

Pompa proszkowa Prodigy® HDLV® Generation II o dużej wydajności

Instrukcja obsługi dla użytkownika
P/N 7156775A03
- Polish -
Data wydania 8/09

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez uprzedzenia.
Najnowszą wersję instrukcji obsługi można znaleźć pod adresem <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Spis treści

Bezpieczeństwo	1	Rozwiązywanie problemów	12
Wykwalifikowany personel	1	Naprawy	13
Przeznaczenie	1	Wymiana rury fluidyzacyjnej	13
Przepisy i dopuszczenia	1	Rozmontowanie pompy	14
Bezpieczeństwo obsługi	1	Zmontowanie pompy	16
Bezpieczeństwo pożarowe	2	Wymiana zaworu zaciskowego	18
Uziemienie	2	Wymywanie zaworu zaciskowego	18
Postępowanie w razie awarii	2	Wkładanie zaworu zaciskowego	19
Usuwanie	2	Schematy połączeń pneumatycznych	20
Opis	3	Części	22
Składniki pompy	4	Korzystanie z ilustrowanego wykazu części	22
Zasada działania	6	Zespół pompy	23
Pompowanie	6	Zespół pompy bez elementów sterujących	24
Przedmuchi	7	Elementy sterujące pompy	26
Dane techniczne	8	Strona lewa	26
Instalacja	9	Strona prawa	27
Zespół adaptera rury ssącej	10	Węże powietrzne i prozkowe	29
Obsługa	10	Adaptery rury ssącej	30
Konserwacja	11	Adapter z pierścieniem o-ring	30
		Adapter bez pierścienia o-ring	30
		Części zamienne	31

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 2008. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana ani tłumaczona bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nordson Corporation. Informacje zawarte w tej publikacji mogą podlegać zmianom bez powiadamiania.

Znaki towarowe

Nazwy HDLV, Prodigy, Nordson oraz logo Nordson są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Pompa Prodigy HDLV Generation II o dużej wydajności

Bezpieczeństwo

Przeczytaj i stosuj instrukcje bezpieczeństwa. Odpowiednie ostrzeżenia, uwagi i instrukcje dotyczące czynności i urządzeń, jeżeli są potrzebne, zawarte są w dokumentacji tych urządzeń.

Upewnij się, że cała dokumentacja urządzeń, włączając tę instrukcję, jest dostępna dla personelu obsługującego i serwisującego urządzenia.

Wykwalifikowany personel

Właściciel urządzeń jest odpowiedzialny za to, by urządzenia firmy Nordson były zainstalowane, obsługiwane i serwisowane przez wykwalifikowany personel. Jako wykwalifikowany personel uważa się zatrudnionych lub wynajętych pracowników, którzy zostali przeszkoleni do bezpiecznego wykonywania przeznaczonych im zadań. Zostali oni zapoznani ze wszystkimi istotnymi zasadami bezpieczeństwa i przepisami oraz są fizycznie zdolni do przeprowadzenia powierzonych zadań.

Przeznaczenie

Użycie urządzeń firmy Nordson w sposób inny, niż opisany w dołączonej dokumentacji może spowodować obrażenia personelu lub uszkodzenie sprzętu.

Przykłady niewłaściwego użycia urządzeń obejmują

- użycie nieodpowiednich materiałów
- dokonanie modyfikacji bez upoważnienia
- usunięcie lub ominięcie zabezpieczeń lub blokad
- użycie niewłaściwych lub uszkodzonych części
- użycie niezatwierdzonego wyposażenia pomocniczego
- używanie urządzeń przekraczających dopuszczalne obciążenia

Przepisy i dopuszczenia

Upewnij się, że wszystkie urządzenia są przeznaczone i dopuszczone do użycia w warunkach, w których mają pracować. Wszystkie obowiązujące dopuszczenia dla urządzeń firmy Nordson będą nieważne, jeżeli nie będą przestrzegane instrukcje dotyczące instalacji, obsługi i serwisowania.

Wszystkie fazy instalacji urządzeń muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami państwowymi i lokalnymi.

Bezpieczeństwo obsługi

Aby uniknąć obrażeń, przestrzegaj następujących instrukcji.

- Nie obsługuj urządzeń, jeżeli nie masz kwalifikacji.
- Nie obsługuj urządzeń, jeżeli nie stwierdzisz, że zabezpieczenia, drzwi i osłony są nienaruszone, a automatyczne blokady działają prawidłowo. Nie omijaj i nie wyłączaj żadnych urządzeń zabezpieczających.
- Nie zbliżaj się do ruchomych elementów. Przed ustawianiem lub serwisowaniem ruchomych urządzeń odłącz zasilanie i zaczekaj, aż urządzenie całkowicie zatrzyma się. Zablokuj zasilanie i zabezpiecz urządzenie, aby nie dopuścić do niespodziewanego uruchomienia.
- Usuń ciśnienie hydrauliczne i pneumatyczne (rozpręż układ) przed ustawianiem lub serwisowaniem systemów i komponentów pracujących pod ciśnieniem. Wyłącz, zablokuj i oznacz wyłączniki przed serwisowaniem urządzeń elektrycznych.
- Zaopatr się w instrukcje dotyczące bezpieczeństwa stosowanych materiałów i przeczytaj je. Przestrzegaj zaleceń producenta odnośnie bezpiecznego obchodzenia się i używania materiałów, i stosuj zalecany sprzęt ochronny.
- Aby uniknąć obrażeń, pamiętaj o mniej oczywistych niebezpieczeństwach w miejscu pracy, które nie mogą być całkowicie wyeliminowane, takich jak gorące powierzchnie, ostre krawędzie, obwody elektryczne pod napięciem i ruchome części, których nie można zamknąć ani inaczej osłonić.

Bezpieczeństwo pożarowe

Aby uniknąć pożaru lub eksplozji przestrzegaj następujących instrukcji.

- Nie pal tytoniu, nie spawaj, nie szlifuj i nie używaj otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.
- Zapewnij odpowiednią wentylację, aby uniknąć koncentracji lotnych materiałów i oparów. Postępuj według lokalnych przepisów i instrukcji zawartych w kartach charakterystyki substancji chemicznych.
- Nie wyłączaj układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłącz zasilanie, aby uniknąć iskrzenia.
- Sprawdź, gdzie znajdują się awaryjne wyłączniki, zawory odcinające i gaśnice. Jeżeli wybuchnie pożar w kabinie natryskowej, natychmiast wyłącz natrysk i wentylację.
- Przeprowadzaj czyszczenie, obsługę, testowanie i naprawę urządzeń zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w dokumentacji.
- Używaj tylko części zamiennych przeznaczonych do stosowania w oryginalnych urządzeniach. Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Nordson w sprawie informacji o częściach zamiennych i porad.

Uziemienie



OSTRZEŻENIE: Używanie niesprawnych urządzeń elektrostatycznych jest niebezpieczne i może spowodować śmiertelne porażenie, pożar lub eksplozję. Sprawdzanie rezystancji powinno być częścią programu okresowej obsługi. W przypadku wystąpienia nawet lekkiego przebicia elektrycznego lub wystąpienia iskrzenia albo wyładowania, należy natychmiast wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne i elektrostatyczne. Nie wolno ponownie włączać urządzeń, dopóki problem nie zostanie rozpoznany i usunięty.

Wszystkie prace prowadzone wewnątrz kabiny natryskowej lub w odległości 1 m (3 stopy) od otworów kabiny są uważane za prace w strefie niebezpiecznej klasy 2, kategorii 1 lub 2 i muszą spełniać normy NFPA 33, NFPA 70 (NEC artykuły 500, 502 i 516) oraz NFPA 77.

- W obszarach natrysku wszystkie przedmioty przewodzące prąd muszą być elektrycznie połączone z ziemią przy rezystancji nie większej niż 1 megaom, mierzonej przyrządem przykładowym do mierzonego obwodu napięcie przynajmniej 500 V.

- Wyposażenie, które ma być uziemione obejmuje, między innymi, podłogę obszaru natrysku, platformy operatorów, zbiorniki, mocowania fotokomórek i dysze odmuchujące. Personel pracujący w obszarze natrysku musi być uziemiony.
- Istnieje możliwość wystąpienia potencjału zapłonowego z naelektryzowanego ciała człowieka. Pracownik stojący na pomalowanej powierzchni, np. platformie operatora, lub noszący nieprzewodzące buty, jest nieuziemiający. Personel musi nosić buty z przewodzącymi podeszwami lub używać taśmy uziemiającej, aby zapewnić połączenie z ziemią przy pracy z urządzeniami elektrostatycznymi lub w ich pobliżu.
- Operatorzy muszą utrzymywać kontakt skóry z rękojeścią pomiędzy ręką i rękojeścią pistoletu, aby uniknąć porażenia przy pracy z ręcznymi elektrostatycznymi pistoletami natryskowymi. Jeżeli muszą być używane rękawice, należy wyciąć otwór na dłoń lub palce, używać rękawic elektrycznie przewodzących albo zakładać uziemiającą taśmę połączoną z rękojeścią pistoletu lub innym uziemionym obiektem.
- Odłącz zasilanie elektryczne i uziem elektrody pistoletów przed przystąpieniem do ustawiania lub czyszczenia proszkowych pistoletów natryskowych.
- Po zakończeniu serwisowania urządzeń podłącz wszystkie odłączone urządzenia, kable uziemiające i przewody.

Postępowanie w razie awarii

Jeżeli system lub jakiegokolwiek urządzenie w systemie nie działa prawidłowo, wyłącz natychmiast system i wykonaj następujące kroki:

- Odłącz i zablokuj zasilanie elektryczne. Zamknij pneumatyczne zawory odcinające i rozpręż ciśnienie.
- Rozpoznaj przyczynę awarii i usuń ją przed ponownym włączeniem urządzeń.

Usuwanie

Usuń materiały i wyposażenie zużyte podczas pracy i serwisowania, zgodnie z lokalnymi przepisami.

Opis

Pompa proszkowa Prodigy HDLV (High-Density, Low-Volume) o dużej wydajności służy do przesyłania dużych ilości proszku.

Budowa pompy oraz niewielka średnica węży po stronie ssawnej i tłocznej umożliwia szybkie i dokładne przedmuchiwanie.

Wydajność pompy jest większa od tradycyjnych pomp zwężkowych, gdyż ze strumieniem proszku jest mieszana bardzo niewielka ilość powietrza potrzebnego do działania pompy. Do proszku dostaje się tylko powietrze używane do wypychania go z pompy do węży proszkowych.



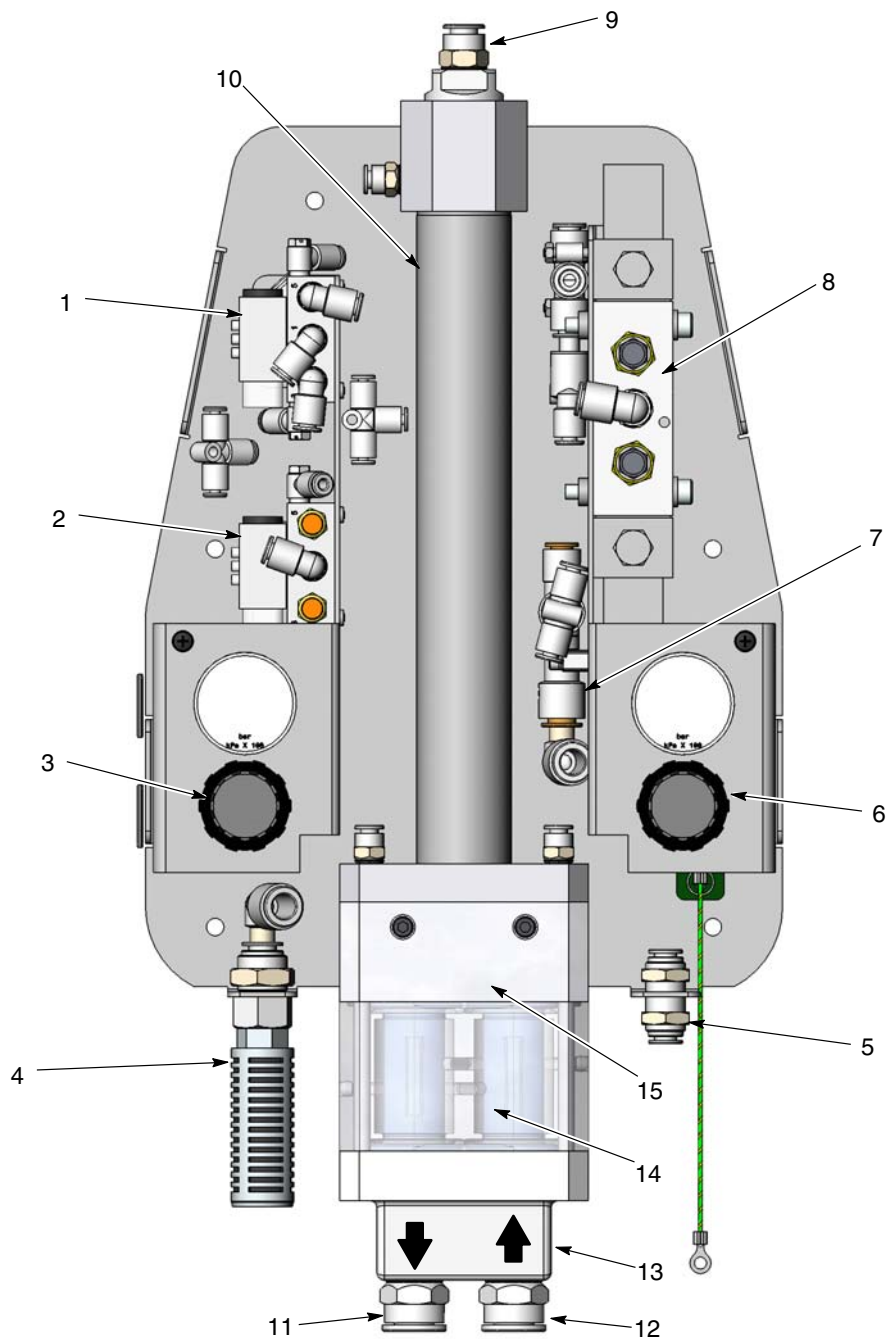
Rysunek 1 Pompa Prodigy HDLV o dużej wydajności

4 Pompa Prodigy HDLV Generation II o dużej wydajności

Składniki pompy HDLV o dużej wydajności

Zapoznać się z rysunkiem 2.

