

# **Stanowisko dostarczania farby gruntującej z dwiema pompami**

Instrukcja obsługi dla użytkownika

P/N 7560449A\_02

- Polish -

Wydanie 1/07



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

# Spis treści

|                                               |            |                                      |           |
|-----------------------------------------------|------------|--------------------------------------|-----------|
| <b>Nordson International</b> .....            | <b>O-1</b> | <b>Opis</b> .....                    | <b>3</b>  |
| <b>Europe</b> .....                           | <b>O-1</b> | <b>Instalacja</b> .....              | <b>5</b>  |
| Distributors in Eastern & Southern Europe ... | O-1        | <b>Obsługa</b> .....                 | <b>5</b>  |
| <b>Outside Europe</b> .....                   | <b>O-2</b> | <b>Konserwacja</b> .....             | <b>6</b>  |
| Africa / Middle East .....                    | O-2        | <b>Rozwiązywanie problemów</b> ..... | <b>8</b>  |
| Asia / Australia / Latin America .....        | O-2        | <b>Naprawy</b> .....                 | <b>9</b>  |
| China .....                                   | O-2        | Pompa membranowa .....               | 9         |
| Japan .....                                   | O-2        | Demontaż .....                       | 9         |
| North America .....                           | O-2        | Instalacja .....                     | 9         |
| <b>Bezpieczeństwo</b> .....                   | <b>1</b>   | <b>Części</b> .....                  | <b>11</b> |
| Wykwalifikowany personel .....                | 1          |                                      |           |
| Przeznaczenie .....                           | 1          |                                      |           |
| Przepisy i homologacje .....                  | 1          |                                      |           |
| Bezpieczeństwo obsługi .....                  | 1          |                                      |           |
| Płyny pod wysokim ciśnieniem .....            | 1          |                                      |           |
| Bezpieczeństwo przeciwpożarowe .....          | 2          |                                      |           |
| Zagrożenia związane ze                        |            |                                      |           |
| stosowaniem rozpuszczalników                  |            |                                      |           |
| na bazie chlorowcowanych węglowodorów         | 2          |                                      |           |
| Postępowanie w razie awarii .....             | 3          |                                      |           |
| Utylizacja .....                              | 3          |                                      |           |

## 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>.

## - Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi -

### Uwaga

Niniejsza publikacja firmy Nordson Corporation jest chroniona prawami autorskimi. Ochroną prawną objęto w roku 2005. 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.

## Znaki towarowe

Nazwa Nordson i logo Nordson są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli.

# Nordson International

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

## Europe

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

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

## Distributors in Eastern & Southern Europe

|                     |              |                |
|---------------------|--------------|----------------|
| <b>DED, Germany</b> | 49-211-92050 | 49-211-254 658 |
|---------------------|--------------|----------------|

## Outside Europe

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

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

### *Africa / Middle East*

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

### *Asia / Australia / Latin America*

|                                |                |   |
|--------------------------------|----------------|---|
| Pacific South Division,<br>USA | 1-440-685-4797 | - |
|--------------------------------|----------------|---|

### *China*

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

### *Japan*

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

### *North America*

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

## Bezpieczeństwo

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

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

### Płyny pod wysokim ciśnieniem

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

W razie przedostania się płynu przez skórę konieczna jest natychmiastowa pomoc lekarska. W miarę możliwości pokazać lekarzowi kartę charakterystyki (MSDS) wstrzykniętego 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
- poinformować, jaki materiał mógł być wstrzyknięty

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

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

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

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

### Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Przestrzeganie poniższych zasad pozwoli uniknąć ryzyka pożaru lub eksplozji.

- Uziemić wszystkie elektroprzewodzące elementy wyposażenia. Stosować wyłącznie uziemione węże pneumatyczne 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 urządzenia. Nie wolno ponownie ich włączać, dopóki przyczyna nie zostanie rozpoznana i usunięta.
- Nie palić tytoniu, nie spawać, nie szlifować ani nie używać otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.

