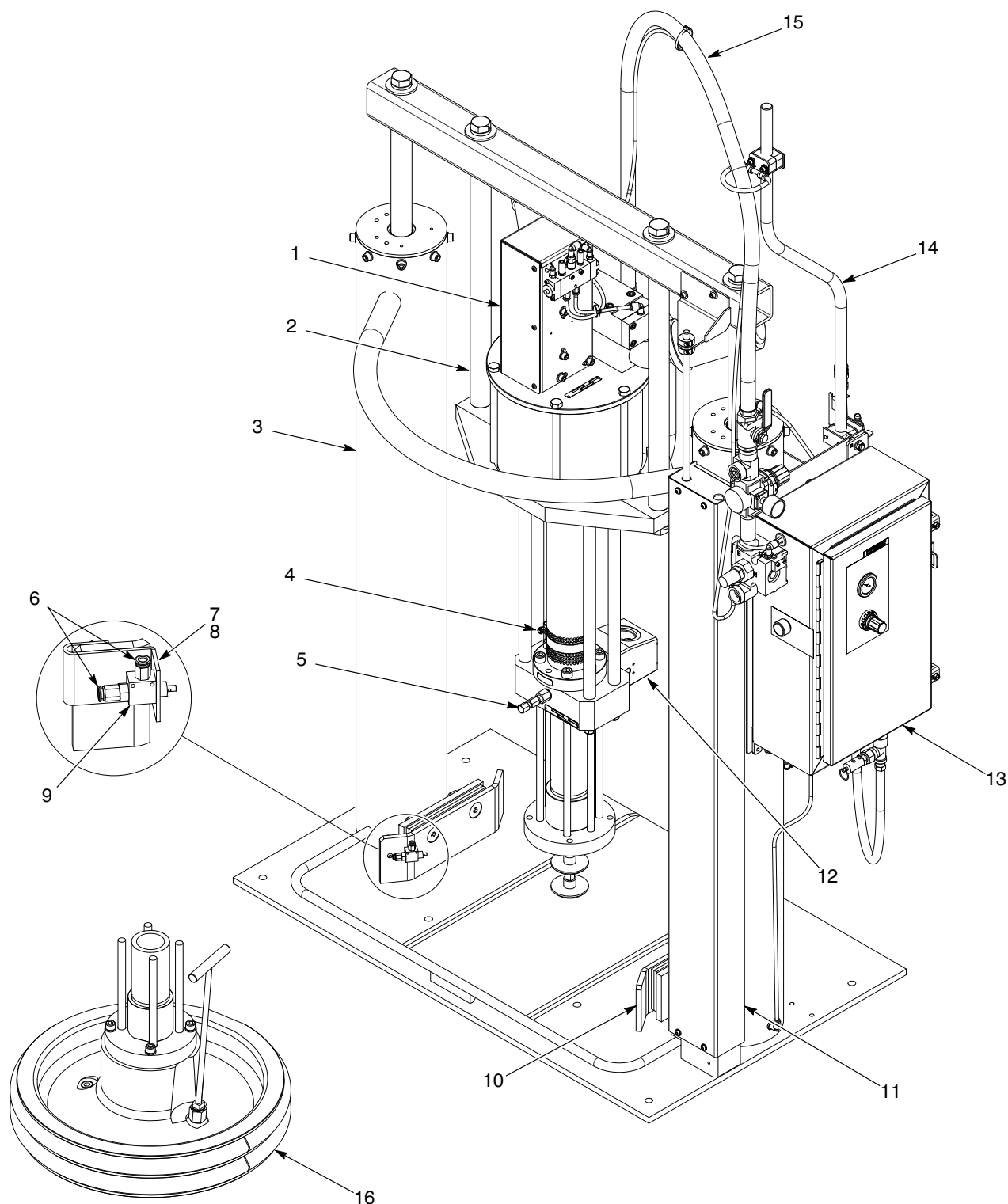


Rys. 18 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 55 galonów

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600047				B/U Auto Changeover, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600049			B/U Auto Changeover 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600048		B/U Auto Changeover, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600050	B/U Auto Changeover 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2	1	A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2	1	A
2	1600598	1600598	1600598	1600598	• Module, frame, B/U 55-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
6	1097196	1097196	1097196	1097196	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2	1	C
7	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
8	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
11	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i> . B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i> . C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Pneumatyczne moduły sterujące</i> . D: Nie jest dostarczany z zespołem. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i> .							

Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 55 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 19 i z wykazami części.

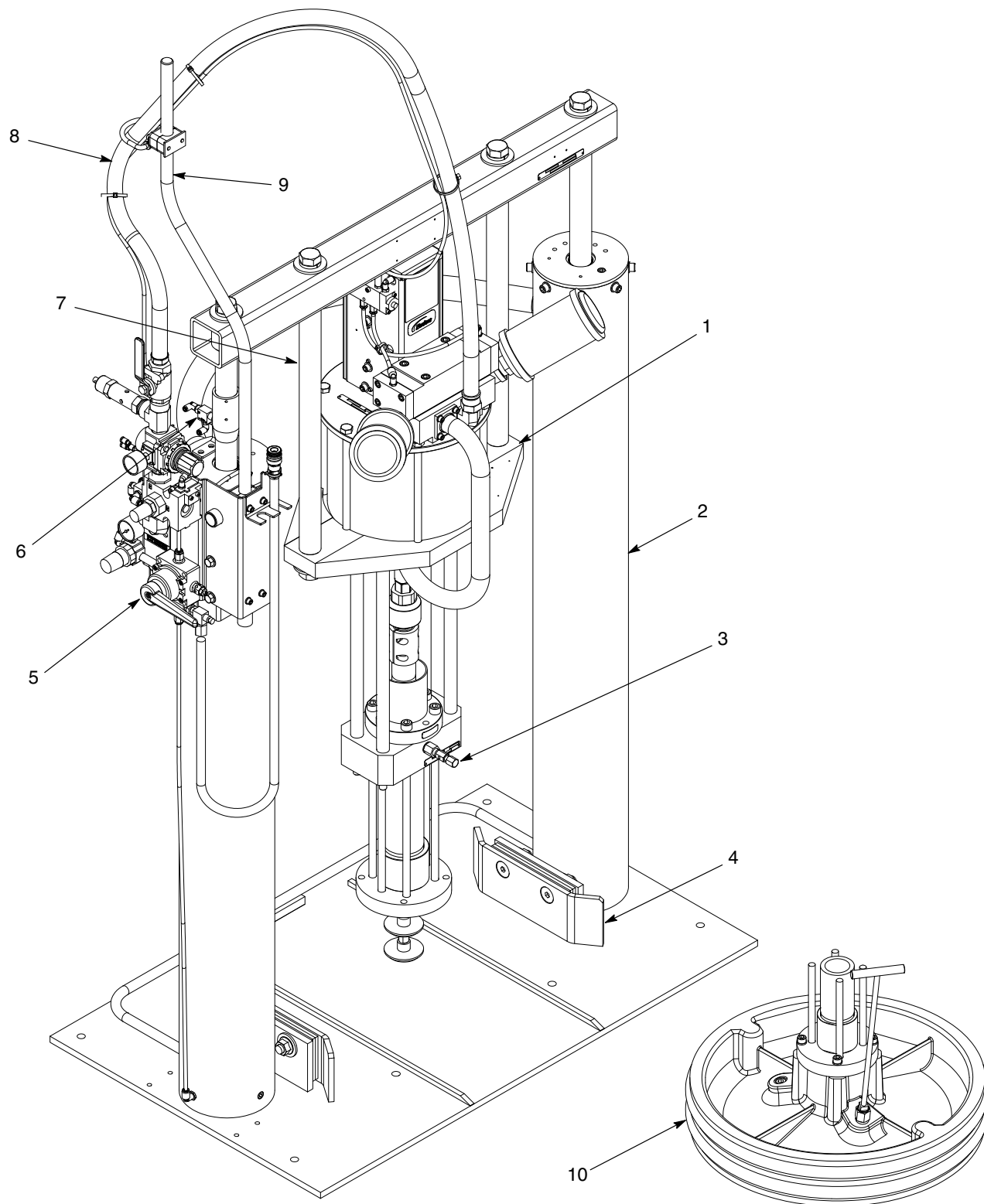


Rys. 19 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania do pojemników o pojemności 55 galonów

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600063				B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600065			B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600064		B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
—				1600066	B/U Auto Changeover CE, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069834	1069834	1069834	1069834	• Module, frame, B/U 55-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $\frac{5}{32}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	2	
7	1600752	1600752	1600752	1600752	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, $\frac{3}{8}$ -16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect, CE	1	C
12	1085040	1085040	1085040	1085040	• Module, check valve, bleeder	1	
13	1097233	1097233	1097233	1097233	• Module, controls, pneumatic, ACO, SD2, CE	1	D
14	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
15	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame, CE	1	
16	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i>. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179394, <i>Moduły pneumatycznego czujnika poziomu Rhino VE</i>. D: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Pneumatyczne moduły sterujące</i>. E: Moduł płyty dociskowej nie jest dołączony do urządzenia. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i>.							

Urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 55 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 20 i z wykazami części.

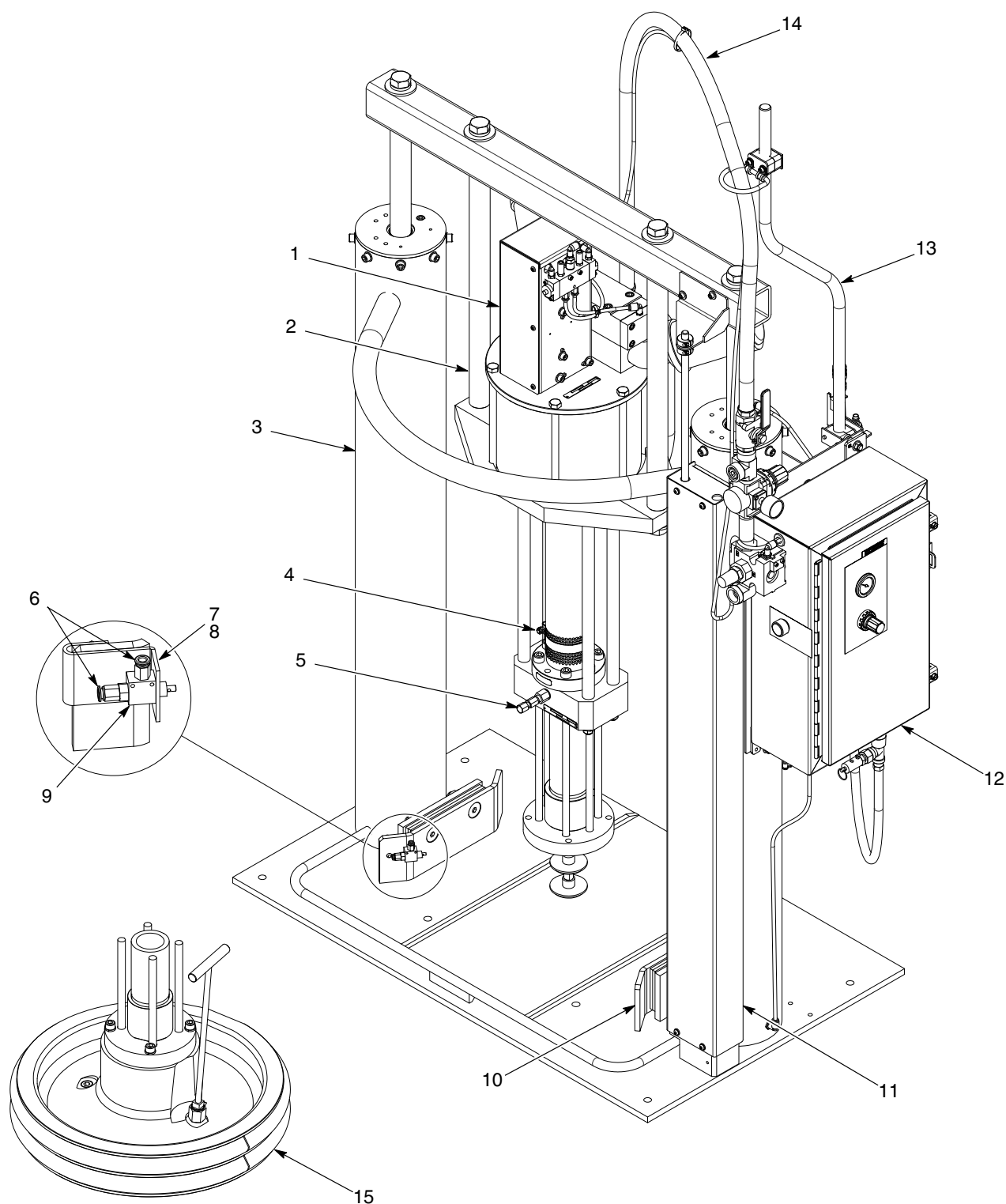


Rys. 20 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 55 galonów

Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1076264				B/U Auto Shutdown, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600039			B/U Auto Shutdown, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1076266		B/U Auto Shutdown, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600040	B/U Auto Shutdown, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1600598	1600598	1600598	1600598	• Module, frame, B/U 55-gallon, VE	1	B
3	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
4	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
5	1097210	1097210	1097210	1097210	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2	1	C
6	1097477	1097477	1097477	1097477	• Module, drum level, pneumatic, switch large frame	1	
7	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
8	1072966	1072966	1072966	1072966	• Module, hose, large frame	1	
9	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
10	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	D
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i> . B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i> . C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Pneumatyczne moduły sterujące</i> . D: Moduł płyty dociskowej nie jest dołączony do urządzenia. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i> .							

Urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 55 galonów

Zapoznać się z rysunkiem 21 i z wykazami części.



Rys. 21 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania do pojemników o pojemności 55 galonów

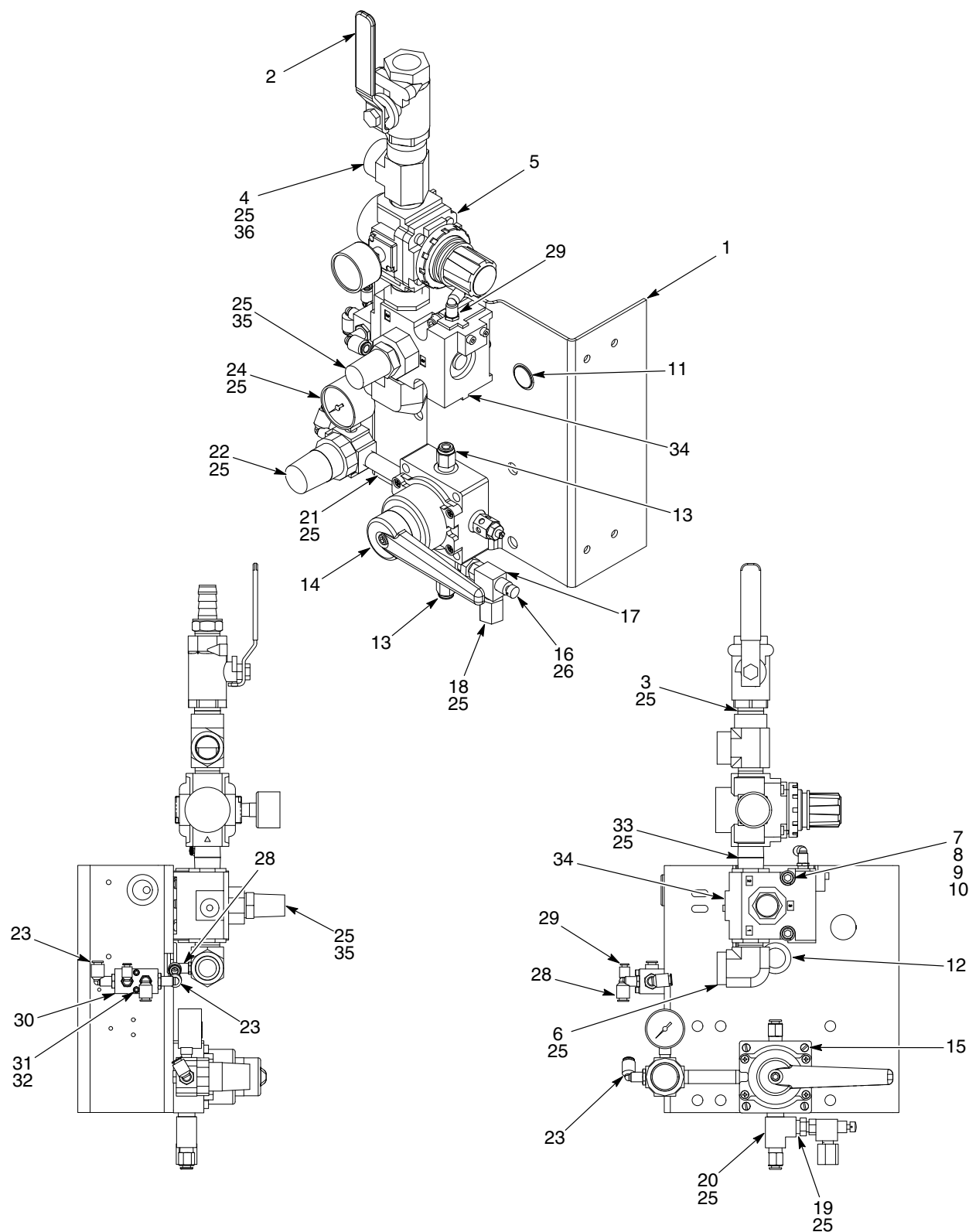
Pozycja	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1600059				B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino SD2, 48:1 VE		
		1600061			B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino XD2, 48:1 VE		
			1600060		B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino SD2, 65:1 VE		
				1600062	B/U Auto Shutdown CE, 55, Rhino XD2, 65:1 VE		
1	1073854				• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino SD2	1	A
		1073857			• Pump, air motor assembly 48:1 Rhino XD2	1	A
			1073853		• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino SD2		A
				1073856	• Pump, air motor assembly 65:1 Rhino XD2		A
2	1069893	1069893	1069893	1069893	• Module, pump mounting, 30/55-gallon frame	1	A
3	1069834	1069834	1069834	1069834	• Module, frame, B/U 55-gallon	1	B
4	1097581	1097581	1097581	1097581	• Module, shroud, drive train	1	
5	1072908	1072908	1072908	1072908	• Module, hydraulic section, bleed valve, SD2	1	
6	1097080	1097080	1097080	1097080	• Connector, male, $\frac{5}{32}$ tube x $\frac{1}{8}$ NPT	2	
7	1600752	1600752	1600752	1600752	• Bracket, drum in place	1	
8	981400	981400	981400	981400	• Set screw, $\frac{3}{16}$ -16 x 0.625	2	
9	164636	164636	164636	164636	• Switch, limit, $\frac{1}{8}$ NPT	1	
10	1077097	1077097	1077097	1077097	• Module, centering shoes, 30/55-gallon frame	1	
11	1097216	1097216	1097216	1097216	• Module, level detect, CE	1	C
12	1097232	1097232	1097232	1097232	• Module, controls, pneumatic, ASD, SD2, CE	1	D
13	1602216	1602216	1602216	1602216	• Module, extended pole, hose hanging, SD2, VE	1	
14	1097596	1097596	1097596	1097596	• Module, hose, large frame, CE	1	
15	-----	-----	-----	-----	Module, follower	1	E
UWAGA A: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1073520, <i>Pompy Rhino SD2/XD2</i>. B: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 1077149, <i>Ramy Rhino SD2/XD2 VE</i>. C: Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179394, <i>Moduły pneumatycznego czujnika poziomu Rhino VE</i>. D: Aby zamówić części, należy się zapoznać z rozdziałem <i>Pneumatyczne moduły sterujące</i>. E: Moduł płyty dociskowej nie jest dołączony do urządzenia. Aby zamówić części, należy się zapoznać z instrukcją 7179263, <i>Moduły płyt dociskowych Rhino VE</i>.							