Nr	Opis	Przeznaczenie
Podzespoły sterujące przepływem powietrza		
1	Zawór sterujący rury fluidyzacyjnej	Naprzemiennie dostarcza powietrze pod ciśnieniem ujemnym i dodatnim do węży powietrza fluidyzującego.
2	Zawór sterujący zaworów zaciskowych	Służy do przełączania ciśnienia w zaworach zaciskowych w każdej połówce pompy.
3	Regulator i miernik ciśnienia powietrza transportującego	Reguluje dodatnie i ujemne ciśnienie powietrza w rurach fluidyzacyjnych. Typowe ustawienie to 0,7–1,00 bar (10–15 psi).
4	Tłumik wydechowy	Wycisza odgłos powietrza wydostającego się z pompy.
5	Złączka powietrza wlotowego	Do połączenia pompy HDLV o dużej wydajności ze źródłem powietrza o ciśnieniu 4,8 bar (70 psi).
6	Regulator i miernik ciśnienia zaciskowego	Reguluje ciśnienie powietrza dostarczanego do zaworów zaciskowych. Typowe ustawienie to 2,4–2,75 bar (35–40 psi).
7	Generator próżni	Działa na zasadzie efektu Venturiego i wytwarza podciśnienie konieczne do wessania proszku do rur fluidyzacyjnych.
8	Zawór czasowy	Steruje pracą zaworu sterującego rury fluidyzacyjnej oraz sekwencjami pracy zaworu zaciskowego.
Składniki zespołu pompy		
9	Złączki powietrza przedmuchiującego	Są używane do przesyłania powietrza pod ciśnieniem przez zespół pompy podczas przedmuchu.
10	Rury fluidyzacyjne	Cylindry z otworami, które naprzemiennie zasysają proszek po włączeniu podciśnienia oraz wypychają proszek po włączeniu ciśnienia. Rury pełnią funkcję filtra, który zapobiega przedostawaniu się proszku i zanieczyszczeniu zaworów sterujących i węży powietrznych.
11	Złączka węża dostarczającego proszek	16-mm złączka polietylenowa wylotu proszku.
12	Złączka węża zasysającego proszek	16-mm złączka polietylenowa wlotu proszku.
13	Dolny blok roboczy	Umożliwia przepływ proszku od złączki wlotowej i wylotowej do zaworów zaciskowych w obu połówkach pompy.
14	Zawory zaciskowe	Umożliwiają zasysanie proszku do rur fluidyzacyjnych lub wypychanie go z nich.
15	Rozdzielacz dwudrożny górny	Stanowi połączenie zaworów zaciskowych z rurami fluidyzacyjnymi. Składa się z dwóch podwójnych kanałów, które łączą zawory zaciskowe z rurami fluidyzacyjnymi.



Rysunek 2 Składniki pompy Prodigy HDLV o dużej wydajności

Uwaga: Na ilustracji pokazano pompę bez osłony.

Zasada działania

Pompowanie

Zapoznać się z rysunkiem 3. Pompy Prodigy HDLV o dużej wydajności składają się z dwóch identycznie działających połówek. Połówki te naprzemiennie zasysają proszek i wypychają go z pompy; kiedy jedna połówka zasysa proszek, druga w tym czasie go wypycha.

Połówka przednia w fazie zasysania

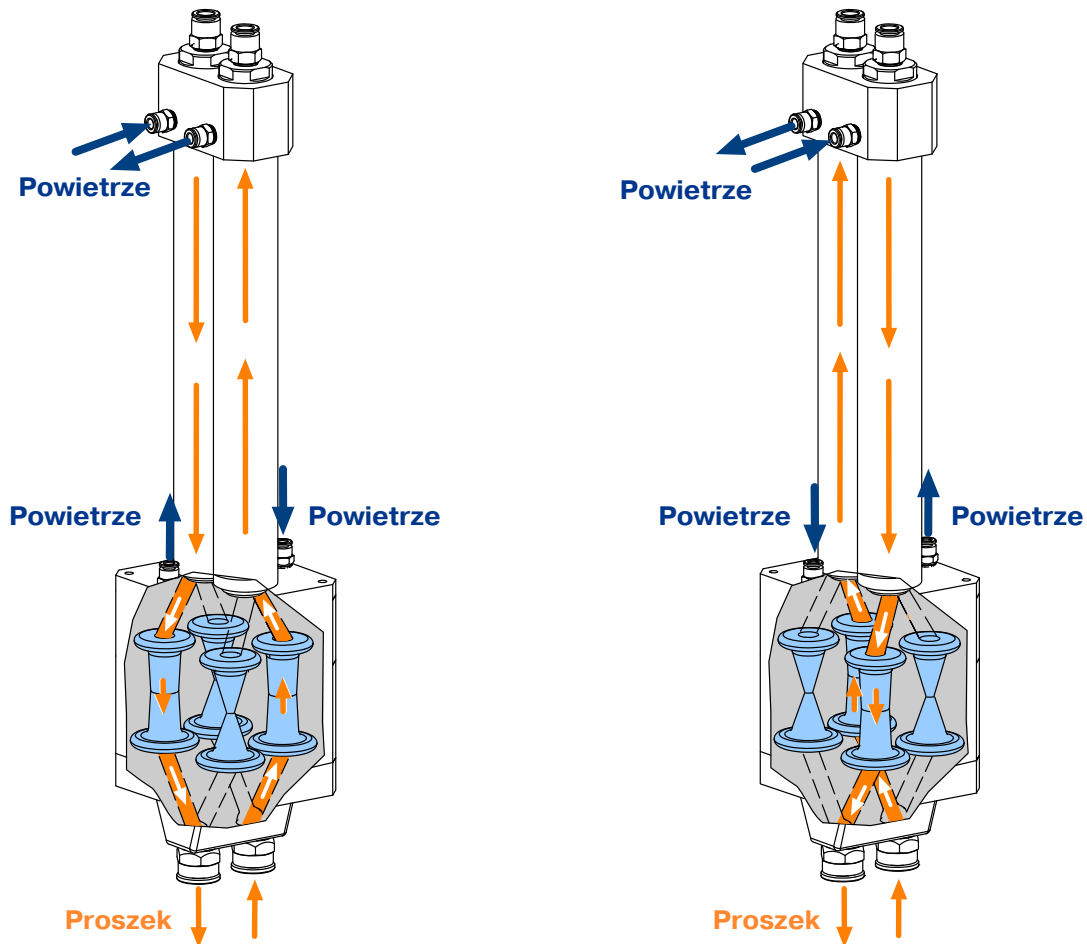
Zawór zaciskowy na przedniej linii ssawnej jest otwarty, zawór zaciskowy na przedniej linii tłocznej jest zamknięty. Do przedniej porowatej rury fluidyzacyjnej jest doprowadzone podciśnienie, które powoduje zasysanie proszku przez rurę ssawną i złączkę wlotową do dolnego bloku roboczego, następnie przez przedni zawór zaciskowy do przedniej rury fluidyzacyjnej.

Po ustalonym czasie podciśnienie jest wyłączane i zawór zaciskowy na przedniej linii ssawnej zamyka się.

Połówka tylna w fazie zasysania

Zawór zaciskowy na tylnej linii ssawnej jest zamknięty, zawór zaciskowy na tylnej linii tłocznej jest otwarty. Do tylnej rury fluidyzacyjnej jest doprowadzane powietrze pod ciśnieniem, które wypycha proszek z rury przez zawór zaciskowy na tylnej linii tłocznej, dolny blok roboczy, złączkę wylotową i rurę wylotową do miejsca odbioru proszku.

W następnej fazie połówki pompy zamieniają się rolami. Połówka przednia wypycha proszek z rur fluidyzacyjnych, podczas gdy połówka tylna zasysa go.



Rysunek 3 Zasada działania, pompowanie.

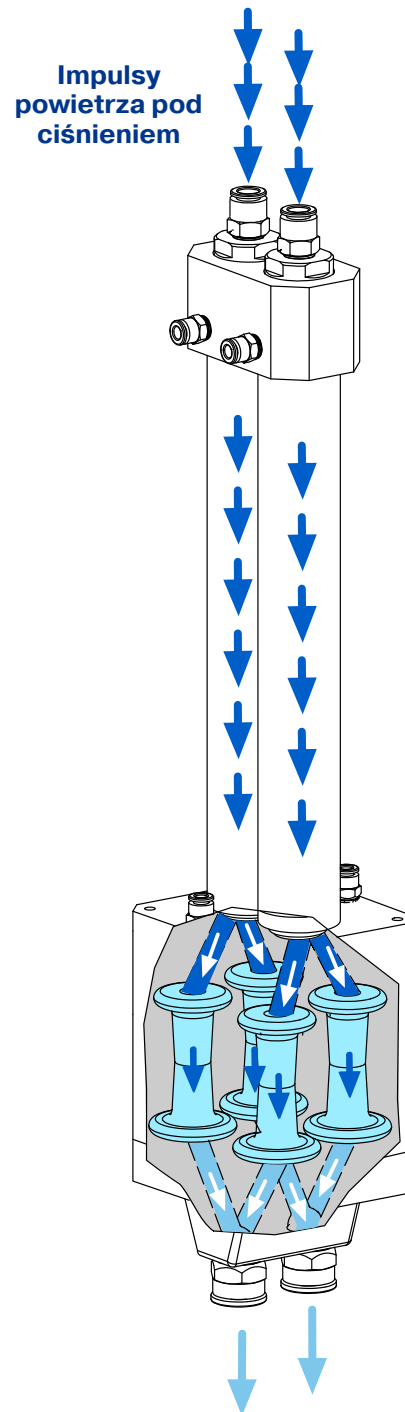
Przedmuchiwanie

UWAGA: Przedmuchiwanie pompy zależy od sposobu połączenia jej z instalacją malowania proszkowego.

Zapoznać się z rysunkiem 4. Pompa musi pracować podczas przedmuchiwania. Podczas przedmuchiwania powietrze pod ciśnieniem przepływa przez rury fluidyzujące, zawory zaciskowe i wydostaje się przez rurę ssawną i tłoczną.

Jeśli powietrze przedmuchiujące jest dostarczane z centralnego systemu podawania proszku lub z systemu podawania proszku luzem (bulk delivery system), zwykle jego ciśnienie pulsuje. Impuls ciśnienia i przerwa między impulsami trwa zazwyczaj 250 ms.

Jeśli przedmuchiwanie jest inicjowane ręcznie przyciskiem na stacji pomp, ciśnienie powietrza nie będzie pulsować. Przycisk przedmuchiwania powinien być naciskany cyklicznie, aby ciśnienie powietrza zmieniało się.

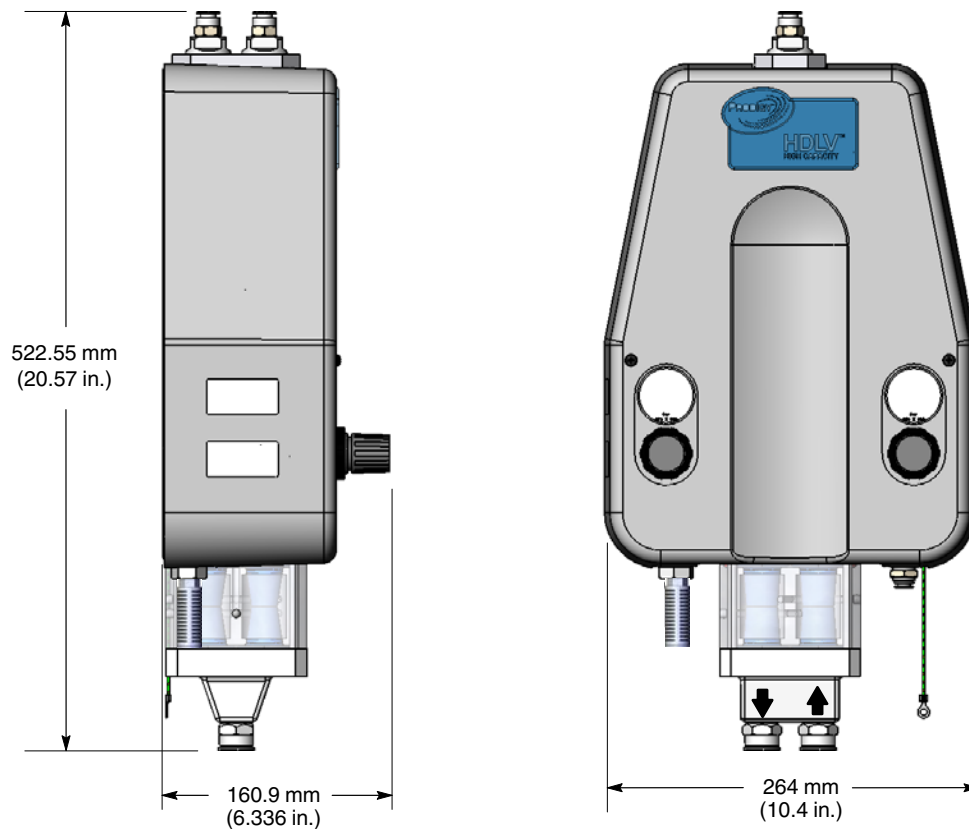


Rysunek 4 Zasada działania, przedmuchiwanie

8 Pompa Prodigy HDLV Generation II o dużej wydajności

Dane techniczne

Wydajność (maksymalna)	4 kg (9 funtów) na minutę
Powietrze wlotowe	4,8 bar (70 psi)
Powietrze przedmuchujące	Ciśnienie takie jak w instalacji (maksymalnie 7 bar, 100 psi)
Ciśnienia robocze powietrza	
Zawory zaciskowe	2,4–2,75 bar (35–40 psi)
Powietrze transportujące	0,7–1,0 bar (10–15 psi)
Zużycie powietrza	
Powietrze transportujące	28–56 l/min
Zużycie całkowite	198–255 l/min
Średnica węży	
Wlot powietrza	8 mm (śr. zewn.), poliuretan
Zasysanie proszku	16 mm (śr. zewn.), polietylen, maksymalna długość 3,65 m (12 stóp)
Tłoczenie proszku	16 mm (śr. zewn.), polietylen, maksymalna długość 30,5 m (100 stóp)
	UWAGA: W celu uzyskania najlepszych wyników należy używać jak najkrótszych węży.
Wymiary	Zapoznać się z rysunkiem 5.