- Nie należy dopuszczać do nagrzania materiałów do temperatur przekraczających wartości zalecane przez producenta. Upewnić się, że urządzenia monitorujące i ograniczające temperaturę działają prawidłowo.
- Zapewnić odpowiednią wentylację, aby uniknąć niebezpiecznych stężeń substancji lotnych i oparów. Przestrzegać przepisów lokalnych i postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w kartach charakterystyki (MSDS).
- Nie wyłączać układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłączyć zasilanie odłącznikiem, aby uniknąć iskrzenia.
- Poznać rozmieszczenie wyłączników awaryjnych, zaworów odcinających i gaśnic. W razie pożaru w kabinie proszkowej natychmiast wyłączyć system i wentylację.
- Przed regulacją, czyszczeniem lub naprawą urządzeń elektrostatycznych trzeba wyłączyć zasilanie elektryczne i uziemić układ ładowania elektrostatycznego.
- Czyszczenie, konserwację, testowanie i naprawę urządzeń wykonywać zgodnie z procedurami opisanymi w dokumentacji.
- Korzystać tylko z oryginalnych części zamiennych. W sprawie informacji o częściach zamiennych i porad kontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

### Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów

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

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

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

## Postępowanie w razie awarii

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

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

## Utylizacja

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

## Opis

### UWAGA

Kolory farby gruntującej są różne i zależą od realizowanego zlecenia. Mimo że użytkownik może korzystać z gruntu bezbarwnego, czerwonego, gruntu A lub z czyściwa do szkła, w niniejszej instrukcji znajdują się odniesienia do farby gruntującej bezbarwnej i czarnej.

Patrz rys. 1. Stanowisko dostarczania farby gruntującej z dwiema pompami pompuje i umożliwia cyrkulację gruntu bezbarwnego i czarnego do systemu aplikacyjnego zgodnie z konfiguracją wprowadzoną przez inżyniera Nordson, odpowiadającą specyfikacji klienta.

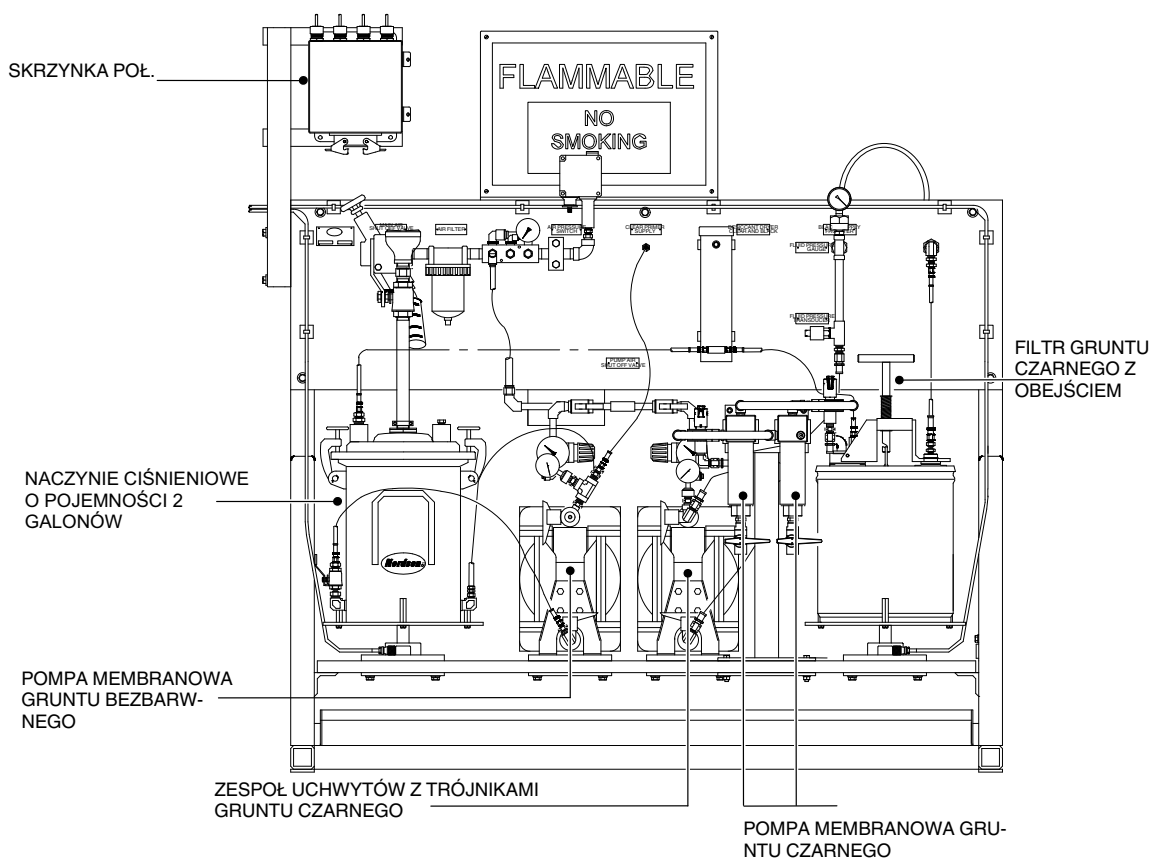
Stanowisko składa się z następujących głównych elementów:

- Skrzynka połączeniowa ze złączami elektrycznymi
- Naczynie ciśnieniowe o pojemności 2 galonów na grunt czarny lub rozpuszczalnik
- Zestaw uchwytu z trójnikiem do beczek pięciogalonowych z gruntem czarnym
- Pompy membranowe do gruntu bezbarwnego i czarnego
- Filtr gruntu czarnego z obejściem
- Czujniki nacisku farby do gruntowania czarnej i bezbarwnej

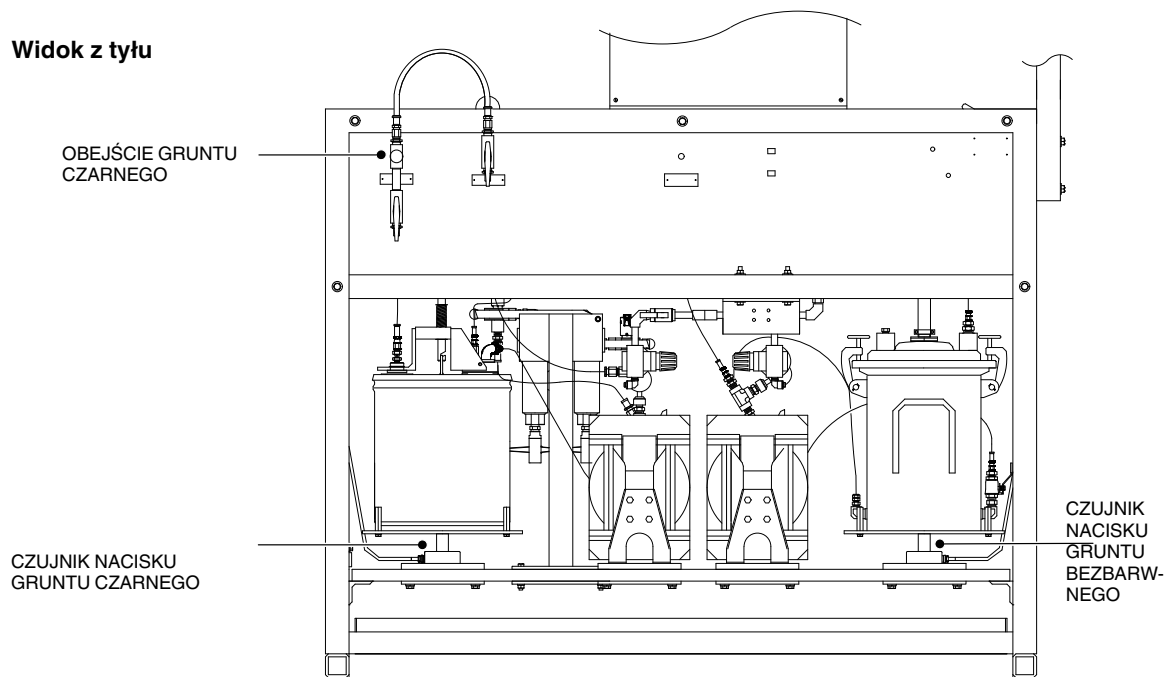
Zapoznać się z poniższymi instrukcjami, gdzie znajdują się informacje szczegółowe na temat naczynia ciśnieniowego o pojemności dwóch galonów i zespołu uchwytu z trójnikiem:

- *Moduł 2-galonowy na farbę do gruntowania*, instrukcja 343558
- *Zespoły uchwytów z trójnikami do baniaków pięciogalonowych na farbę do gruntowania*, instrukcja 343559

**Widok z przodu**



**Widok z tyłu**



Rys. 1 Główne komponenty (typowe)


**OSTRZEŻENIE**


- Czynności opisane poniżej powinny wykonywać jedynie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.
- Stosować wyłącznie takie rozpuszczalniki, które przez dostawcę materiału i przedstawiciela zakładu zostały dopuszczone do pracy z farbą do gruntowania.
- Zaopatrzyć się w karty charakterystyk (MSDS) wszystkich stosowanych materiałów. Przestrzegać zaleceń producenta, dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z materiałami oraz stosować zalecane środki ochrony osobistej.
- Ciecze pod dużym ciśnieniem są bardzo niebezpieczne. Żadna część ciała nie może znaleźć się przed wylotem urządzenia dozującego ani w zasięgu spustu albo wycieku w instalacji wysokociśnieniowej. Strumień cieczy może powodować ciężkie obrażenia, zatrucia, a nawet śmierć. Przed odłączaniem węży lub składników systemu od urządzenia trzeba uwolnić ciśnienie materiału.

## Instalacja

Instalacja podstawowa polega na podłączeniu linii zasilania pneumatycznego oraz linii wlotowej i wylotowej farby gruntującej. Zapoznać się z instrukcją obsługi systemu i ze schematami, aby uzyskać konkretne informacje na temat instalacji. W tabeli 1 znajduje się specyfikacja instalacji.

## Obsługa

Obsługa stanowiska do podawania farby do gruntowania zależy od konfiguracji systemu. Informacje o konkretnych ustawieniach znajdują się w karcie operatora systemu oraz w arkuszu parametrów systemu.

Tabela 1 Specyfikacja instalacji

| Pozycja         | Specyfikacja                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wymiary         | Długość, cal (cm): 60 (152.4)<br>Wysokość, cal (cm): 48 (121.9)<br>Szerokość, cal (cm): 28.5 (72.4)<br>Masa lb (kg): 800 (363) – przybliżona masa; zależy od konfiguracji stanowiska                                                                                                                              |
| Ciekły materiał | Złączki: Złącza do płynów muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję lub z niklowanego mosiądzu. Nie używać mosiądzu.<br>Linie: z PTFE lub z materiałów odpornych na chemikalia<br>Ciśnienie: Ciśnienie płynów jest utrzymywane na poziomie około 60 psi (4,1 bara).                                    |
| Powietrze       | Złączki: Mosiądz, mosiądz ze złączkami z tworzywa; może być wciskane lub jako tulejka z tworzywa.<br>Linie: Polipropylen, polietylen lub nylon<br>Ciśnienie zasilania wlotu stanowiska pomp: Sprężone powietrze z instalacji zakładowej o wydajności 20 cfm (570 l/min) przy ciśnieniu 120 psi (8,3 bara) (maks.) |
| Uziemienie      | Rura miedziana, średnica 2,5 – 5 cm (1-2"), długość 2,44 m (8 stóp)                                                                                                                                                                                                                                               |

## Konserwacja

### UWAGA

Zależnie od konfiguracji systemu procedury konserwacji mogą różnić się. Konkretnie procedury konserwacji opisano w dokumentacji systemu.