Pneumatyczne moduły sterujące

Dostępne są następujące moduły.

Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania

Zapoznać się z rysunkiem 22 i z wykazami części.

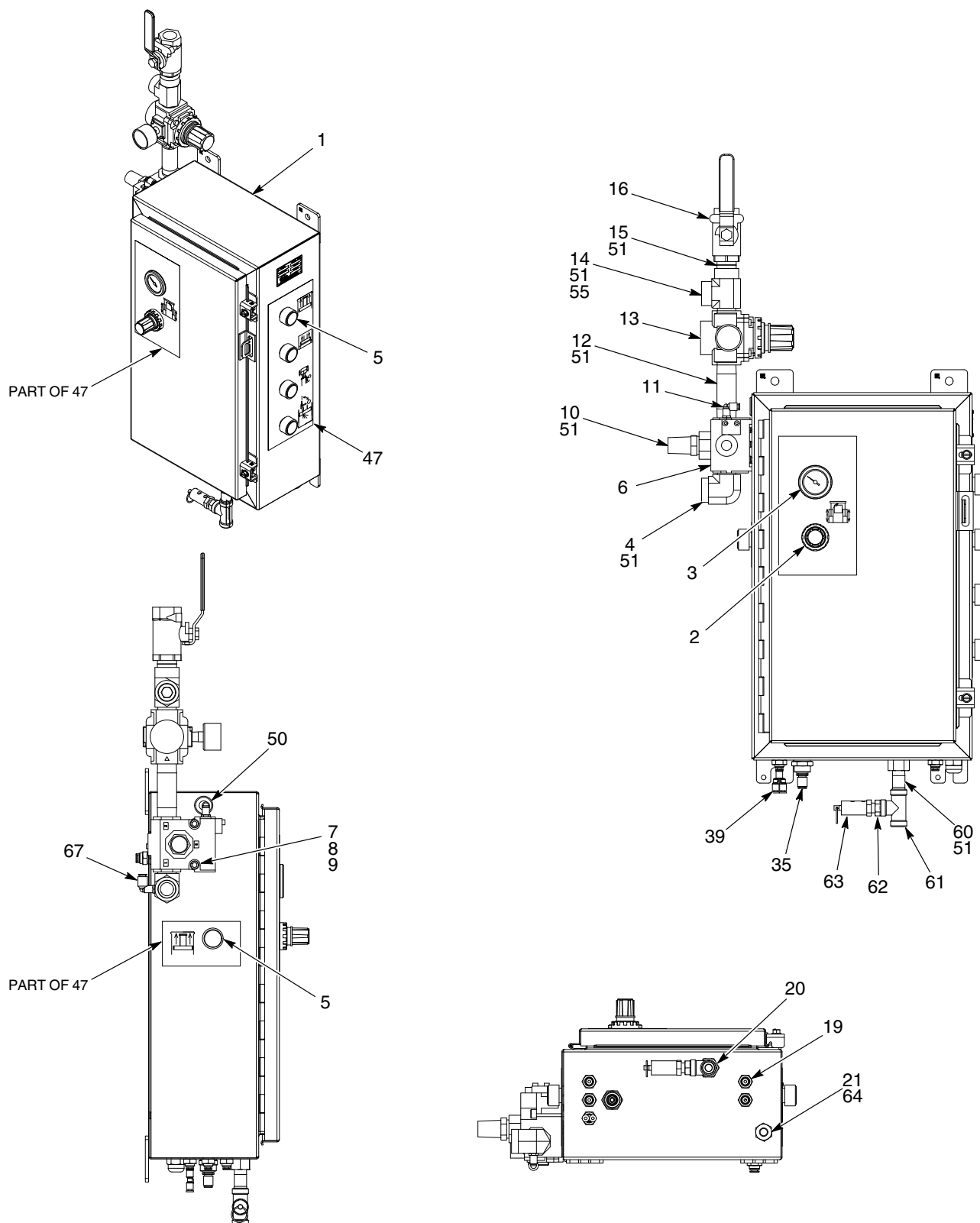


Rys. 22 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania

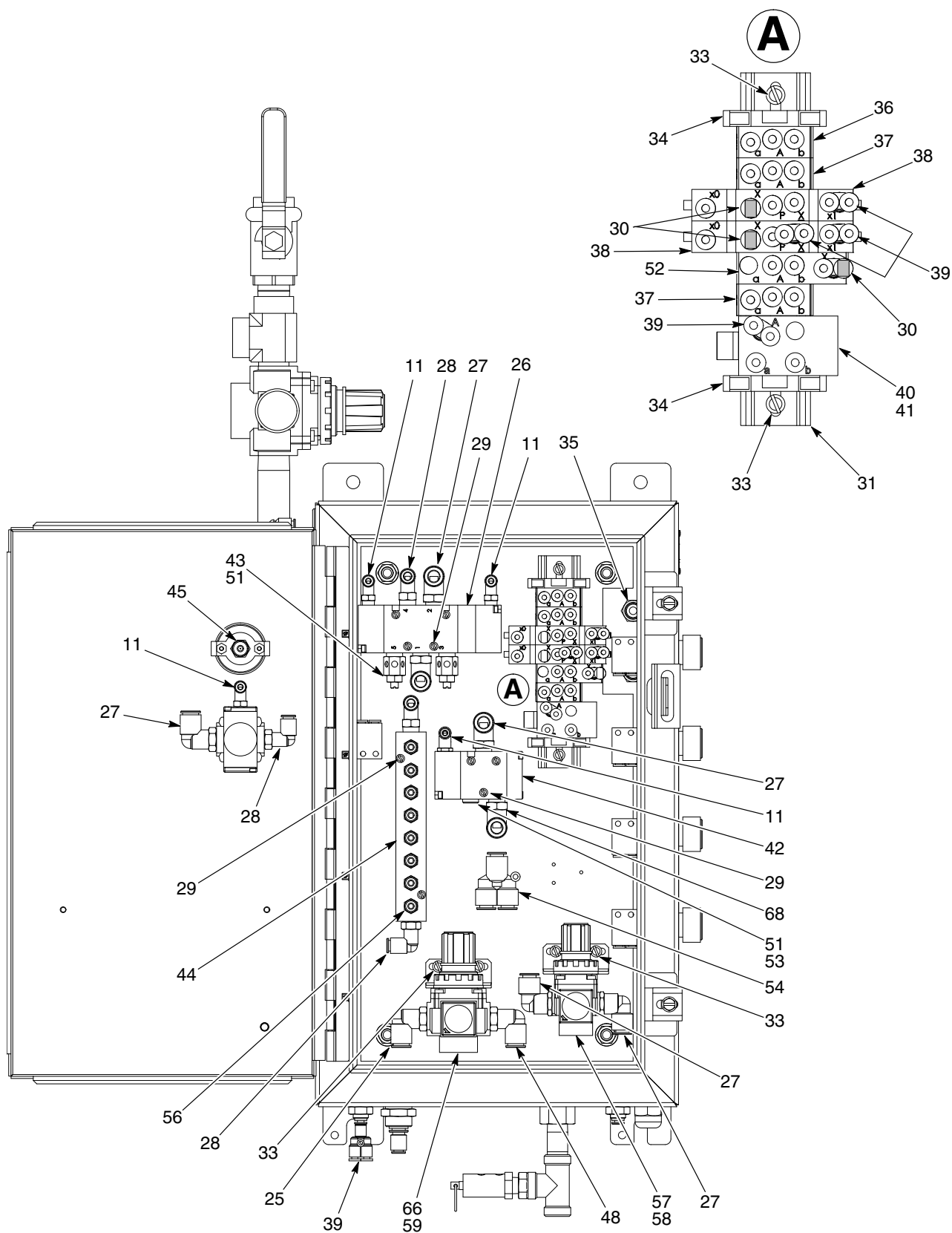
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1097210	Module, controls, pneumatic, ASD, VE	1	
1	1077207	• Bracket, controls	1	
2	282776	• Valve, ball, 2-2, F, 3/4, vent, Lk, 250 psi	1	
3	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
4	228628	• Tee, street, steel, 3/4 NPTF	1	
5	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT, mounting bracket	1	
6	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
7	981344	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.25 black	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16, zinc	2	
9	345935	• Washer, flat, 5/16, zinc	2	
10	984140	• Nut, hex, 5/16-18, 14441-LA	2	
11	900745	• Plug	1	
12	324896	• Grommet, rubber, 0.812 ID x1.25 OD	2	
13	971265	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	2	
14	1073433	• Valve, rotary, control, 3-position, 1/4 ports	1	
15	981140	• Screw, 10-32 x1	4	
16	124787	• Button, push, manual	1	
17	1073267	• Valve, poppet, air operated, 2-way, NC, 1/8 NPT	1	
18	972685	• Adapter, 1/4-18 x 1/8-27, brass	1	
19	973564	• Nipple, hex, 1/4 x 1/8 x 1.188	1	
20	973275	• Tee, pipe, 1/4, Brass	1	
21	973021	• Nipple, steel, schedule 40, 1/4, 3.00	1	
22	126767	• Regulator, air, 0-60, 1/4 NPT	1	
23	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	3	
24	1073268	• Gage, pressure, 0-60 psi, 1/8 NPT	1	
25	900481	• Adhesive/sealant, pipe thread	AR	
26	900439	• Adhesive, Loctite 271, red	AR	
27	1010810	• Tube, Polyethylene, 1/4 OD (Not Shown)	3.5 ft	
28	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
29	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	2	
30	1097288	• Manifold, aluminum, 2-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
31	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	2	
32	983102	• Washer, lock, #6, 14451-CA	2	
33	973103	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 1.37	1	
34	1077190	• Valve, remote air, 3/2, NO, 3/4 NPT	1	
35	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
36	1061116	• Plug, pipe, socket, 3/4 NPT	1	
AR: Według potrzeb (As Required)				

Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego wyłączania

Zob. rysunki 23, 24 i wykazy części, które rozpoczynają się na stronie 56.



Rys. 23 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania



Rys. 24 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego wyłączania

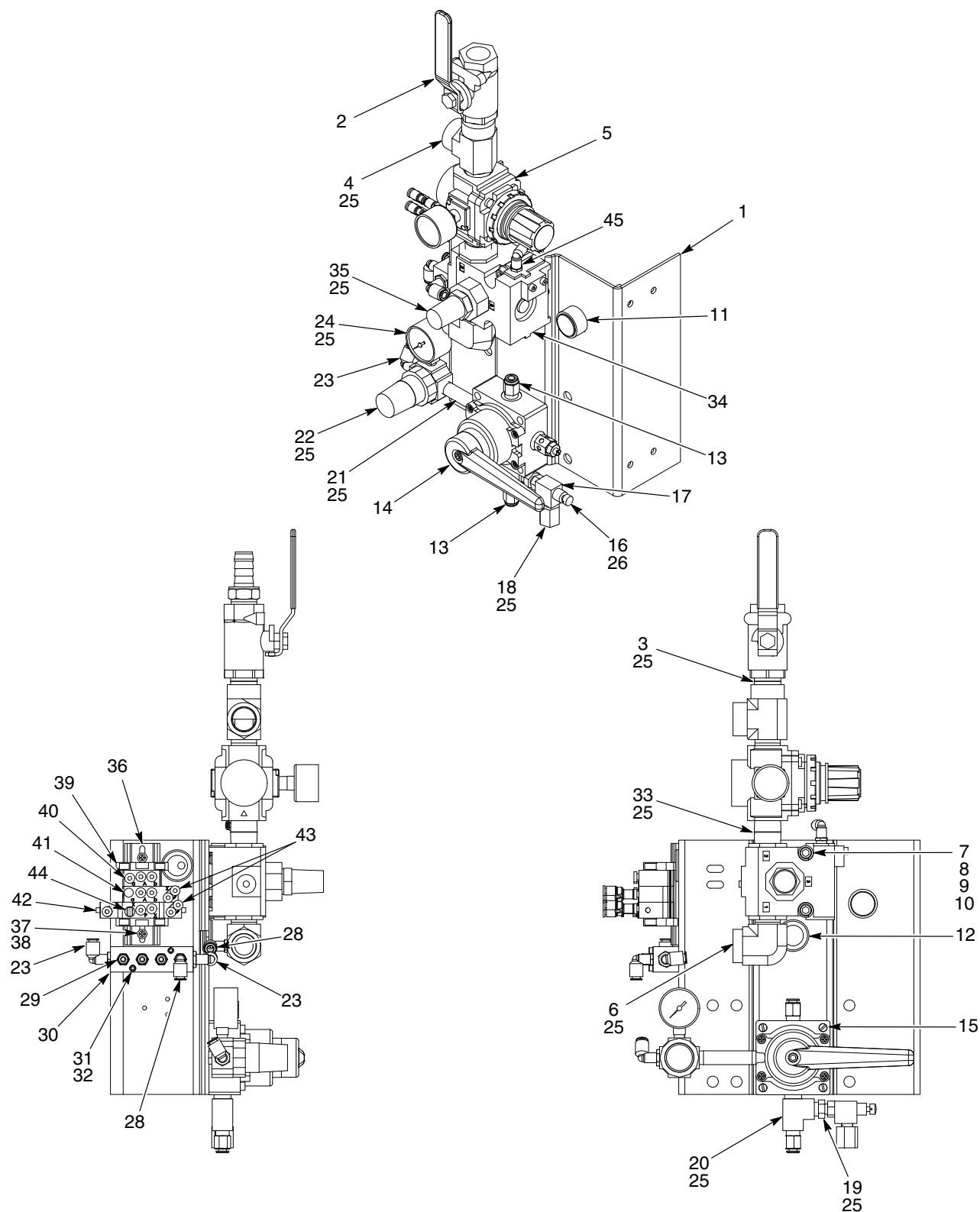
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1097232	Module, controls, pneumatic, ASD, VE, CE	1	
1	1600108	• Enclosure, Rhino VE, CE	1	
2	1057512	• Regulator, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi	1	
3	1073357	• Gage, air, 0-100 psi, 1.5 in. dial, 1/8 MNPT	1	
4	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
5	1097256	• Valve, pneumatic	5	
6	1100896	• Valve, remote air, NC, 3/4 NPT	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16	2	
9	984449	• Nut, hex, 5/16-18, G8	2	
10	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