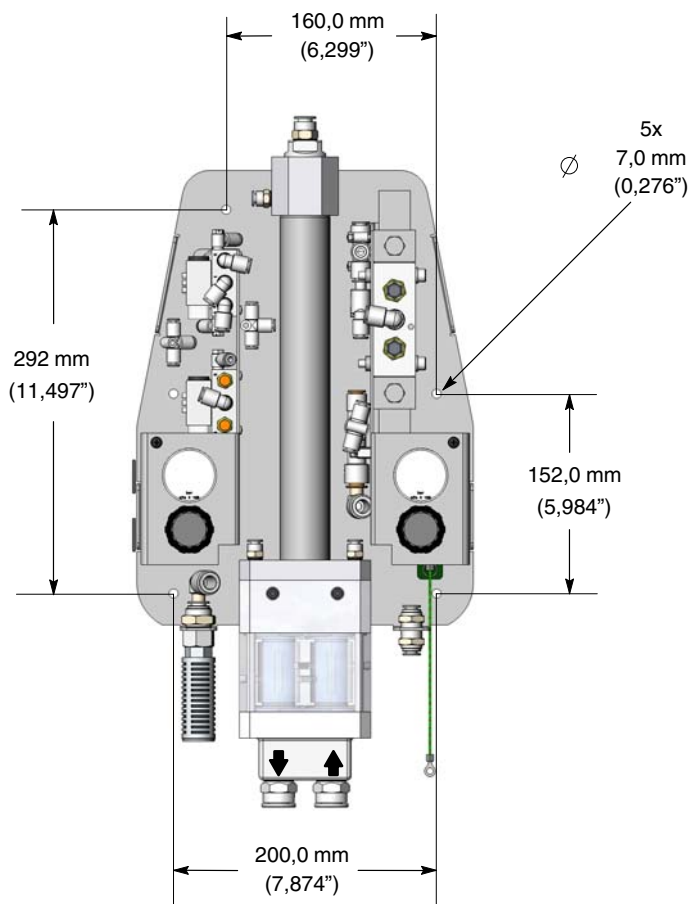
Rysunek 5 Wymiary pompy Prodigy HDLV o dużej wydajności

Instalacja



OSTRZEŻENIE: Pompa musi być niezawodnie podłączona do rzeczywistego uziemienia. Niewłaściwe uziemienie pompy może być przyczyną pożaru lub wybuchu.

UWAGA: Pompa jest montowana na panelu, na którym znajduje się regulator ciśnienia powietrza roboczego oraz przycisk i zdalnie sterowany zawór pneumatyczny do przedmuchu ręcznego. Na panelu może też znajdować się dodatkowy regulator powietrza fluidyzującego proszek.



Wymiary do montażu w panelu

Do zainstalowania pompy należy zastosować dostarczony śruby M6, podkładki i nakrętki.

UWAGA: W zestawie znajduje się pięć otworów montażowych i cztery komplety mocowań M6. Należy użyć takich otworów, które najlepiej pasują do miejsca montażu.

Złącza węży

UWAGA: W celu uzyskania najlepszych wyników należy używać jak najkrótszych węży.

POŁĄCZENIE	TYP	PRZEZNACZENIE
A	10 mm wąż poliuretanowy	Doprowadzenie powietrza z instalacji klienta (maks. 7 bar, 100 psi)
B	16 mm przezroczysty wąż polietylenowy	Doprowadzenie do miejsca odbioru proszku
C	16 mm przezroczysty wąż polietylenowy	Zasysanie ze źródła proszku
D	8 mm czarny wąż poliuretanowy	Ze źródła powietrza wlotowego 4,8 bar (70 psi)
	Przewód uziemienia pompy	Do uziemienia

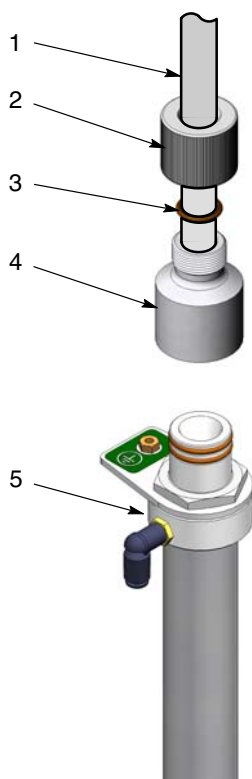
Rysunek 6 Instalacja pompy HDLV o dużej wydajności

Zespół adaptera rury ssącej

Adapter rury ssącej umożliwia łatwe podłączenie 16-mm węża ssącego do standardowej rury ssącej w pompie.

UWAGA: Zespoły adapterów są dostępne do rur ssących z zewnętrznym pierścieniem o-ring lub do rur bez niego. Na rysunku 7 pokazano rurę ssącą z zewnętrznym pierścieniem o-ring.

1. Zapoznać się z rysunkiem 7. Odciąć koniec rury ssącej (1) prostopadłe do osi, używając noża do węży.
2. Wsunąć około 5 cm (2") węża przez nakrętkę mocującą (2).
3. Założyć pierścień o-ring (3) na wąż ssący.
4. Włożyć wąż ssący do adaptera pompy (4) do oporu.
5. Wsunąć pierścień o-ring głębiej na rurę ssącą, aż dotknie adaptera pompy.
6. Zakręcić nakrętkę zaciskową na adapterze pompy.
7. Zamontować skręcony adapter na rurze ssącej (5), lekko go przekręcając.



Rysunek 7 Zespół adaptera rury ssącej

Obsługa

Zapoznać się z rysunkiem 8. Po wstępnym ustawieniu ciśnienia powietrza roboczego i powietrza zasilającego zawory zaciskowe nie trzeba dokonywać ponownych regulacji.

- W celu uruchomienia pompy należy włączyć dopływ powietrza roboczego. Ciśnienie powietrza powinno wynosić 4,8 bar (70 psi).
- W celu zatrzymania pompy należy odłączyć dopływ powietrza roboczego.

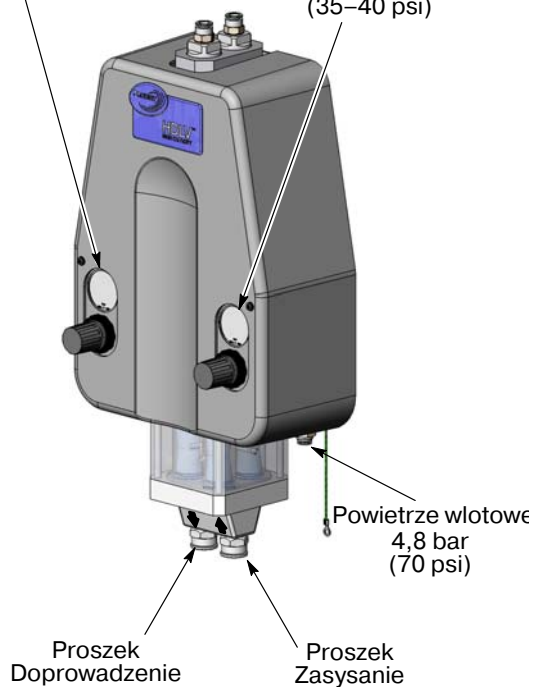
Praca pompy z powietrzem pod zalecanym ciśnieniem 4,8 bar (70 psi) powoduje uzyskanie cyklu o czasie trwania około 500 milisekund.

- Zwiększenie ciśnienia spowalnia pracę pompy.
- Zmniejszenie ciśnienia przyspiesza pracę pompy.

Powietrze transportujące

Ciśnienie
0,7–1,0 bar
(10–15 psi)

Ciśnienie powietrza
zasilającego zawory
zaciskowe
2,4–2,75 bar
(35–40 psi)



Rysunek 8 Obsługa pompy Prodigy HDLV o dużej wydajności


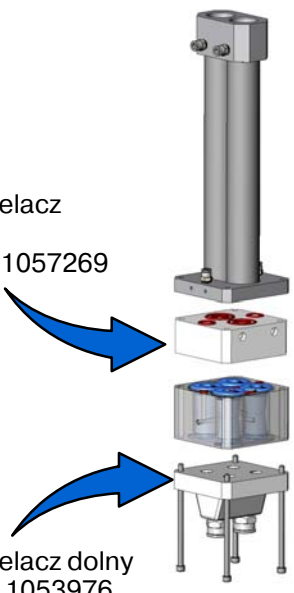
Konserwacja

Opisane poniżej procedury zapewnią działanie pompy z maksymalną wydajnością.



OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej powinny wykonywać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Należy stosować się do zasad bezpiecznego użytkowania opisanych w tej instrukcji obsługi i w innej dokumentacji.

UWAGA: Opisane czynności należy wykonywać częściej lub rzadziej, zależnie od takich czynników, jak doświadczenie operatora, czy typ używanego proszku.

Częstotliwość	Część	Procedura
Codziennie	 <p>Zawory zaciskowe nr kat. 1092272</p>	Sprawdzić korpusy zaworów zaciskowych, czy nie wykazują śladów wycieku proszku. W razie stwierdzenia proszku w korpusie zaworu zaciskowego lub pęknięć w zaworach konieczna będzie wymiana zaworów.
Co pół roku lub zawsze podczas rozmontowywania pompy	 <p>Rozdzielacz górny nr kat. 1057269</p> <p>Rozdzielacz dolny Nr kat. 1053976</p>	<p>Rozmontować pompę i sprawdzić rozdzielacz dolny i górny pod kątem zużycia i nagromadzeń proszku. W razie konieczności oczyścić te elementy w myjce ultradźwiękowej.</p> <p>UWAGA: Aby skrócić czasu przestojów, należy przechowywać zapasowe rozdzielacze, które można zainstalować podczas czyszczenia drugiego kompletu.</p>

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Zmniejszona ilość proszku na wyjściu (zawory zaciskowe otwierają się i zamykają)	Zablokowany wąż proszkowy, prowadzący do miejsca odbioru proszku.	Sprawdzić węże pod kątem niedrożności. Przedmuchać pompę.
	Za duże ciśnienie powietrza transportującego.	Zmniejszyć ciśnienie powietrza transportującego.
	Za małe ciśnienie powietrza transportującego.	Zwiększyć ciśnienie powietrza transportującego.
	Uszkodzony zawór zaciskowy.	Wymienić zawory zaciskowe.
	Niedrożne rury fluidyzacyjne.	Wymienić rury fluidyzacyjne.
	Nie działa elektrozawór powietrza transportującego.	Zapoznać się ze schematem <i>Połączenia pneumatyczne</i> na stronie 20 i 21. Wyłączyć pompę i odłączyć węże J i K z górnej części pompy. Włączyć pompę i sprawdzić dodatnie i ujemne ciśnienie w rurach. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymienić zawór. Jeżeli zawór działa, ale nie można wyczuć różnic ciśnienia w rurach, sprawdzić, czy nie ma blokady w węzłach powietrznych, prowadzących do zaworu i od niego.
Nie działa zawór odmierzający czas impulsów.	Wymienić zawór.	
2. Zmniejszona ilość proszku na wyjściu (zawory zaciskowe nie otwierają się ani nie zamykają)	Uszkodzony zawór zaciskowy.	Wymienić zawory zaciskowe.
	Uszkodzony zawór zwrotny.	Wymienić zawory zwrotne.
	Nie działa elektrozawór powietrza zasilającego zawory zaciskowe.	Zapoznać się ze schematem <i>Połączenia pneumatyczne</i> na stronie 20 i 21. Wyłączyć pompę i odłączyć od pompy rury H i G. Włączyć pompę i sprawdzić zmiany ciśnienia w rurach. Jeżeli nie ma ciśnienia, wymienić zawór. Jeżeli zawór działa, ale nie można wyczuć ciśnienia powietrza w rurach, sprawdzić, czy nie ma blokady w węzłach powietrznych, prowadzących do zaworu i od niego.
	Nie działa zawór odmierzający czas impulsów.	Wymienić zawór.
3. Zmniejszony przepływ proszku na wejściu (brak zasysania ze źródła proszku)	Zablokowany wąż transportujący proszek ze źródła.	Sprawdzić węże pod kątem drożności. Przedmuchać pompę.
	Utrata podciśnienia w generatorze próżni.	Sprawdzić, czy generator próżni nie jest zanieczyszczony. Sprawdzić tłumik. Jeśli tłumik jest niedrożny, trzeba go wymienić.
	Uszkodzone pierścienie o-ring w liniach transportu proszku.	Sprawdzić wszystkie pierścienie w liniach transportu proszku. Wymienić wszystkie uszkodzone pierścienie o-ring.
4. Nagła awaria zaworów zaciskowych, pęknięcia wokół kołnierza.	Elektryzacja proszku w pompie i wyładowanie przez zawory zaciskowe.	Wymienić standardowe niebieskie zawory zaciskowe na czarne, nieprzewodzące. Informacje o nieprzewodzących zaworach zaciskowych znajdują się w rozdziale <i>Części</i> .