W tabeli 2 opisano procedury ogólne, dotyczące stanowiska zasilania farbą do gruntowania. Częstotliwość konserwacji zależy od warunków pracy.

Tabela 2 Harmonogram konserwacji

| Częstotliwość                         | Pozycja                                                                                     | Funkcja                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Początek zmiany lub do cztery godziny | Poziom farby do gruntowania                                                                 | Sprawdzić poziom farby do gruntowania na wyświetlaczu sterownika i w razie potrzeby uzupełnić.                                                                                                                                   |
|                                       | Składnik filtra czarnej farby do gruntowania                                                | Sprawdzić spadek ciśnienia w pętli cyrkulacji. Zmniejszona drożność filtra powoduje spadek ciśnienia w pętli cyrkulacji.<br>Zmienić wkład filtracyjny, kiedy ciśnienie cyrkulacji spadnie poniżej 1,35 bara (20 psi) za filtrem. |
|                                       | Regulatora bezbarwnej farby do gruntowania                                                  | Upewnić się, że nastawione ciśnienie wynosi 0,7 – 1 bar (10–15 psi).                                                                                                                                                             |
| Zakończenie zmiany                    | Pompy membranowe do gruntu bezbarwnego i czarnego                                           | Upewnić się, że pompa czarnego podkładu pracuje z prędkością 10–12 cykli na minutę.<br>Upewnić się, że ciśnienie powietrza zasilającego pompę i ciśnienie farby są w zadanych przedziałach.<br>Kontrola wycieki.                 |
|                                       | Osuszacz powietrza zasilania używanego do bezbarwnej i czarnej farby do gruntowania         | Sprawdzić, czy osuszacz nie zmienił koloru. Wymienić osuszacz, kiedy jest czerwony w 75%.                                                                                                                                        |
|                                       | Naczynie na rozpuszczalnik                                                                  | Upewnić się, że ciśnienia płynu i powietrza są w zadanych granicach.                                                                                                                                                             |
| Co tydzień                            | Linie płynu i przewody pneumatyczne                                                         | Sprawdzić, czy nie są zagięte lub nadmiernie zużyte. W razie potrzeby wymienić węże.                                                                                                                                             |
|                                       | Składnik filtra czarnej farby do gruntowania                                                | Wymienić filtry.                                                                                                                                                                                                                 |
|                                       | Filtr łączący                                                                               | Oczyszczyć filtr.                                                                                                                                                                                                                |
|                                       | Czujnik czarnej farby do gruntowania; czujnik bezbarwnej farby do gruntowania (jeżeli jest) | Oczyszczyć oba czujniki miękką szmatką.                                                                                                                                                                                          |
| ciąg dalszy na następnej stronie      |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                  |