11	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	5	
12	973627	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 4	1	
13	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT	1	
14	228628	• Tee, street steel, 3/4 NPTF	1	
15	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
16	282776	• Valve, ball, 2-2, 3/4, vent, 250 psi	1	
17	-----	• Nameplate	1	
18	-----	• Rivet, pop, 3/32 x 0.250	4	
19	1103188	• Union, bulkhead, 5/32 T	5	
20	972934	• Connector, bulkhead, 3/8 tube	1	
21	189185	• Strain relief, PG-11, plastic	1	
22	282286	• Tubing, 1/4 OD, Urethane, blue	5 ft	
23	308681	• Tubing, 3/8 OD, Polyurethane, blue	7 ft	
24	-----	• Not used on this configuration	—	
25	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
26	1097258	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 5/3, Series70	1	
27	972183	• Elbow, male, 3/8 tube x 1/4 NPT	5	
28	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	4	
29	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	9	
30	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	3	
31	1097452	• Rail, din, slot, 35 mm x 178 mm	1	
32	-----	• Not used on this configuration	—	
33	981141	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	6	
34	306318	• Anchor, end	2	
35	973986	• Union, bulkhead, female, 1/4 tube, push-in	2	
36	1097274	• Valve, pneumatic, logic, element, sum, 3-port	1	
37	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
38	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	2	
39	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4 mm	6	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
40	1097275	• Valve, safety, pneumatic, two-hand	1	
41	1097301	• Bracket, connector ,din bar	1	
42	1097259	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 3/2, Series 70	1	
43	1076291	• Muffler, flow-control, 1/4 NPT, 250 psi	2	
44	1097260	• Manifold, aluminum, 8-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
45	1103189	• Connector, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	-----	• Not used on this configuration	–	
47	1108381	• Tag set, controls, CE, SD2, VE	1	
48	972858	• Elbow, 3/8 tube x 1/8 NPT	2	
49	1093835	• Tubing, Polyurethane, 5/32 OD x 3/32 ID, blue	27 ft	
50	1077437	• Grommet, Buna N, 1/2 in. x 1 in. x 9/32	1	
51	900481	• Adhesive	AR	
52	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
53	973411	• Plug, pipe, socket, flush, 1/4	1	
54	1108389	• Union, wye, 3/8 tube x 3/8 tube	1	
55	973442	• Plug, pipe, socket, flush, 3/4	1	
56	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	8	
57	1105187	• Gage, air, 0.2 mpa, square embedded	1	
58	1105185	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/8 NPT, non-relieve	1	
59	1105186	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/4 NPT, relieving	1	
60	973087	• Nipple, steel, Schedule 40, 3/8, 1.50	1	
61	973272	• Tee, pipe, Class 150, 3/8	1	
62	973562	• Bushing, pipe, hydraulic, 3/8 x 1/4	1	
63	1082283	• Valve, relief, 15 psi, 1/4 NPT, brass	1	
64	984212	• Nut, lock, PG 11	1	
65	-----	• Not used on this configuration	–	
66	1105189	• Gage, air, 0.4 mpa, square embedded	1	
67	973615	• Tee, branch, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
68	971177	• Connector, male, 3/8 tube, 1/4 NPT	2	
AR: Według potrzeb (As Required)				

Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego przełączania

Zapoznać się z rysunkiem 25 i z wykazami części.

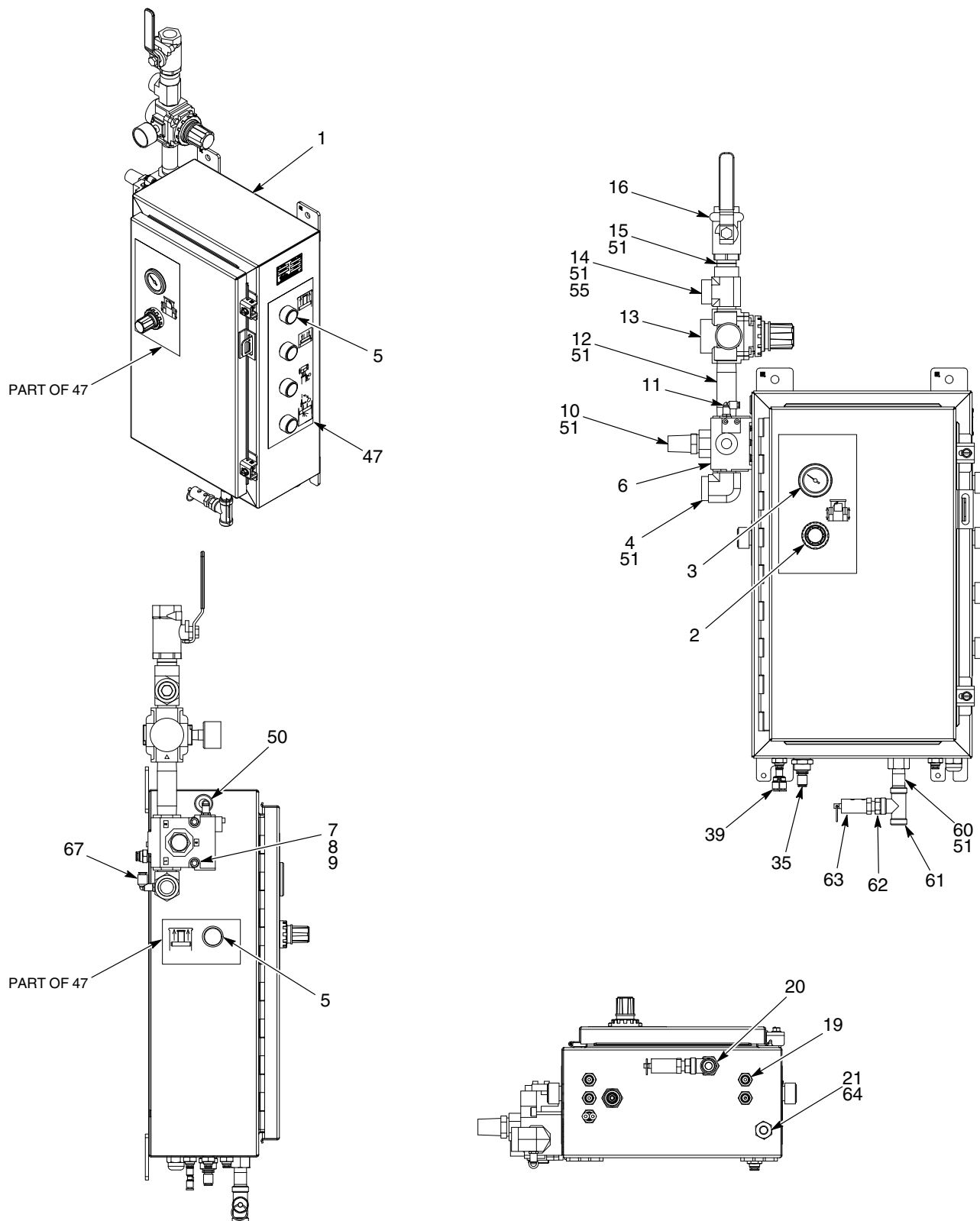


Rys. 25 Części do urządzenia serii Standard z funkcją automatycznego przełączania