Naprawy



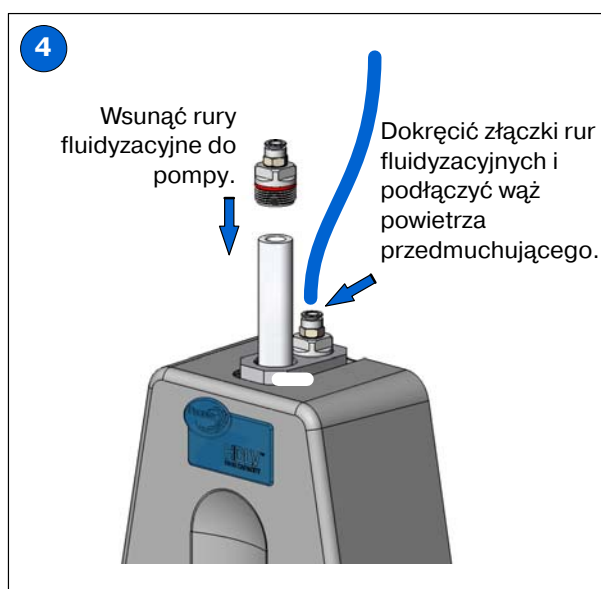
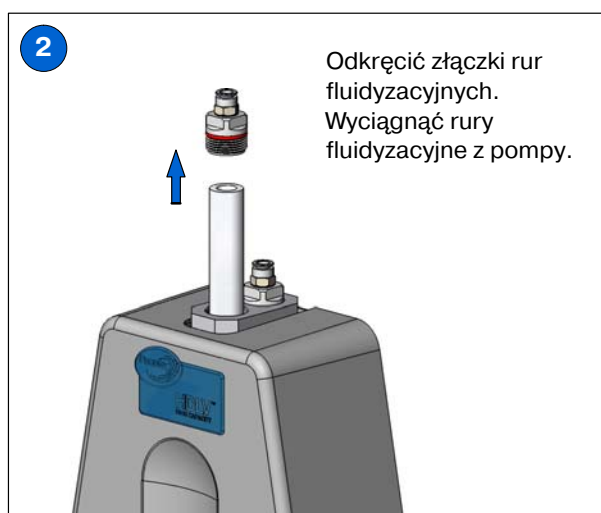
OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej powinny wykonywać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Należy stosować się do zasad bezpiecznego użytkowania opisanych w tej instrukcji obsługi i w innej dokumentacji.



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem poniższych czynności trzeba odłączyć dopływ sprężonego powietrza i rozprężyć system. Zignorowanie tej czynności może być przyczyną obrażeń.

Wymiana rury fluidyzacyjnej

UWAGA: W zestawie rury fluidyzacyjnej znajdują się cztery pierścienie o-ring. Należy je wymienić, jeśli są zużyte. Nie jest konieczna wymiana pierścieni o-ring za każdym razem, kiedy są wymieniane rury fluidyzacyjne.



Rozmontowanie pompy



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem poniższych czynności trzeba odłączyć dopływ sprężonego powietrza i rozprężyć system. Zignorowanie tej czynności może być przyczyną obrażeń.

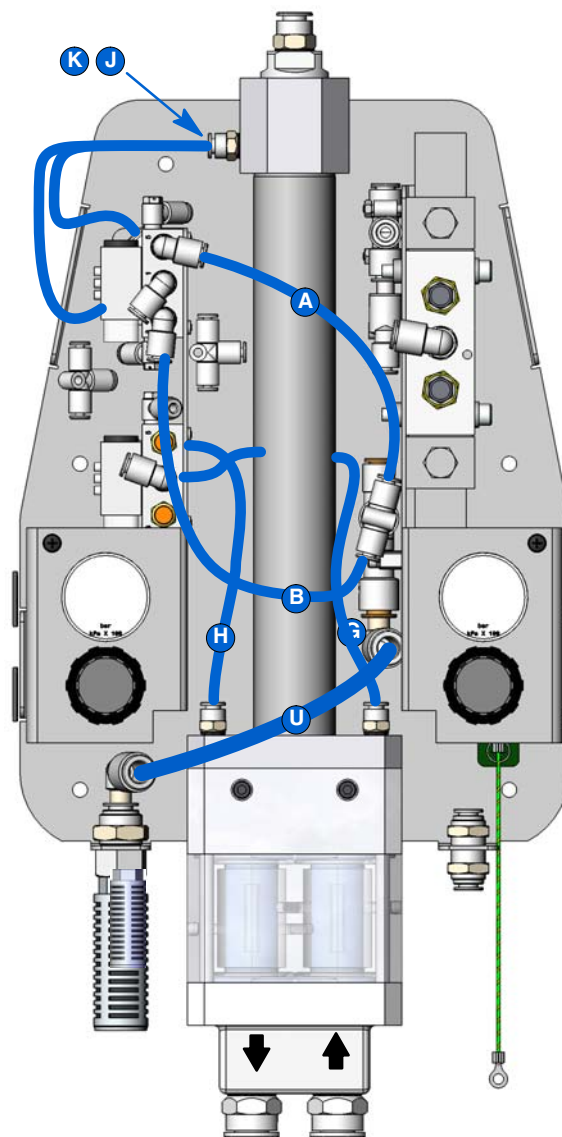
UWAGA: Trzeba oznakować wszystkie węże proskowe przed odłączeniem ich od pompy.

1. Zapoznać się z rysunkiem 9. Odłączyć węże powietrza przedmuchiującego w górnej części pompy.
2. Odłączyć wąż wlotowy i wylotowy proszku w dolnej części pompy.
3. Wykręcić dwie śruby (A) i zdjąć osłonę pompy.
4. Zapoznać się z rysunkiem 10. Odłączyć z jednej strony siedem zaznaczonych węży powietrznych.

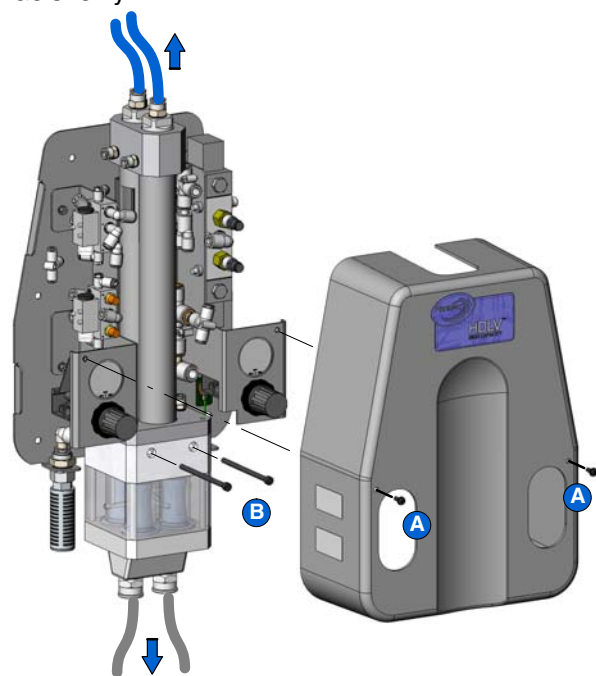
UWAGA: Oznaczenia literowe na rysunku 10 odpowiadają oznaczeniom literowym na Schemacie połączeń pneumatycznych na stronie 20.

5. Zapoznać się z rysunkiem 9. Wykręcić dwie śruby (B), mocujące pompę do podstawy. Wymontować pompę i przenieść ją na czysty stół warsztatowy.
6. Zapoznać się z rysunkiem 11. Rozmontować pompę w pokazany sposób, zaczynając od rur fluidyzacyjnych.

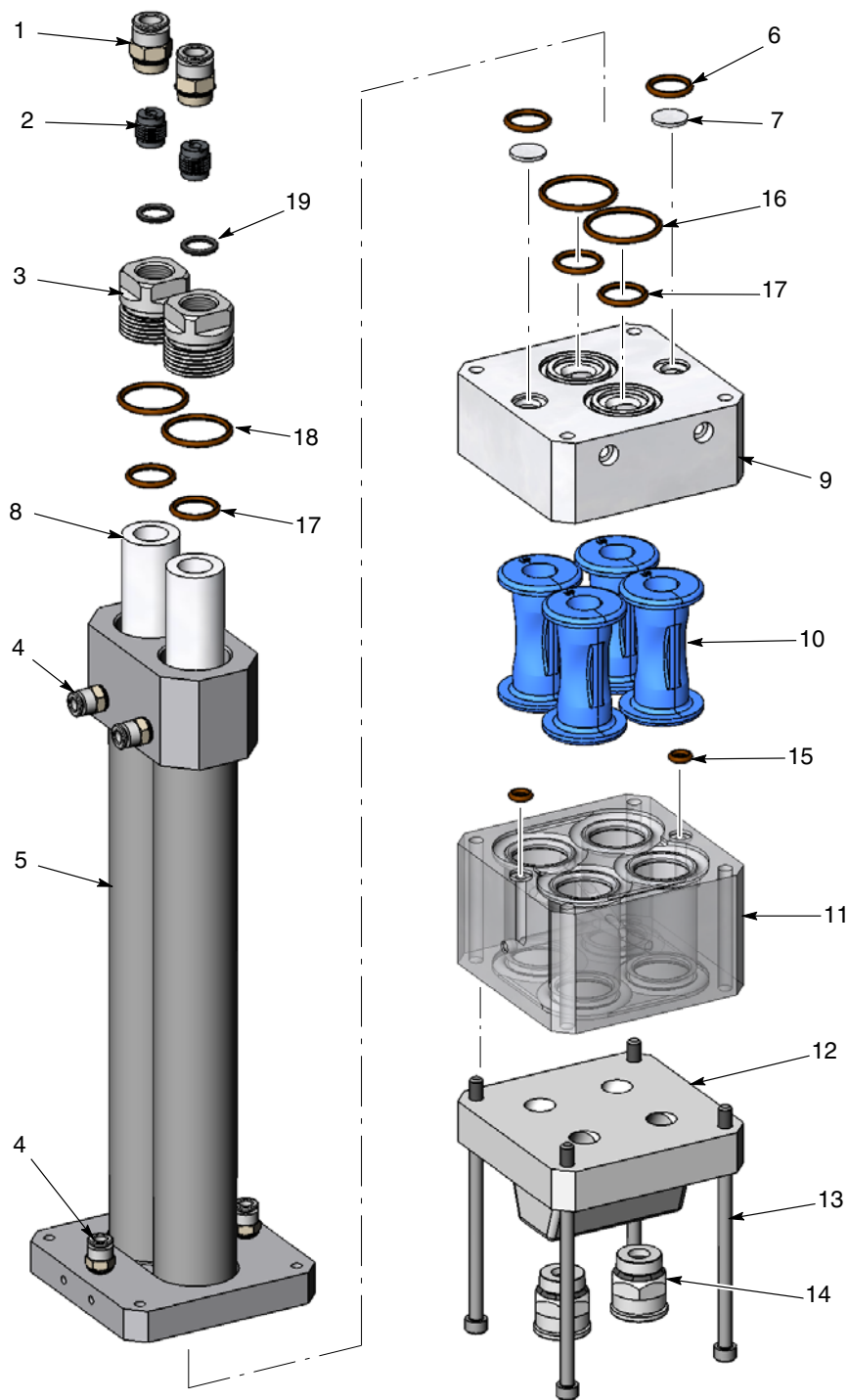
UWAGA: Instrukcje demontażu zaworów zaciskowych znajdują się w rozdziale *Wymiana zaworu zaciskowego* na stronie 18. Tarcze filtracyjne znajdują się w zestawach z zaworami zaciskowymi.