| Częstotliwość                              | Pozycja                                                                                                             | Funkcja                                                                                              |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Po trzydziestu dniach pracy na dwie zmiany | System recyrkulacji czarnej farby gruntującej                                                                       | Przepłukać system.                                                                                   |
|                                            | System bezbarwnej farby gruntującej                                                                                 | Przepłukać system.                                                                                   |
|                                            | Filtr powietrza                                                                                                     | Oczyścić filtr powietrza.                                                                            |
|                                            | Osuszacze powietrza zasilania używanego do bezbarwnej i czarnej farby do gruntowania                                | Sprawdzić uszczelki pod kątem wgnieceń, pęknięć i zużycia. W razie potrzeby wymienić uszczelki.      |
| Co kwartał                                 | Czujniki poziomu farby do gruntowania                                                                               | Skontrolować i ponownie skalibrować czujniki poziomu w pojemnikach z bezbarwnym i z czarnym gruntem. |
|                                            | Zesp. uchwytu z trójnikiem                                                                                          | Wymienić uszczelki.                                                                                  |
| Raz w roku                                 | Linie płynu i przewody pneumatyczne                                                                                 | Wymienić węże.                                                                                       |
|                                            | Pompy membranowe do gruntu bezbarwnego i czarnego                                                                   | Wymienić lub zregenerować pompy membranowe.                                                          |
|                                            | Ręczne zawory kulowe zespołu filtra, obejścia stanowiska z farbą do gruntowania oraz wlotu/wylotu pompy membranowej | Wymienić zawory, które są zwilżane przez farbę grunt.                                                |
|                                            | Filtr powietrza                                                                                                     | Wymienić filtr powietrza.                                                                            |
|                                            | Naczynie na rozpuszczalnik                                                                                          | Wymienić uszczelki.                                                                                  |
|                                            | Regulatora bezbarwnej farby do gruntowania                                                                          | Wymienić regulator gruntu bezbarwnego.                                                               |
| W zależności od potrzeb                    | Regulatory ciśnienia powietrza                                                                                      | Wymienić regulatory powietrza.                                                                       |
|                                            | Przełącznik ciśnieniowy                                                                                             | Wymienić przełącznik ciśnieniowy.                                                                    |
|                                            | Czujnik czarnej farby do gruntowania; czujnik bezbarwnej farby do gruntowania (jeżeli jest)                         | Wymienić czujniki farby do gruntowania.                                                              |

## Rozwiązywanie problemów

W tym rozdziale opisano metody wykrywania i usuwania usterek. Opisane procedury obejmują jedynie najczęściej spotykane problemy. Jeżeli problemu nie można rozwiązać za pomocą opisanych procedur, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

### UWAGA

Zapoznać się z rozdziałem *Tablice rozwiązywania problemów z przepływem przez filc*, które znajdują się w dokumentacji systemu, aby poznać szczegółowe procedury rozwiązywania problemów.

| Problemy z gruntem bezbarwnym                    |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Problem                                          | Możliwa przyczyna                                                                                    | Czynności naprawcze                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Brak materiału w module dozowania (aplikator) | Niski poziom płynu                                                                                   | Uzupełnić grunt bezbarwny w naczyniu ciśnieniowym.                                                                                                                                                                                                               |
|                                                  | Zamknięte zawory serwisowe<br>Zablokowane linie                                                      | Otworzyć zawory serwisowe.<br>Usunąć blokadę lub wymienić węże gruntu bezbarwnego.                                                                                                                                                                               |
| 2. Przedwczesne utwardzanie materiału            | Nieszczelna uszczelka naczynia                                                                       | Wymienić uszczelkę w 2-galonowym naczyniu gruntu bezbarwnego. Zapoznać się z instrukcją <i>Moduł 2-galonowy na farbę do gruntowania</i> (343558), gdzie znajdują się informacje na temat zamawiania.                                                             |
|                                                  | Luźne złącze                                                                                         | Sprawdzić szczelność wszystkich złączy i dokręcić w razie potrzeby.                                                                                                                                                                                              |
| Problemy z gruntem czarnym                       |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Problem                                          | Możliwa przyczyna                                                                                    | Czynności naprawcze                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. Brak materiału w module dozowania (aplikator) | Niski poziom płynu                                                                                   | Dodać gruntu czarnego.                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                  | Zawory serwisowe zamknięte lub w położeniu obejścia<br>Zablokowane linie                             | Otworzyć zawory serwisowe.<br><br>Przepłukać lub wymienić linie gruntu czarnego.                                                                                                                                                                                 |
|                                                  | Brak powietrza lub niskie ciśnienie powietrza zasilającego pompę membranową                          | Włączyć zasilanie pneumatyczne lub zwiększyć ciśnienie powietrza doprowadzanego do pompy membranowej.                                                                                                                                                            |
|                                                  | Wycieki w pompie membranowej                                                                         | Sprawdzić wszystkie połączenia węży i uszczelki w pompie membranowej. Przeprowadzić procedurę rozwiązywania problemów z pompą membranową. Zapoznać się z instrukcją obsługi pompy membranowej dostarczonej z dokumentacją systemu, aby poznać więcej informacji. |
|                                                  | Zawory zwrotne pompy membranowej nie osiadają na swoich miejscach<br><br>Zablokowane filtry podwójne | Zapoznać się z instrukcją obsługi pompy membranowej dostarczonej z dokumentacją systemu, aby poznać więcej informacji.<br><br>Wymienić zatkane filtry.                                                                                                           |
| 2. Przedwczesne utwardzanie materiału            | Luźne złącze                                                                                         | Sprawdzić szczelność wszystkich złączy i dokręcić w razie potrzeby.                                                                                                                                                                                              |