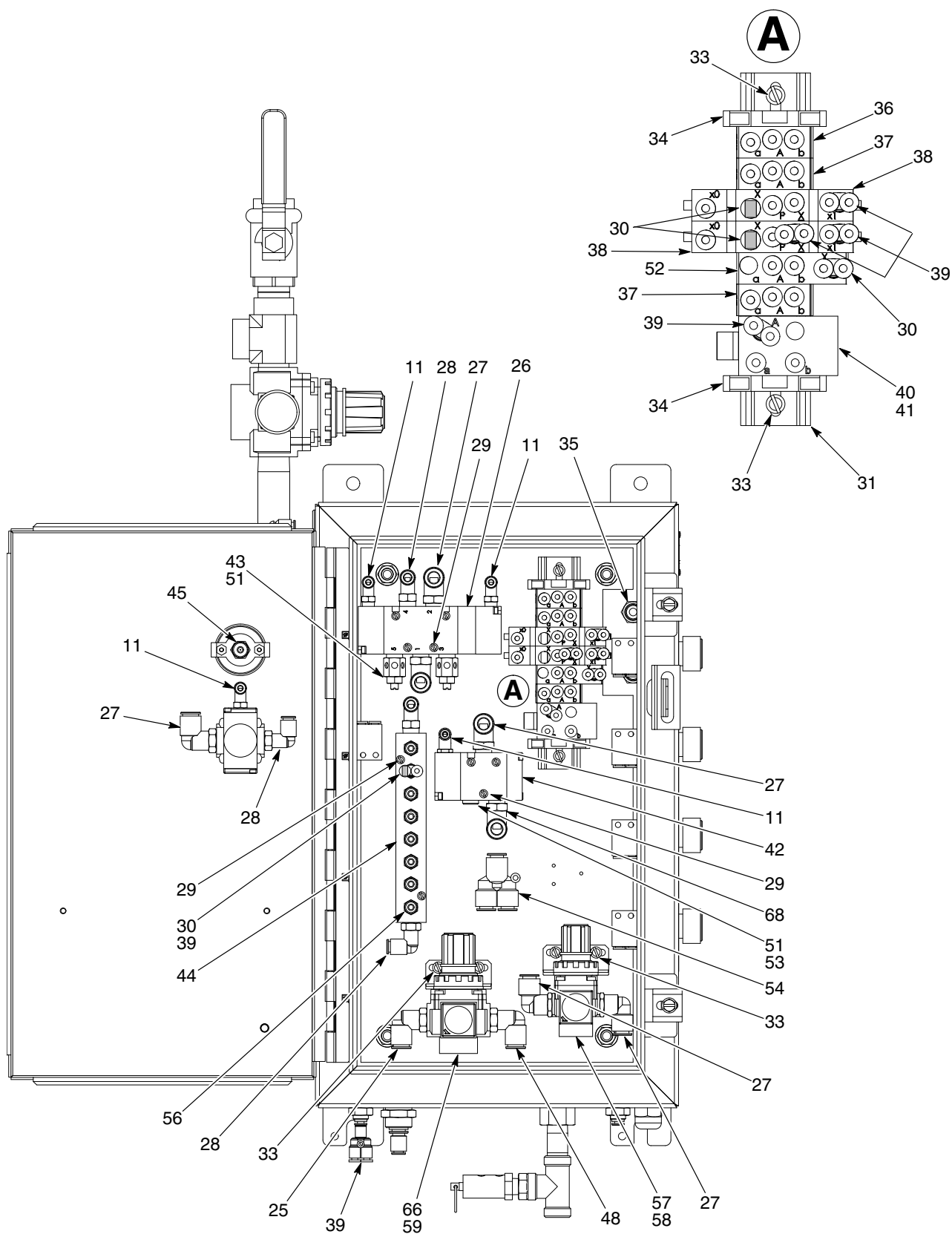
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1097196	Module, controls, pneumatic, ACO, VE	1	
1	1077207	• Bracket, controls	1	
2	282776	• Valve, ball, 2-2, F, 3/4, vent, Lk, 250 psi	1	
3	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
4	228628	• Tee, street, steel, 3/4 NPTF	1	
5	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT, mounting bracket	1	
6	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16, zinc	2	
9	345935	• Washer, flat, 5/16, zinc	2	
10	984140	• Nut, hex, 5/16-18, 14441-LA	2	
11	1097256	• Valve, pneumatic	1	
12	324896	• Grommet, rubber, 0.812 ID x1.25 OD	2	
13	971265	• Connector, male, 1/4 tube x 1/4 NPT	2	
14	1073433	• Valve, rotary, control, 3-position, 1/4 ports	1	
15	981140	• Screw, 10-32 x1	4	
16	124787	• Button, push, manual	1	
17	1073267	• Valve, poppet, air operated, 2-way, NC, 1/8 NPT	1	
18	972685	• Adapter, 1/4-18 x 1/8-27, brass	1	
19	973564	• Nipple, hex, 1/4 x 1/8 x 1.188	1	
20	973275	• Tee, pipe, 1/4, Brass	1	
21	973021	• Nipple, steel, schedule 40, 1/4, 3.00	1	
22	126767	• Regulator, air, 0-60, 1/4 NPT	1	
23	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	3	
24	1073268	• Gage, pressure, 0-60 psi, 1/8 NPT	1	
25	900481	• Adhesive/sealant, pipe thread	AR	
26	900439	• Adhesive, Loctite 271, red	AR	
27	1010810	• Tube, Polyethylene, 1/4 OD (Not Shown)	3.5 ft	
28	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
29	1097080	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
30	1097261	• Manifold, aluminum, 4-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
31	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	2	
32	983102	• Washer, lock, #6, 14451-CA	3	
33	973103	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 1.37	1	
34	1100896	• Valve, remote air, 3/2, NC, 3/4 NPT	1	
35	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
36	1097400	• Din, rail, slot 35 mm x 101 mm	1	
37	982924	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	2	
38	983124	• Washer, lock, #10	2	
39	306318	• Anchor, end	2	
40	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
41	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
42	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	1	
43	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4mm	2	
44	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	1	
45	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	1061116	• Plug, pipe, socket head, 3/4 NPT	1	

Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego przełączania

Zob. rysunki 26, 27 i wykazy części, które rozpoczynają się na stronie 62.