Rysunek 10 Odłączanie węży powietrznych



Rysunek 9 Demontaż pompy



Rysunek 11 Rozmontowanie i zmontowanie pompy

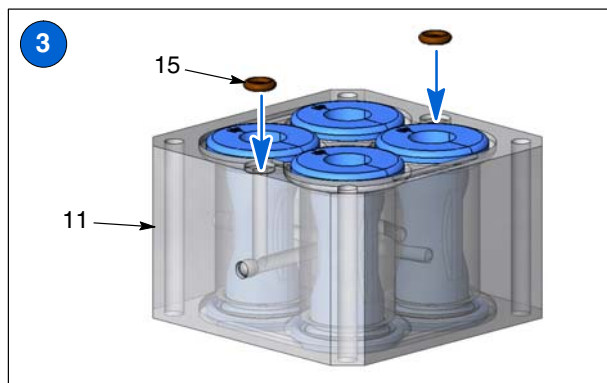
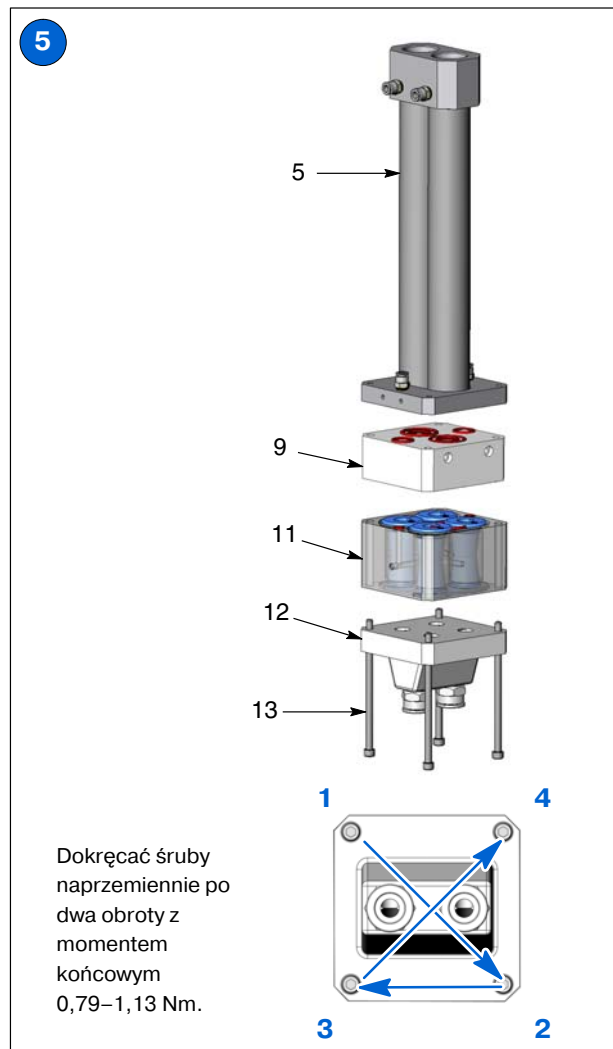
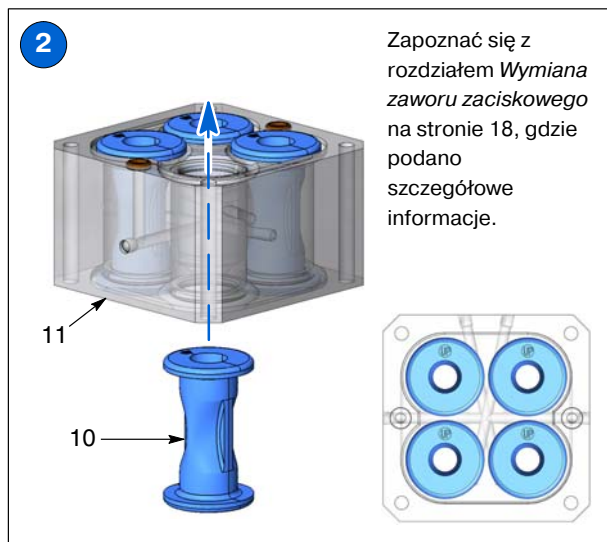
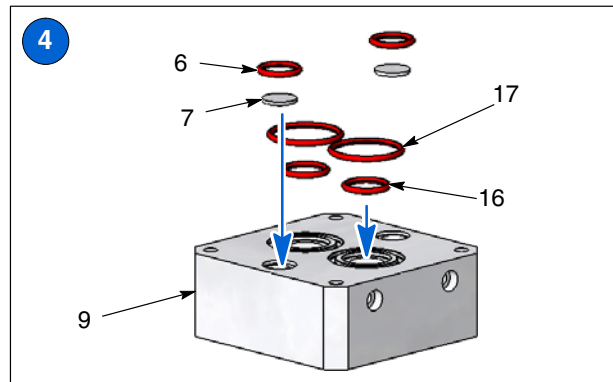
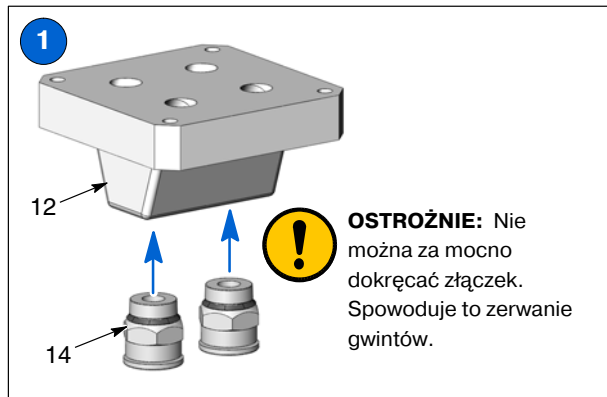
- | | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. 10-mm złączki węży (2) | 7. Tarcze filtracyjne (2) | 14. 16-mm złączki węży (2) |
| 2. Zawory zwrotne (2) | 8. Rury fluidyzacyjne (2) | 15. o-ringi (2), 0,219 x 0,406" |
| 3. Złączki rur fluidyzacyjnych (2) | 9. Rozdzielacz górny | 16. o-ringi (2), 1,188 x 1,375" |
| 4. 6-mm złączki węży (4) | 10. Zawory zaciskowe (4) | 17. o-ringi (4), 0,688 x 0,875" |
| 5. Zewnętrzny zespół rur fluidyzacyjnych | 11. Korpus zaworu zaciskowego | 18. o-ringi (2), 1,25 x 1,063" |
| 6. o-ringi (2), 0,625 x 0,813" | 12. Rozdzielacz dolny | 19. o-ringi (2), 0,438 x 0,625" |
| | 13. Śruby 120-mm (4) | |

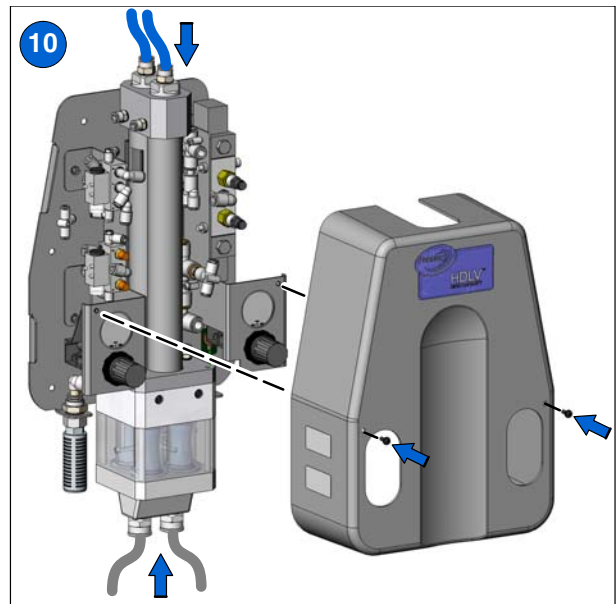
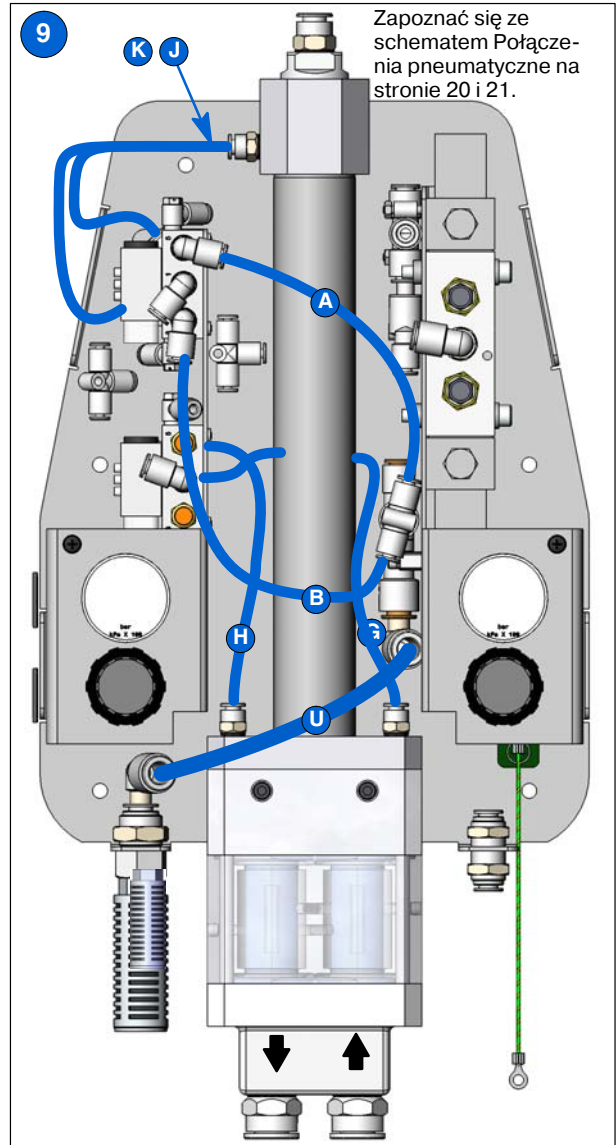
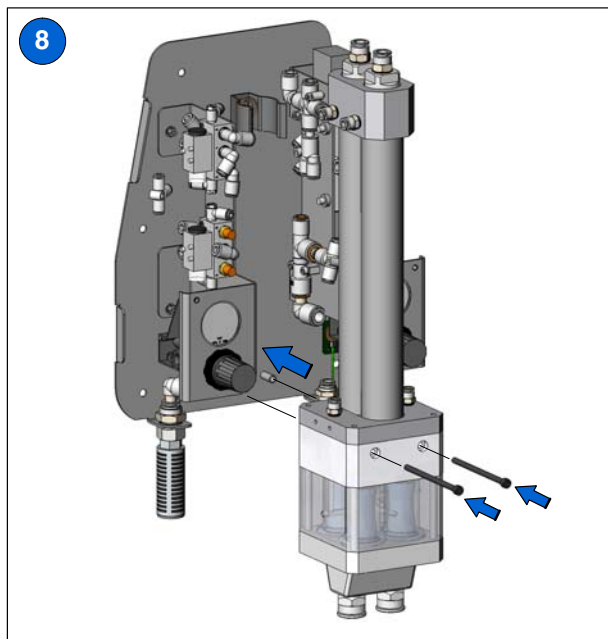
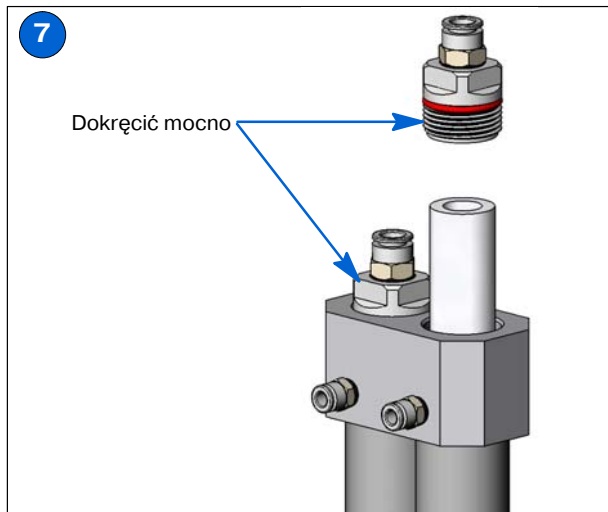
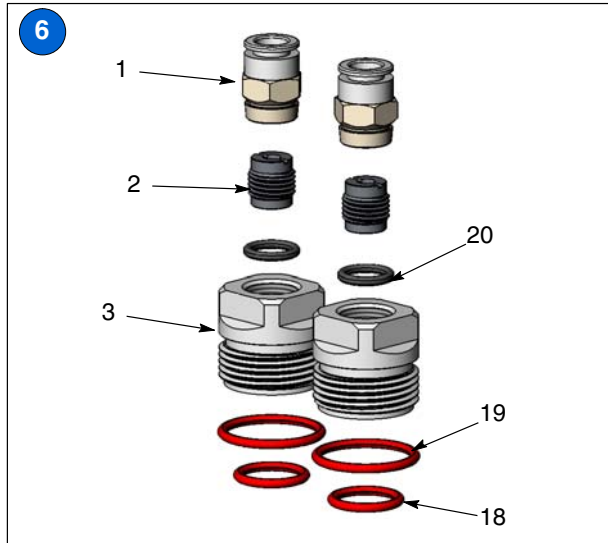
Zmontowanie pompy



OSTROŻNIE: Należy przestrzegać kolejności i specyfikacji montażu. Niezgodność z instrukcją montażu może być przyczyną zniszczenia pompy.

UWAGA: Rozdzielacz górny i dolny w wersji przeznaczony do kontaktu z żywnością musi być dokładnie umyty przed pierwszym użyciem. Nie należy myć porowatych rur fluidyzacyjnych!





Wymiana zaworu zaciskowego



OSTROŻNIE: Zabezpieczyć szczęki imadła przed włożeniem do nich korpusu zaworu. Imadło można dokręcić tylko z taką siłą, aby mocno trzymało korpus. Inne postępowanie może doprowadzić do uszkodzenia korpusu zaworu zaciskowego.

UWAGA: Na górnych kołnierzach zaworów są wytłoczone litery UP.

UWAGA: Wymienić tarcze filtracyjne (znajdują się z zestawie z zaworem zaciskowym) podczas wymiany zaworów zaciskowych. Szczegółowe informacje znajdują się w punkcie 7 opisu procedury *Montaż pompy*.

Wymywanie zaworu zaciskowego

1



Wkręcić korpus zaworów w imadło stroną dolną skierowaną do siebie. Jedną ręką chwycić dolną część zaworu i pociągnij ją.

2



Drugą ręką wciśnij kołnierz z drugiej strony zaworu.

3



Pociągnąć mocno zawór, aż wysunie się z korpusu.

Wkładanie zaworu zaciskowego

UWAGA: Wszystkie zawory zaciskowe, które są przeznaczone do pracy z produktami spożywczymi, muszą być dokładnie umyte przed pierwszym użyciem.