## Naprawy

Procedury napraw dwugalonowego pojemnika na grunt bezbarwny jest opisana w instrukcji 343558 *Moduł 2-galonowy na farbę do gruntowania*.

Procedury napraw uchwytu z trójnikiem do beczek pięciogalonowych opisano w instrukcji 343559 *Zespoły uchwytów z trójnikami do baniaków pięciogalonowych na farbę do gruntowania*.

## Pompa membranowa

W celu wymontowania pompy membranowej ze stanowiska należy wykonać następujące czynności.

### UWAGA

Ta procedura jest typowa w przypadku pomp do gruntu bezbarwnego i czarnego.

## Demontaż

Patrz rys. 2.

1. Wyłączyć i zablokować dopływ powietrza do systemu oraz usunąć ciśnienie płynu i powietrza z systemu.
2. Zamknąć uchwyt odcinający dopływ powietrza do pompy gruntu (1), obracając go o  $\frac{1}{4}$  obrotu w prawo.
3. Zamknąć uchwyty zaworów wylotowych gruntu (2A, 2B), obracając je o  $\frac{1}{4}$  obrotu w prawo.
4. Zamknąć uchwyty zaworu wlotowego gruntu (12A, 12B), obracając go o  $\frac{1}{4}$  obrotu w prawo.
5. Poluzować złączki (13), aby odłączyć zawory wylotowy (2B) i wlotowy (12B) gruntu od zaworów wylotowego (2A) i wlotowego (12A).
6. Odłączyć linię pneumatyczną (5) i opaskę uziemiającą (4) od pompy membranowej (6).
7. Wykręcić sześć śrub (7), wymontować podkładki zabezpieczające (8) oraz podkładki (9), które mocują pompę membranową (6) do podstawy. Wymontować pompę ze stanowiska.
8. Wymontować zawory wlotowy (2A) i wylotowy (12A) gruntu z pompy membranowej (6).
9. Wymontować nypły (11, 14) i tuleje (3) z pompy membranowej (6).
10. Zapoznać się z instrukcją obsługi pompy membranowej dostarczoną przez producenta, aby poznać więcej informacji na temat napraw.

## Instalacja

Patrz rys. 2.

1. Zamontować nową pompę membranową (6), wykonując czynności w odwrotnej kolejności.
2. Nałożyć smar do gwintów na gwinty nypły i tuleje przed ich zamontowaniem.
3. Dokręcić śruby z łbami sześciokątnym (&) momentem  $11 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $99 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).