Rys. 26 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania



Rys. 27 Części do urządzenia serii CE z funkcją automatycznego przełączania

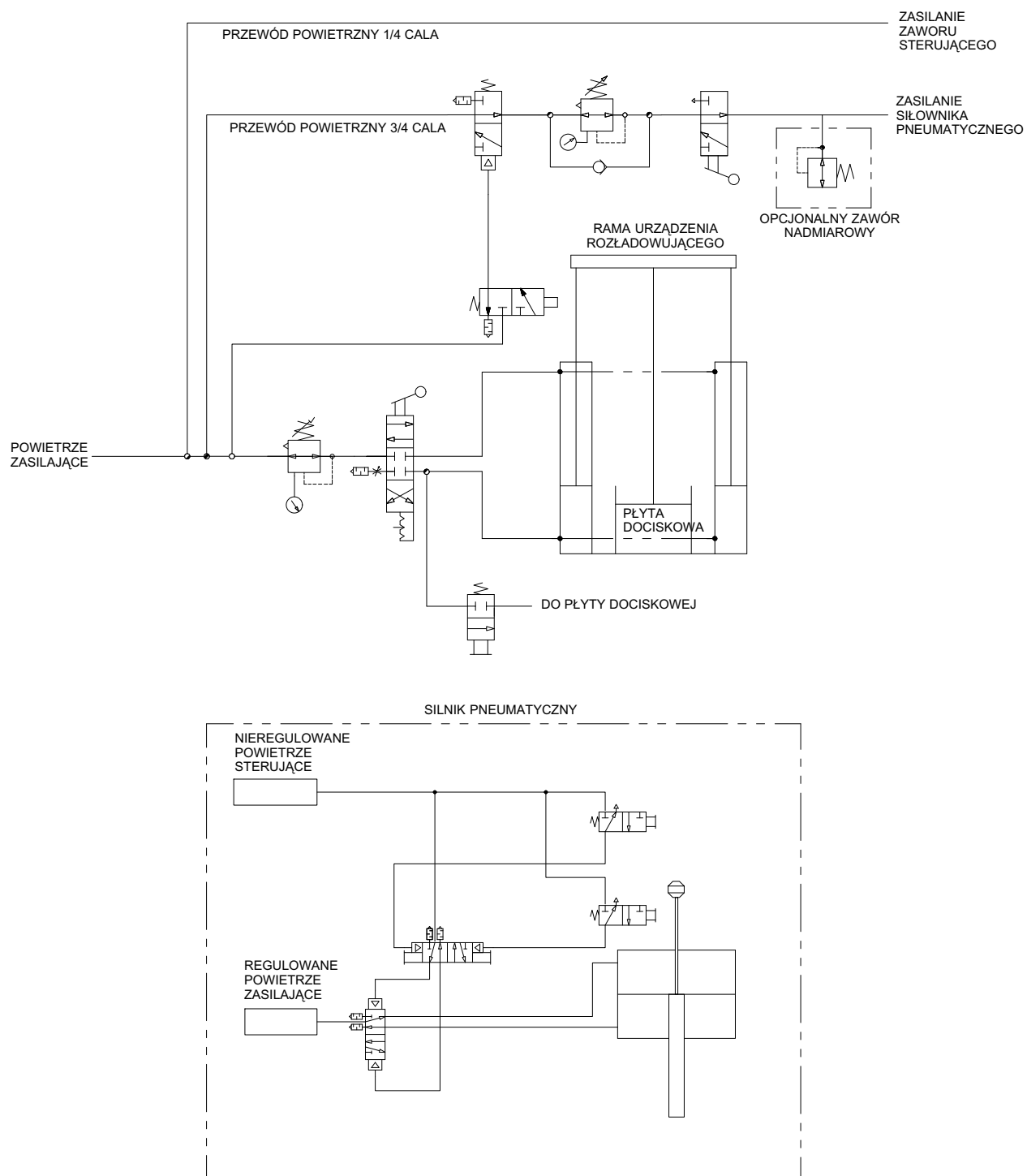
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
—	1097233	Module, controls, pneumatic, ACO, CE, VE	1	
1	1600108	• Enclosure, Rhino VE, CE	1	
2	1057512	• Regulator, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi	1	
3	1073357	• Gage, air, 0-100 psi, 1.5 in. dial, 1/8 MNPT	1	
4	1073419	• Ell, pipe, hydraulic, 90, 3/4	1	
5	1097256	• Valve, pneumatic	5	
6	1100896	• Valve, remote air, NC, 3/4 NPT	1	
7	981341	• Screw, socket, 5/16-18 x 2.250	2	
8	345978	• Washer, lock, 5/16	2	
9	984449	• Nut, hex, 5/16-18, G8	2	
10	124851	• Muffler, 3/4 NPT, 40-micron	1	
11	1094495	• Elbow, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	5	
12	973627	• Nipple, steel, schedule 40, 3/4, 4	1	
13	1075980	• Regulator, 0-160 psi, 3/4 NPT	1	
14	228628	• Tee, street steel, 3/4 NPTF	1	
15	1026829	• Nipple, steel, schedule 80, 3/4, close, plain	1	
16	282776	• Valve, ball, 2-2, 3/4, vent, 250 psi	1	
17	-----	• Nameplate	1	
18	-----	• Rivet, pop, 3/32 x 0.250	4	
19	1103188	• Union, bulkhead, 5/32 T	5	
20	972934	• Connector, bulkhead, 3/8 tube	1	
21	189185	• Strain relief, PG-11, plastic	1	
22	282286	• Tubing, 1/4 OD, Urethane, blue	5 ft	
23	308681	• Tubing, 3/8 OD, Polyurethane, blue	7 ft	
24	-----	• Not used on this configuration	—	
25	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
26	1097258	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 5/3, Series70	1	
27	972183	• Elbow, male, 3/8 tube x 1/4 NPT	5	
28	971266	• Elbow, male, 0.25 tube x 0.25 NPT	4	
29	982695	• Screw, socket, 6-32 x 1.25	9	
30	1097263	• Connector, plug, T, 4 mm	3	
31	1097452	• Rail, din, slot, 35 mm x 178 mm	1	
32	-----	• Not used on this configuration	—	
33	981141	• Screw, pan, 10-32 x 0.250	6	
34	306318	• Anchor, end	2	
35	973986	• Union, bulkhead, female, 1/4 tube, push-in	2	
36	1097274	• Valve, pneumatic, logic, element, sum, 3-port	1	
37	1097238	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port	2	
38	1097240	• Valve, pneumatic, logic element, memory, 5-port	2	
39	1097262	• Connector, wye, with adapter, 4 mm	7	

Ciąg dalszy na następnej stronie

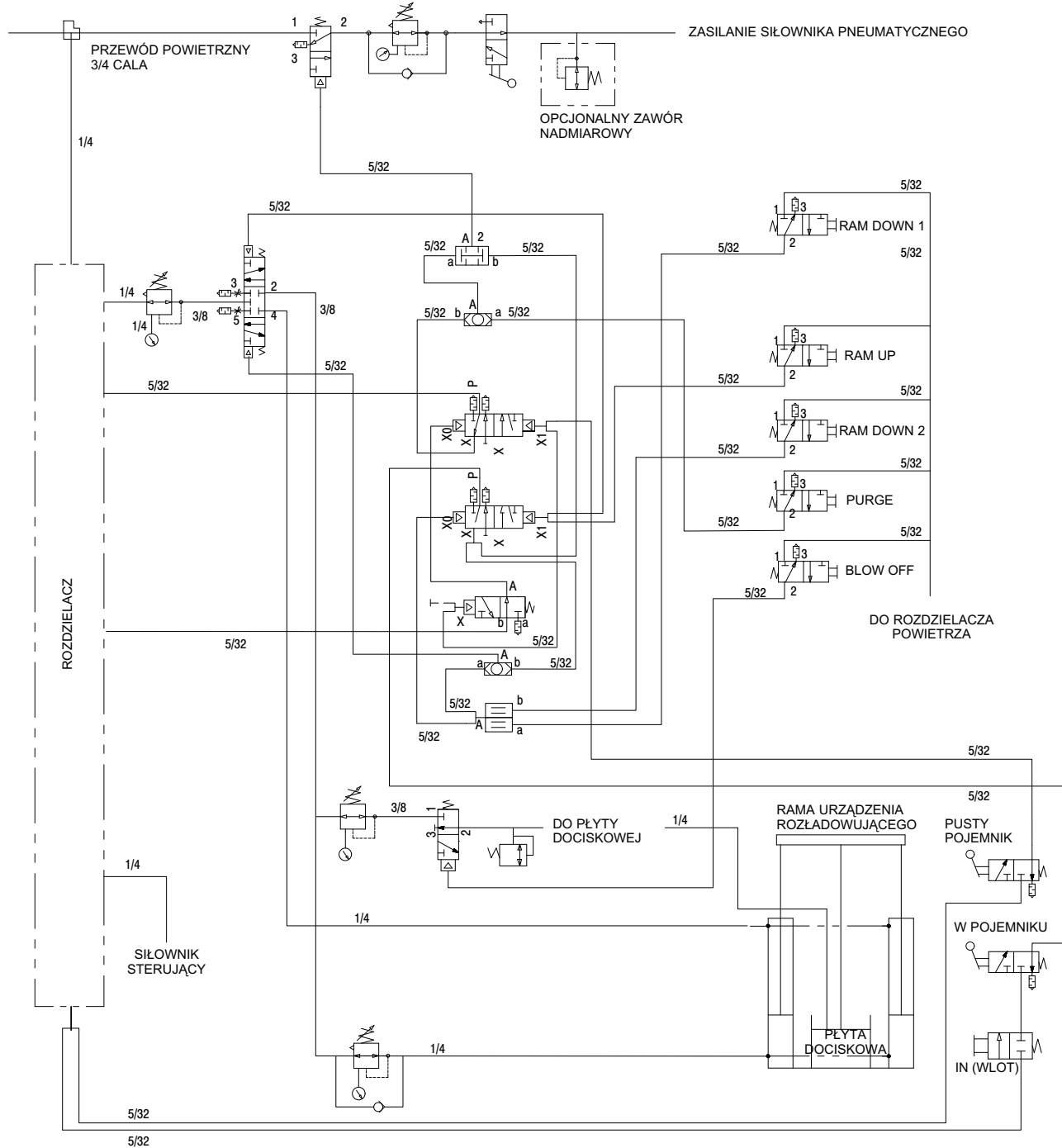
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
40	1097275	• Valve, safety, pneumatic, two-hand	1	
41	1097301	• Bracket, connector ,din bar	1	
42	1097259	• Valve, pneumatic, 1/4 port, 3/2, Series 70	1	
43	1076291	• Muffler, flow-control, 1/4 NPT, 250 psi	2	
44	1097260	• Manifold, aluminum, 8-1/8 NPT x 2-1/4 NPT ends	1	
45	1103189	• Connector, 5/32 tube x 1/8 NPT	1	
46	-----	• Not used on this configuration	–	
47	1108381	• Tag set, controls, CE, SD2, VE	1	
48	972858	• Elbow, 3/8 tube x 1/8 NPT	2	
49	1093835	• Tubing, Polyurethane, 5/32 OD x 3/32 ID, blue	27 ft	
50	1077437	• Grommet, Buna N, 1/2 in. x 1 in. x 9/32	1	
51	900481	• Adhesive	AR	
52	1097239	• Valve, pneumatic, logic, element, 3-port with vent	1	
53	973411	• Plug, pipe, socket, flush, 1/4	1	
54	1108389	• Union, wye, 3/8 tube x 3/8 tube	1	
55	973442	• Plug, pipe, socket, flush, 3/4	1	
56	1097080	• Connector, male, 5/32 tube x 1/8 NPT	8	
57	1105187	• Gage, air, 0.2 mpa, square embedded	1	
58	1105185	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/8 NPT, non-relieve	1	
59	1105186	• Regulator, air, 0.2 mpa, 1/4 NPT, relieving	1	
60	973087	• Nipple, steel, Schedule 40, 3/8, 1.50	1	
61	973272	• Tee, pipe, Class 150, 3/8	1	
62	973562	• Bushing, pipe, hydraulic, 3/8 x 1/4	1	
63	1082283	• Valve, relief, 15 psi, 1/4 NPT, brass	1	
64	984212	• Nut, lock, PG 11	1	
65	-----	• Not used on this configuration	–	
66	1105189	• Gage, air, 0.4 mpa, square embedded	1	
67	973615	• Tee, branch, 1/4 tube x 1/8 NPT	1	
68	971177	• Connector, male, 3/8 tube, 1/4 NPT	2	
AR: Według potrzeb (As Required)				