1



Obrócić zawór, aby skierować górną stronę do siebie. Przełożyć narzędzie do wkładania zaworów przez korpus zaworu.



UWAGA: Po włożeniu zaworu do narzędzia ścisnąć kołnierz w GÓRNYM końcu zaworu.

2



Wsuń GÓRNAJ stronie zaworu zaciskowego do narzędzia do wkładania zaworów. Ścisnąć GÓRNY kołnierz i ściśnięty wsunąć do korpusu zaworów.

3



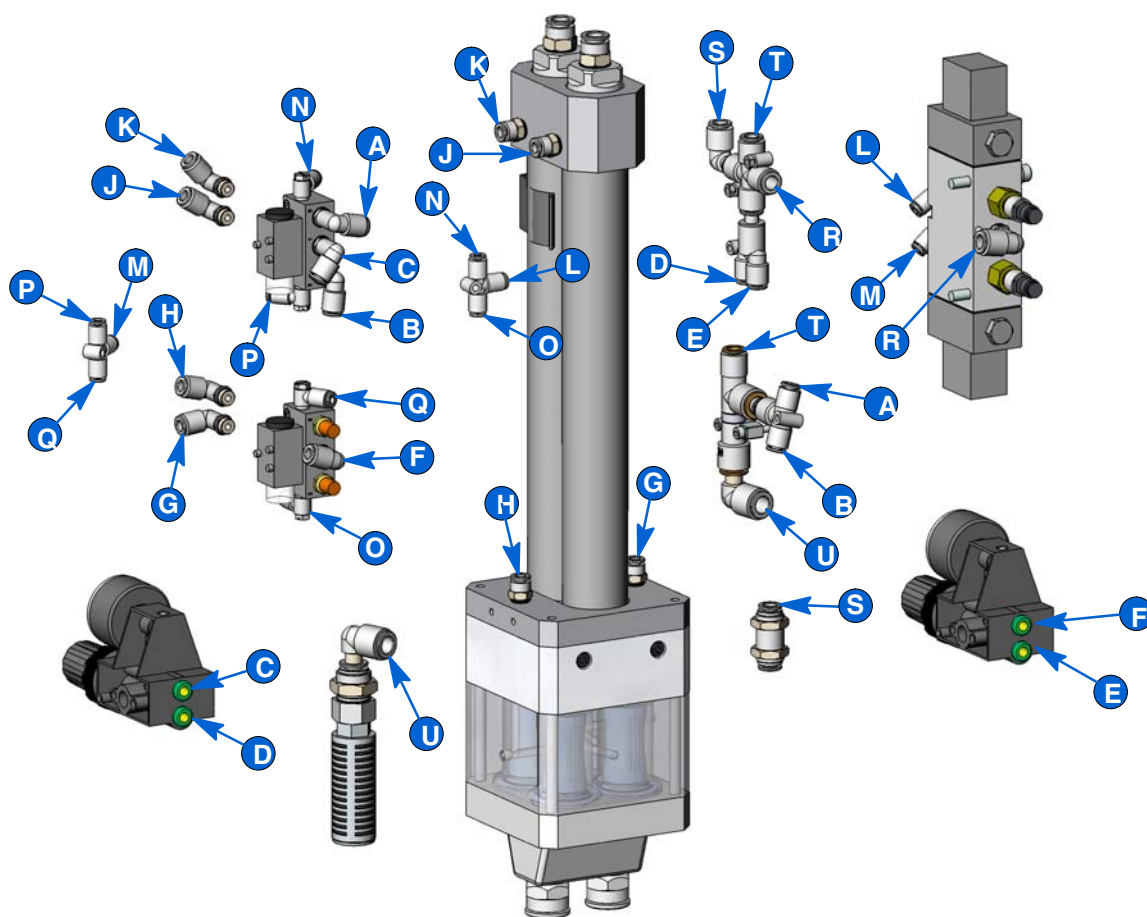
Cały czas ścisnąc GÓRNY kołnierz zaworu, pociągnąć narzędzie do wkładania zaworów.

4



Pociągnąć narzędzie przez korpus zaworów, aż GÓRNY koniec zaworu i narzędzie wysuną się z górnej części korpusu zaworów.

Schematy połączeń pneumatycznych

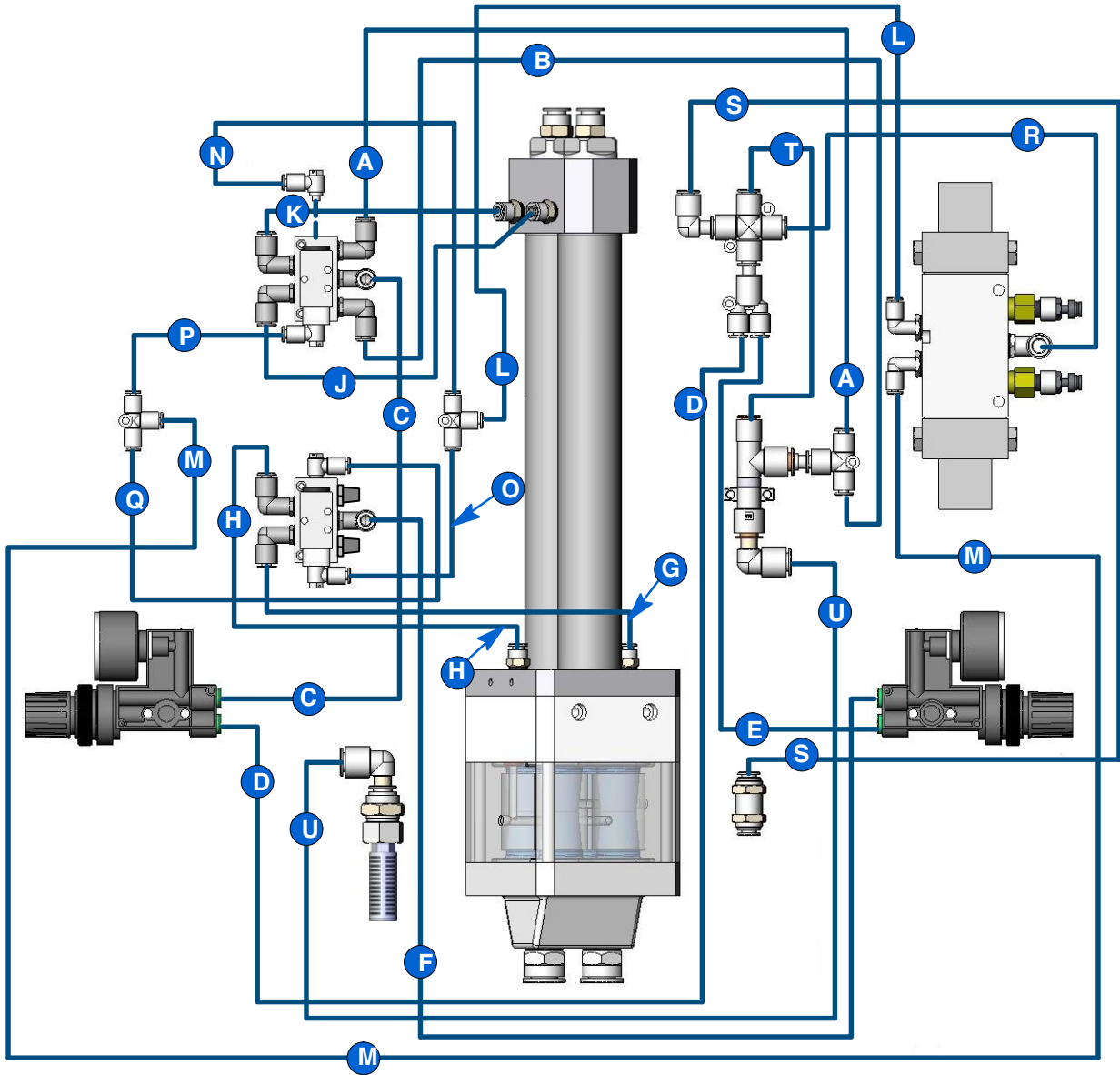


Rysunek 12 Schemat połączeń pneumatycznych, rysunek 1 z 2
 Uwaga: Pokazane regulatory są obrócone, aby uwidocznic złączki.

W rozdziale Części podano numery katalogowe węży.

	Średnica zewnętrzna	Kolor	Długość mm (cale)
A – A	6 mm	Niebieski	213 (8,37)
B – B	6 mm	Niebieski	213 (8,37)
C – C	6 mm	Niebieski	273 (10,74)
D – D	6 mm	Niebieski	238 (9,36)
E – E	6 mm	Niebieski	383 (15,07)
F – F	6 mm	Niebieski	383 (15,07)
G – G	6 mm	Niebieski	278 (10,93)
H – H	6 mm	Niebieski	213 (8,37)
J – J	6 mm	Niebieski	153 (6,01)
K – K	6 mm	Niebieski	118 (4,63)

	Średnica zewnętrzna	Kolor	Długość mm (cale)
L – L	4 mm	Bezbarwny	243 (9,56)
M – M	4 mm	Bezbarwny	243 (9,56)
N – N	4 mm	Bezbarwny	123 (4,83)
O – O	4 mm	Bezbarwny	123 (4,83)
P – P	4 mm	Bezbarwny	108 (4,25)
Q – Q	4 mm	Bezbarwny	108 (4,25)
R – R	8 mm	Niebieski	103 (4,04)
S – S	8 mm	Niebieski	433 (17,04)
T – T	8 mm	Niebieski	238 (9,36)
U – U	10 mm	Niebieski	223 (8,77)



Rysunek 13 Schemat połączeń pneumatycznych, rysunek 2 z 2

Części

W celu zamówienia części należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson. Ilustracje i wykaz części ułatwiają prawidłowe zlokalizowanie i opisanie części.

Korzystanie z ilustrowanego wykazu części

Numery w kolumnie **Pozycja** odpowiadają oznaczeniom części na ilustracjach, które znajdują się po przedstawionych wykazach części. Kod NP (nie pokazano) oznacza, że dana część nie jest zilustrowana. Myślnik (—) oznacza, że numer katalogowy części dotyczy wszystkich części widocznych na ilustracji.

Liczba w kolumnie **Nr kat.** 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 dane. Wcięcia wskazują zależności między zespołami, podzespołami i częściami.

- Zamówienie zespołu wiąże się z zamówieniem pozycji 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** jest wielkością wymaganą w urządzeniu, w zespole lub w podzespole. Skrót WgP (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 każdego wykazu części. Uwagi zawierają ważne informacje o zamawianiu i zastosowaniu części. Należy się z nimi szczegółowo zapoznać.

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	0000000	Assembly	1	
1	000000	• Subassembly	2	A
2	000000	• • Part	1	

Zespół pompy

Zapoznać się z rysunkiem 14.

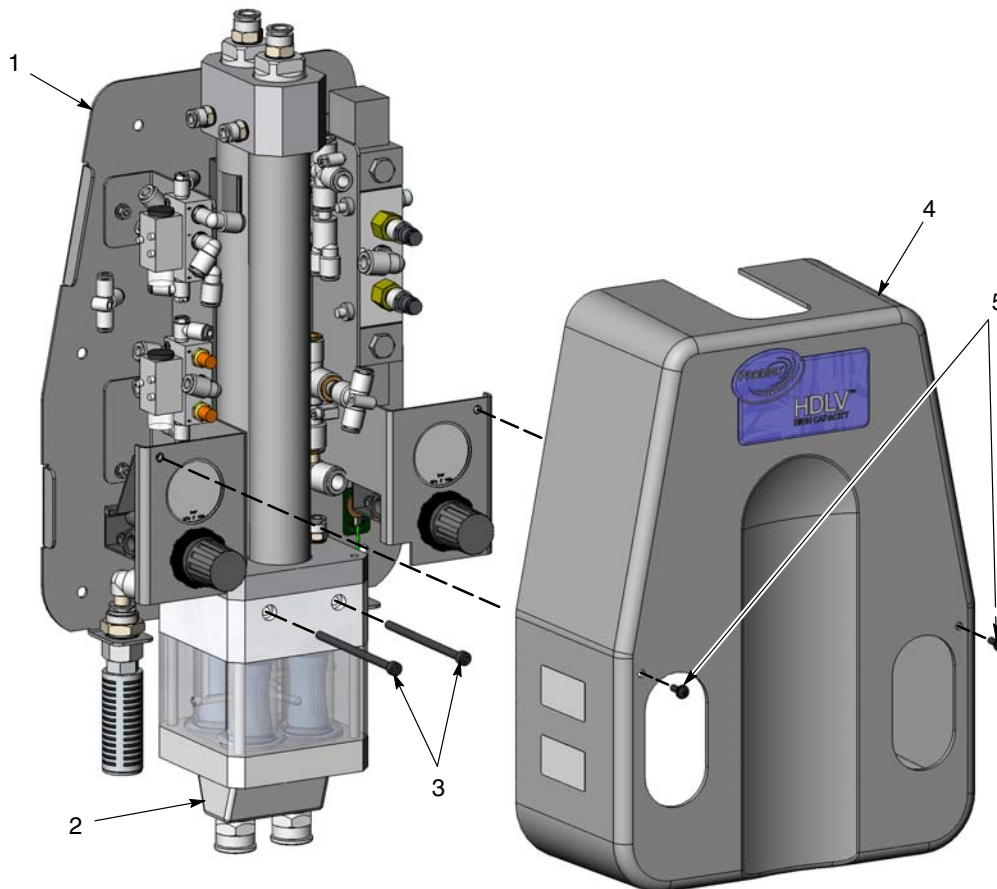
Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1092240	PUMP ASSEMBLY, high capacity HDLV, Generation II, packaged	1	
1	-----	• PNEUMATIC ASSEMBLY	1	A
2	1092242	• PUMP ASSY, HDLV, high capacity, Generation II, w/o controls	1	B
3	345537	• SCREW, socket, M5 x 90, black	2	
4	1054586	• COVER, high capacity HDLV pump	1	
5	982825	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 12, with integral lockwasher bezel	2	
NS	981830	• SCREW, socket, M6 x 25, zinc	4	C
NS	984703	• NUT, hex, M6, steel, zinc	4	C
NS	983029	• WASHER, flat, M, regular, M6, steel, zinc	8	C
NS	983409	• WASHER, lock, M, split, M6, steel, zinc	4	C

UWAGA A: Zapoznać się z rozdziałem *Zespół pneumatyczny* na stronie 26, gdzie zamieszczono rysunek części składowych tego zespołu.

B: Zapoznać się z rozdziałem *Części pompy* na stronie 24, gdzie znajduje się rysunek części składowych tego zespołu.

C: Tych elementów należy użyć do zamontowania pompy.

NP: Nie pokazano



Rysunek 14 Części pompy Prodigy HDLV o dużej wydajności.

24 Pompa Prodigy HDLV Generation II o dużej wydajności

Zespół pompy bez elementów sterujących

Zapoznać się z rysunkiem LEERER MERKER.

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
-	1092242	PUMP ASSY, HDLV, high capacity, Generation II, w/o controls	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x $\frac{3}{8}$ unithread	2	D
2	-----	• CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	D, E
3	-----	• PLUG, fluidizing tube, high capacity HDLV pump	2	D
4	972141	• CONNECTOR, male, 6 mm tube x $\frac{1}{8}$ universal	4	
5	-----	• TUBE, outer fluid assembly, high capacity HDLV pump	1	
6	941143	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	2	
7	-----	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	2	A
8	-----	• TUBE, fluidizing, high capacity HDLV pump	2	B
9	1057269	• KIT, upper Y manifold, high capacity HDLV pump	1	
10	-----	• VALVE, pinch, high capacity HDLV pump	4	A, C, F
11	1090737	• BODY, pinch valve, high capacity HDLV pump	1	F
12	1053976	• BODY, lower Y, high capacity HDLV pump	1	
13	1054518	• SCREW, socket, M6 x 120, stainless steel	4	
14	1051108	• CONNECTOR, male, 16 mm tube x $\frac{1}{2}$ universal	2	
15	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	2	
16	941231	• O-RING, silicone, 1.188 x 1.375 x 0.094 in.	2	
17	941153	• O-RING, silicone, 0.688 x 0.875 x 0.094 in.	4	B, D
18	941215	• O-RING, silicone, 1.250 x 1.063 x 0.094 in.	2	D
19	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	D

UWAGA A: Te części znajdują się z zestawie serwisowym zaworu zaciskowego, nr kat. 1092272.

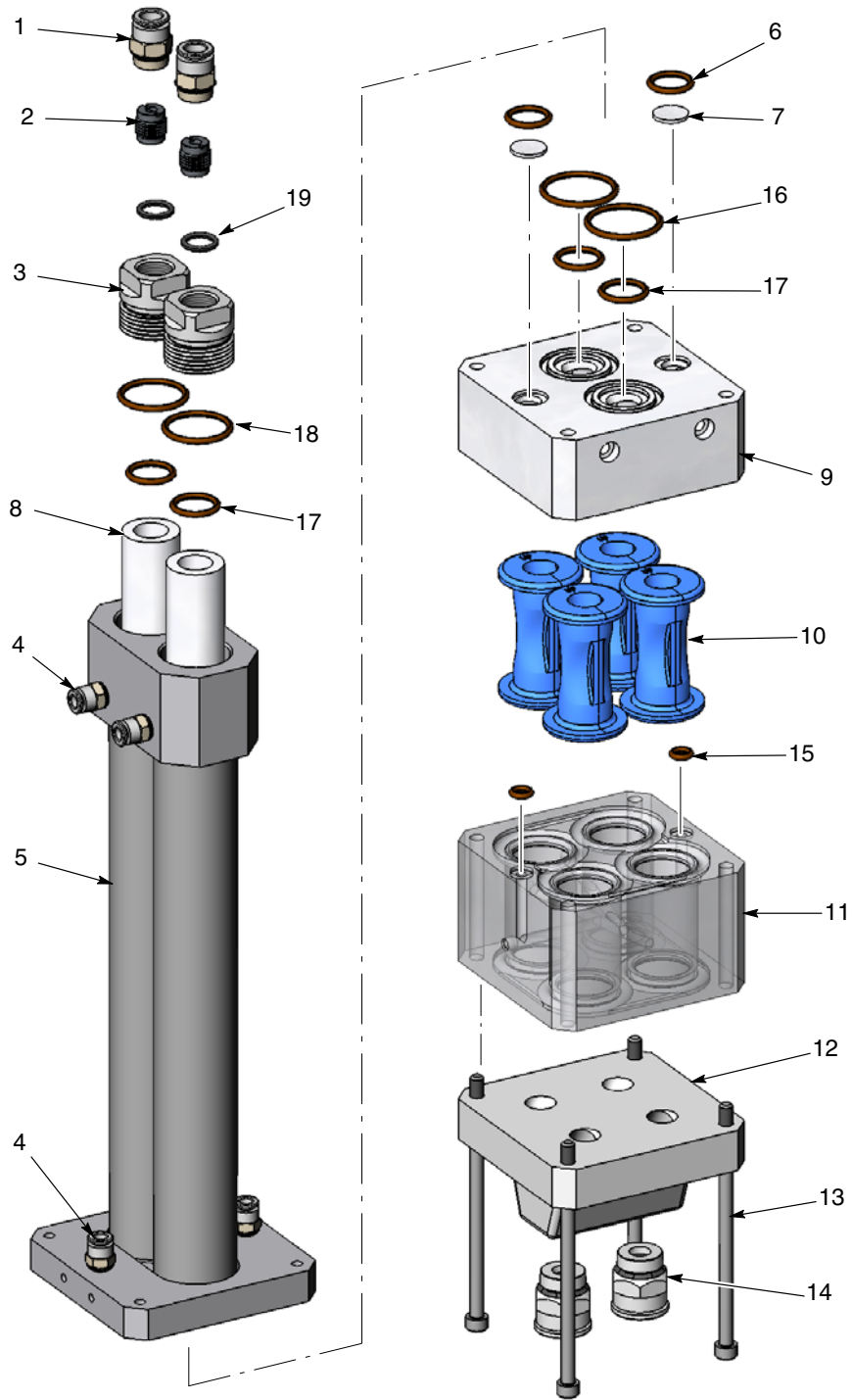
B: Te części znajdują się z zestawie serwisowym rury fluidyzacyjnej, nr kat. 1057266.

C: Do wymiany standardowych niebieskich zaworów zaciskowych na zawory czarne, nieprzewodzące; nr kat. 1092273.

D: W celu zaktualizowania pomp starszego typu i dostosowania ich do zaworów zwrotnych nowego typu, pokazanych na rysunku LEERER MERKER, należy zamówić zestaw aktualizacyjny zaworu zwrotnego, nr kat. 1080160. W zestawie znajdują się wymienione części.

E: W celu wymiany obu zaworów zwrotnych należy zamówić zestaw serwisowy zaworu zwrotnego, nr kat. 1078161.

F: W celu dokonania modernizacji pomp starszego typu do pomp z nowoczesnymi zaworami zaciskowymi, należy zamówić zestaw nr 1092271 z zaworami zaciskowymi II generacji. W tym zestawie znajdują się 4 zawory zaciskowe i nowy korpus zaworów.



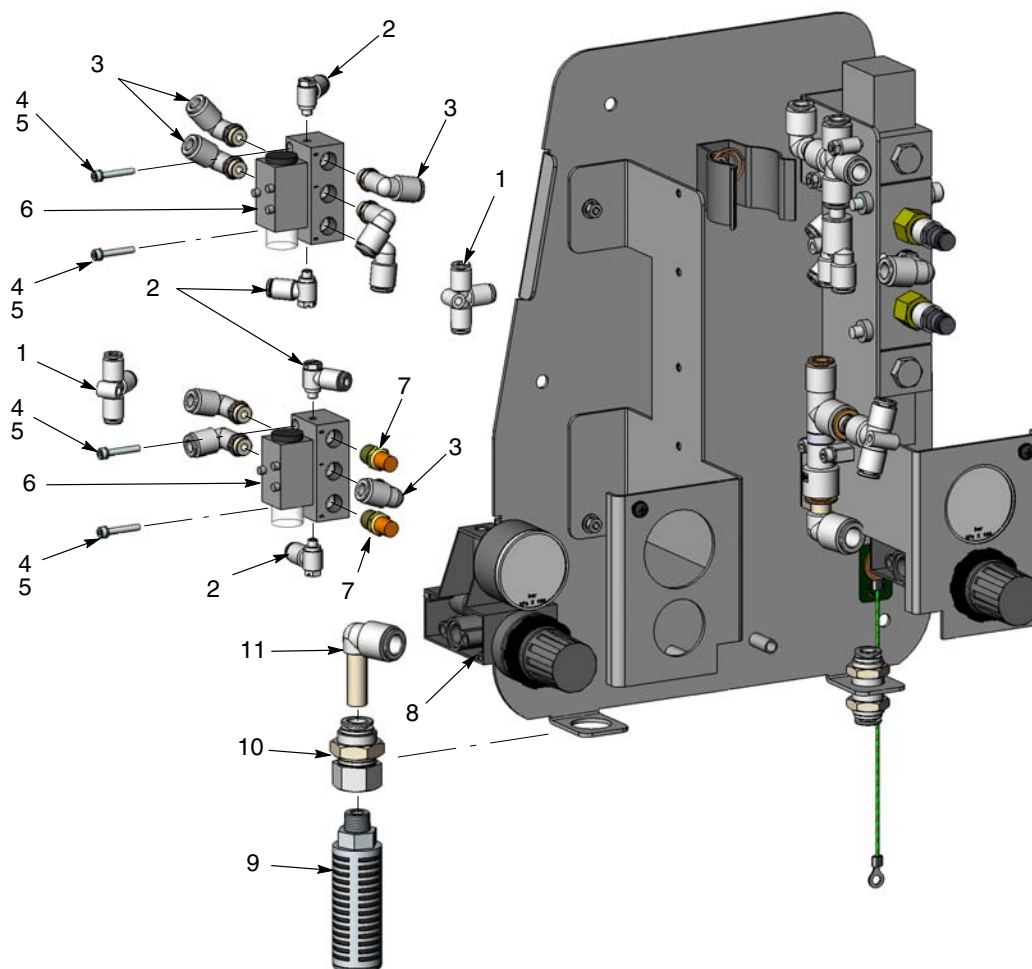
Rysunek 15 Zespół pompy bez elementów sterujących

Elementy sterujące pompą

Strona lewa

Zapoznać się z rysunkiem 16.

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
1	1056480	UNION, tee, 4 mm tube x 4 mm tube x 4 mm tube	2	
2	1054534	CONNECTOR, male, universal elbow, 4 mm tube x M5	4	
3	972126	CONNECTOR, male, universal elbow, 6 mm tube x 1/8 in.	8	
4	982650	SCREW, socket, M3 x 20 long, black	4	
5	983400	WASHER, lock, M, split, steel, zinc	4	
6	1054519	VALVE, miniature, double air piloted, 5 port	2	
7	170269	MUFFLER, exhaust, 1/8 in. NPT	2	
8	1018157	REGULATOR ASSEMBLY, 0-25 psi, 0-1.7 bar	1	
9	1097195	MUFFLER, silencer, 1/4 NPT	1	
10	1005068	UNION, female bulkhead, 10 mm tube x 1/4 RPT	1	
11	1052893	ELBOW, plug in, 10 mm tube x 10 mm stem	2	