Schematy

Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego wyłączania



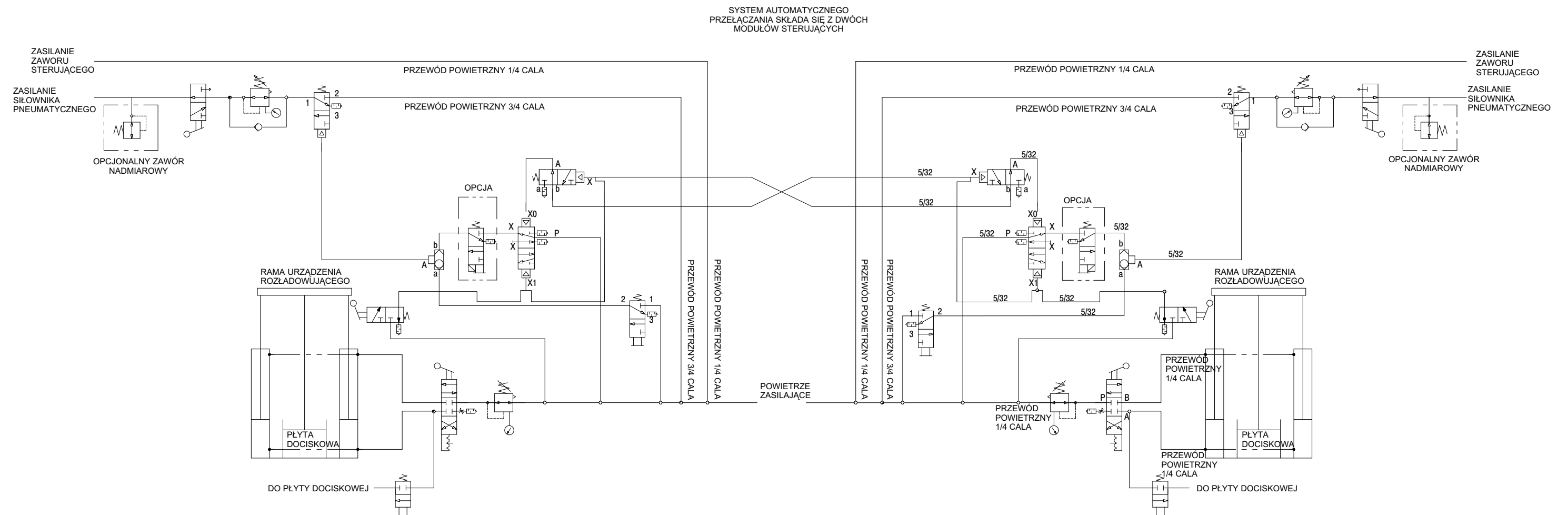
Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego wyłączania



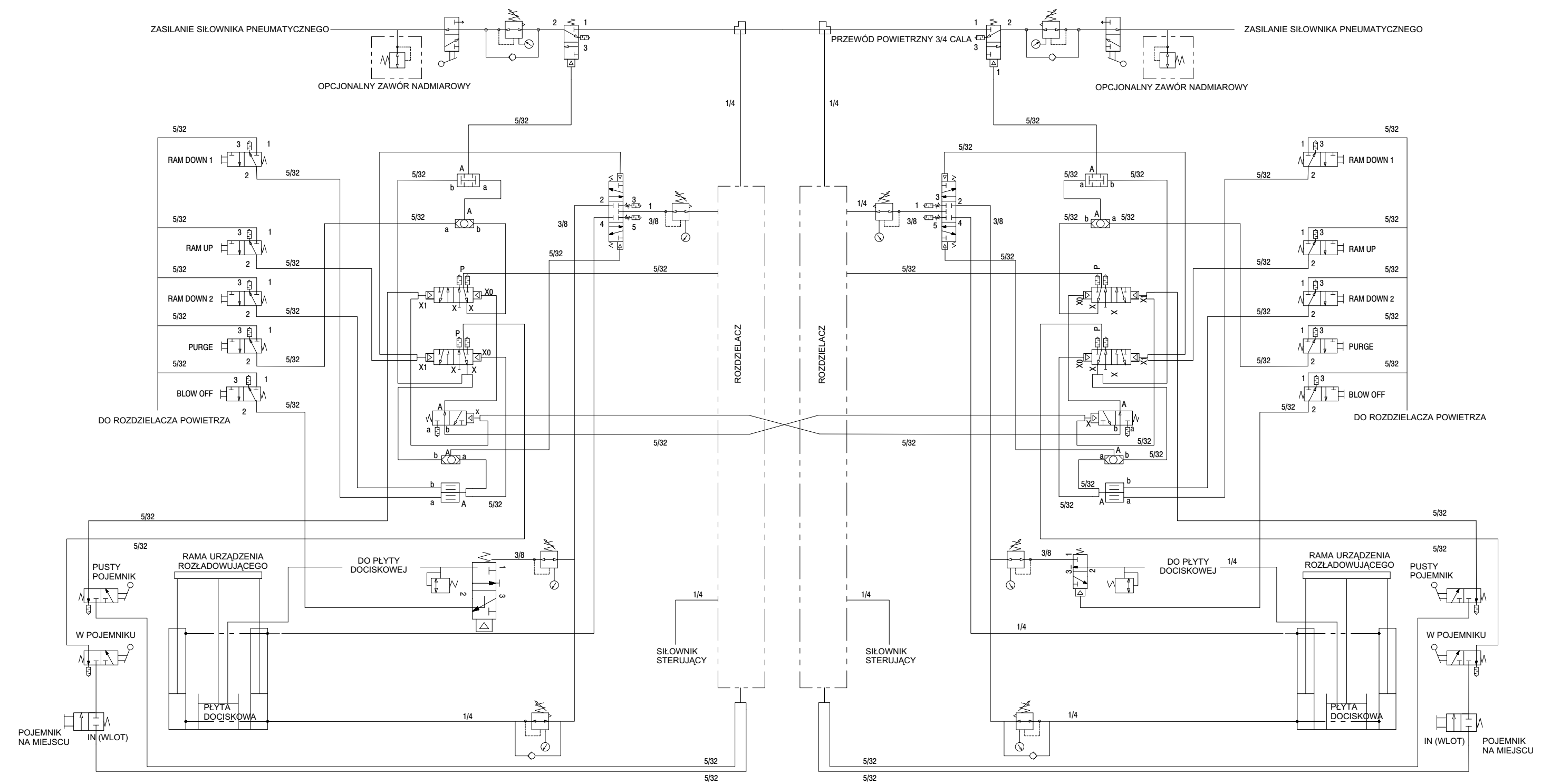
Notatki:

[illegible]

Urządzenie serii Standard z funkcją automatycznego przełączania



Urządzenie serii CE z funkcją automatycznego przełączania



DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Produkt: Pompa Rhino

Modele: Rhino VE

Opis: Używana do rozładunku materiałów płynnych. Pompa składa się z dwóch głównych części; części hydraulicznej i części pneumatycznej.

Zastosowane dyrektywy:

2006/42/EC (Dyrektywa maszynowa)

Normy, których zgodność badano:

IEC60417-1 (2002) EN ISO 12100-1 (2011)

Zasady:

Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z dobrą praktyką inżynierską.

Produkt jest zgodny z normami i standardami wymienionymi powyżej.

Certyfikaty:

DNV ISO9001:2008 Cert (Houston, Texas, USA)



Justin Hall
główny inżynier
Industrial Coating Systems

Data: 28 września 2012

Autoryzowany przedstawiciel Nordson w UE

Osoba upoważniona do przygotowywania dokumentacji technicznej.

Kontakt: Operations Manager
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