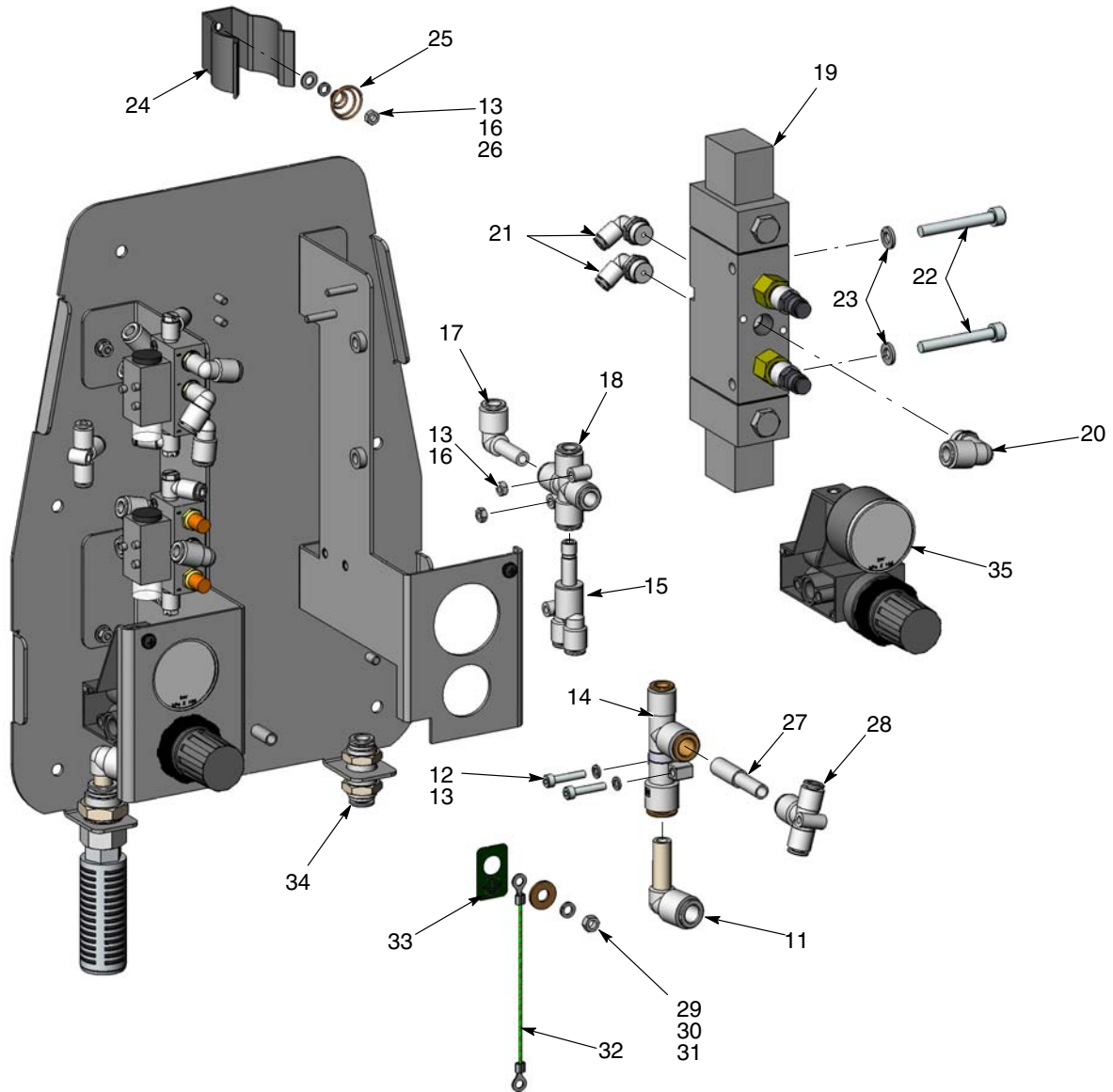
Rysunek 16 Elementy sterujące pompą – strona lewa

Strona prawa

Zapoznać się z rysunkiem 17.

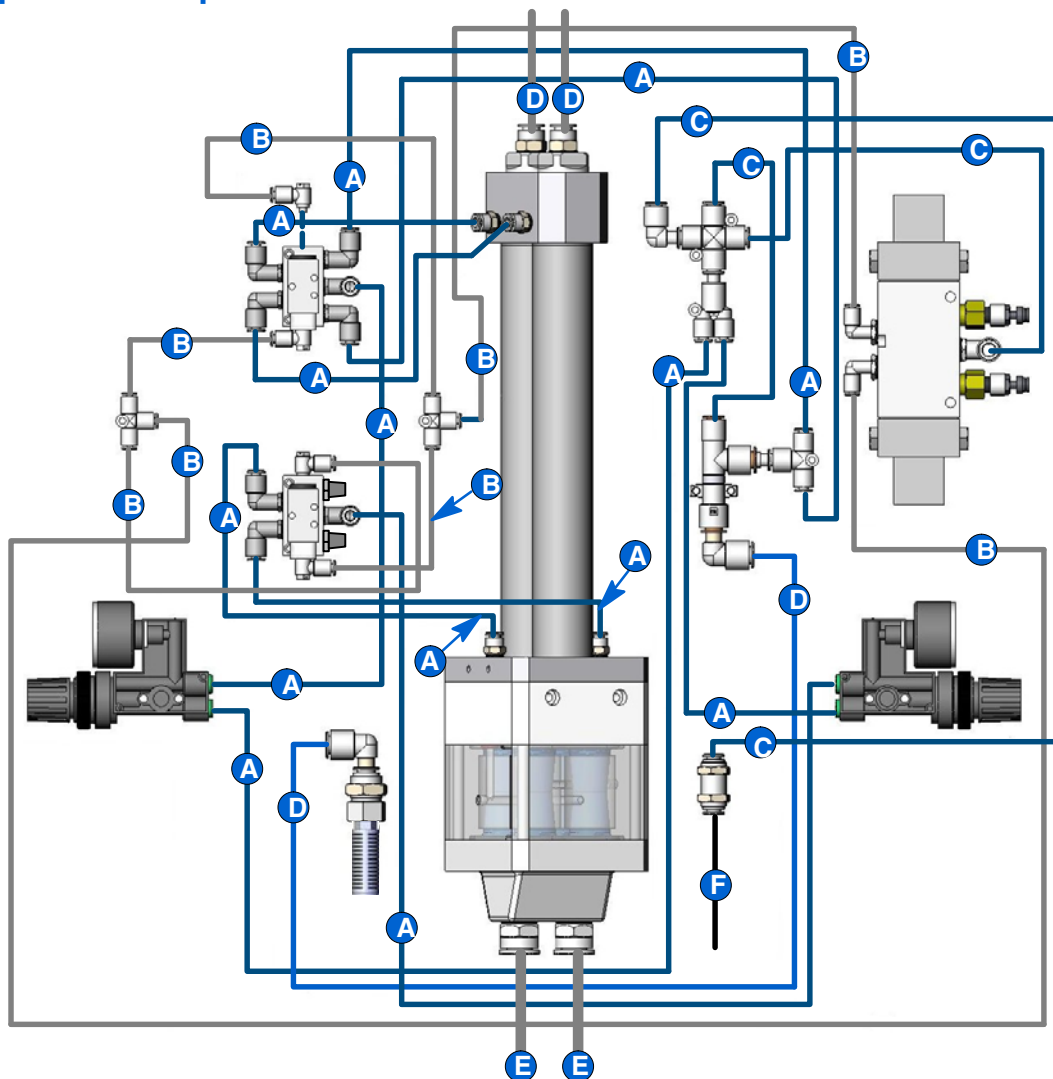
Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
12	982517	SCREW, socket, M4 x 20, zinc	2	
13	983403	WASHER, lock, M, split, M4, steel, zinc	8	
14	1052920	PUMP, vacuum generator	1	
15	1019093	CONNECTOR, plug in Y, 8 mm stem x 6 mm tube	1	
16	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	6	
17	1056465	ELBOW, plug in, 8 mm tube x 8 mm stem, plastic	1	
18	1054619	UNION, cross, 4 mm tube x 8 mm tube	1	
19	1054592	VALVE, timing, high capacity HDLV pump	1	
20	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm tube x 1/4 universal	1	
21	1054530	CONNECTOR, male, elbow, 4 mm tube x 1/4 universal	2	
22	1054593	SCREW, socket, M6 x 45, zinc	2	
23	983409	WASHER, lock, M, split, M6, steel, zinc	2	
24	-----	HOLDER, clamping, spring action	1	
25	1063245	SPRING, tapered, 0.312 x 0.750 in., pump grounding	1	
26	983402	WASHER, flat, M, narrow, M4, steel, zinc	4	
27	1054617	NIPPLE, reducing, 10 mm tube x 8 mm tube, plastic	1	
28	1054616	UNION, tee, 8 mm tube x 6 mm tube x 6 mm tube	1	
29	984706	NUT, hex, M5, steel, zinc	1	
30	983401	WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	1	
31	983021	WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
32	138142	WIRE, ground, power distribution	1	
33	240674	TAG, ground	1	
34	1002711	UNION, bulkhead, 8 mm tube x 8 mm tube	1	
35	288821	REGULATOR ASSEMBLY, 0-60 psi, 0-4 bar	1	

28 Pompa Prodigy HDLV Generation II o dużej wydajności



Rysunek 17 Elementy sterujące pompy – strona prawa

Węże powietrzne i prozkowe



Rysunek 18 Węże powietrzne i prozkowe.

Wąż	Nr kat.	Opis
A	900742	6mm śr. zewn., niebieski
B	900617	4mm śr. zewn., bezbarwny
C	900618	8mm śr. zewn., niebieski
D	900740	10mm śr. zewn., niebieski
E	1063654	16mm śr. zewn., bezbarwny
F	900619	8mm śr. zewn., czarny

Adaptory rury ssącej

Adapter rury ssącej umożliwia łatwe podłączenie węża ssącego do rury ssącej w pompie. Adapter jest dostępny do rur ssących z zewnętrznym pierścieniem o-ring lub do rur bez niego.

Adapter z pierścieniem o-ring

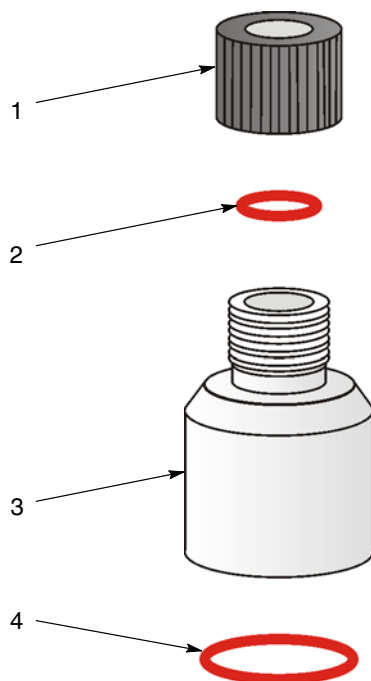
Zapoznać się z rysunkiem 19. Ten adapter nadaje się do rur ssących, które nie mają zewnętrznego pierścienia o-ring.

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1068408	DISCONNECTOR, high-capacity HDLV pump, with pump mount O-ring	1	
1	1068402	• NUT, tube retaining, high-capacity HDLV pump	1	
2	941143	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
3	1068379	• MOUNT, pump adapter, with O-ring gland	1	
4	942143	• O-RING, silicone, 1.00 x 1.250 x 0.125 in.	1	

Adapter bez pierścienia o-ring

Zapoznać się z rysunkiem 19. Ten adapter nadaje się do rur ssących, które mają zewnętrzny pierścień o-ring.

Nr	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1068409	DISCONNECTOR, high-capacity HDLV pump, without pump mount O-ring	1	
1	1068402	• NUT, tube retaining, high-capacity HDLV pump	1	
2	941143	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
3	1068400	• MOUNT, pump adapter, without O-ring gland	1	



Rysunek 19 Części adaptera rury ssącej

Części zamienne

Każdy z poniższych zestawów (po jednym dla każdej pompy) należy przechowywać w magazynie.



Zawór zaciskowy
nr kat. 1092272
(Zawiera:
4 zawory zaciskowe,
2 tarcze filtracyjne,
2 pierścienie o-ring,
narzędzie do wkładania)
Instrukcje na stronie 18

Zawór zaciskowy
(do produktów
spożywczych)
nr kat. 1097919
(Zawiera:
4 zawory zaciskowe,
2 tarcze filtracyjne,
2 pierścienie o-ring,
narzędzie do wkładania)
Instrukcje na stronie 18



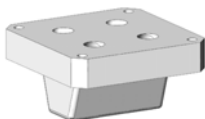
Zawór zaciskowy
nieprzewodzący
nr kat. 1092273
(Zawiera:
4 zawory zaciskowe,
2 tarcze filtracyjne,
2 pierścienie o
ring,
narzędzie do wkładania)
Instrukcje na stronie 18



Rura fluidyzacyjna
nr kat. 1057266
(Zawiera:
2 rury fluidyzacyjne,
4 pierścienie o
ring)
Instrukcje na stronie 13



Rozdzielacz górny
nr kat. 1057269
(Zawiera:
1 rozdzielacz,
2 pierścienie o
ring)
Instrukcje na stronie 14



Rozdzielacz dolny
Nr kat. 1053976
(Jedna sztuka)
Instrukcje na stronie 14

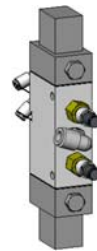


Zawór zwrotny
nr kat. 1078161
(Dwie sztuki)

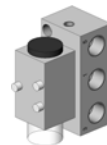


Modernizacja zaworu
zwrotnego
nr kat. 1080160
(Zawiera:
2 złącza,
2 zawory zwrotne,
2 korki,
6 pierścieni o-ring)

Do modernizacji
starszych
pomp do nowego
typu
zaworów zwrotnych.



Zawór czasowy
Nr kat. 1054592
(Jedna sztuka)



Zawór miniaturowy
Nr kat. 1054519
(Jedna sztuka)



Zestaw
modernizacyjny
zaworów zaciskowych
II generacji
Nr kat. 1092271
(Zamienia
nr kat. 1081246 na
1092240
nr kat. 1087221 na
1092242)

32 Pompa Prodigy HDLV Generation II o dużej wydajności

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Model: Pompa proszkowa Prodigy, pompa transferowa HDLV o dużej wydajności
(High Density Powder Low Density Air)

Zastosowane dyrektywy:

94/9/EC (ATEX, wyposażenie używane w potencjalnie wybuchowej atmosferze)

98/37/EEC (Dyrektywa maszynowa)

Normy, których zgodność badano:

EN1127-1 EN13463-1

EN12100-1 EN13463-5

Zasady:

Niniejszy produkt został wyprodukowany zgodnie z dobrą praktyką inżynierską. Przedstawiony produkt odpowiada normom i standardom opisanym powyżej.

Oznaczenie atmosfery łatwopalnej: Ex II 3 D c T6

Strona techniczna: Jednostka notyfikowana #0518

Uwaga: Rok produkcji urządzenia widnieje w numerze seryjnym. „AA07A” oznacza, że urządzenie zostało wyprodukowane w roku 2007, „A” oznacza miesiąc produkcji styczeń.

Certyfikat jakości:

DNV ISO9001:2000

Potwierdzenie jakości ATEX — Baseefa (2001) Ltd.



Joseph Schroeder
Engineering Manager,
Finishing Product Development Group

Data: 29 sierpnia 2007