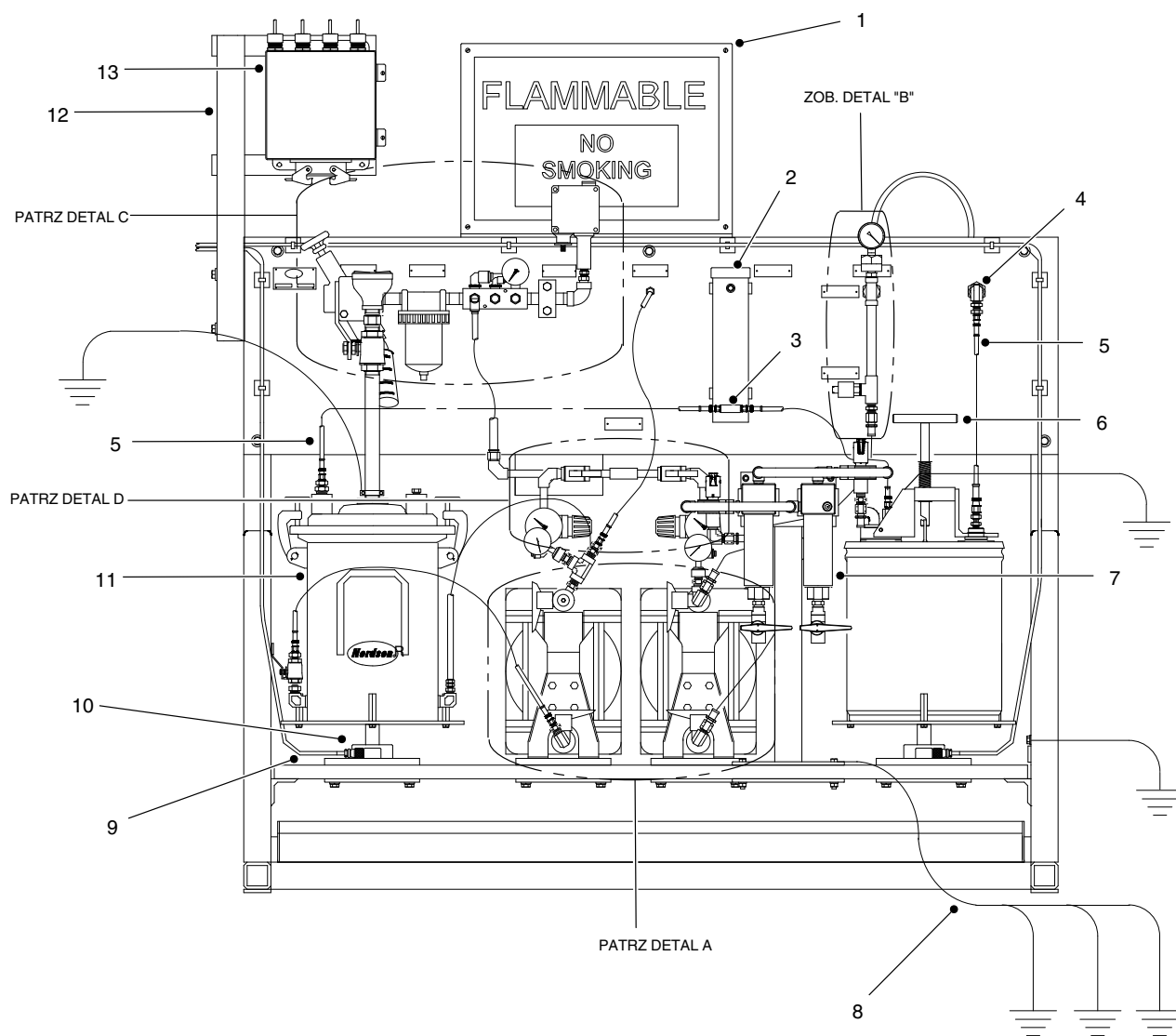


## Części

Zapoznać się z rysunkami od 3 do 8. W sprawach związanych z zamawianiem części zamiennych należy kontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson.

### UWAGA

- Zapoznać się z dokumentacją systemu, aby poznać zalecane części zamienne.
- Części należy zamawiać posługując się rysunkami od 3 do 6 oraz wykazem części. Nie korzystać z numerów zamieszczonych w innych rysunkach, aby zamówić części zamienne.

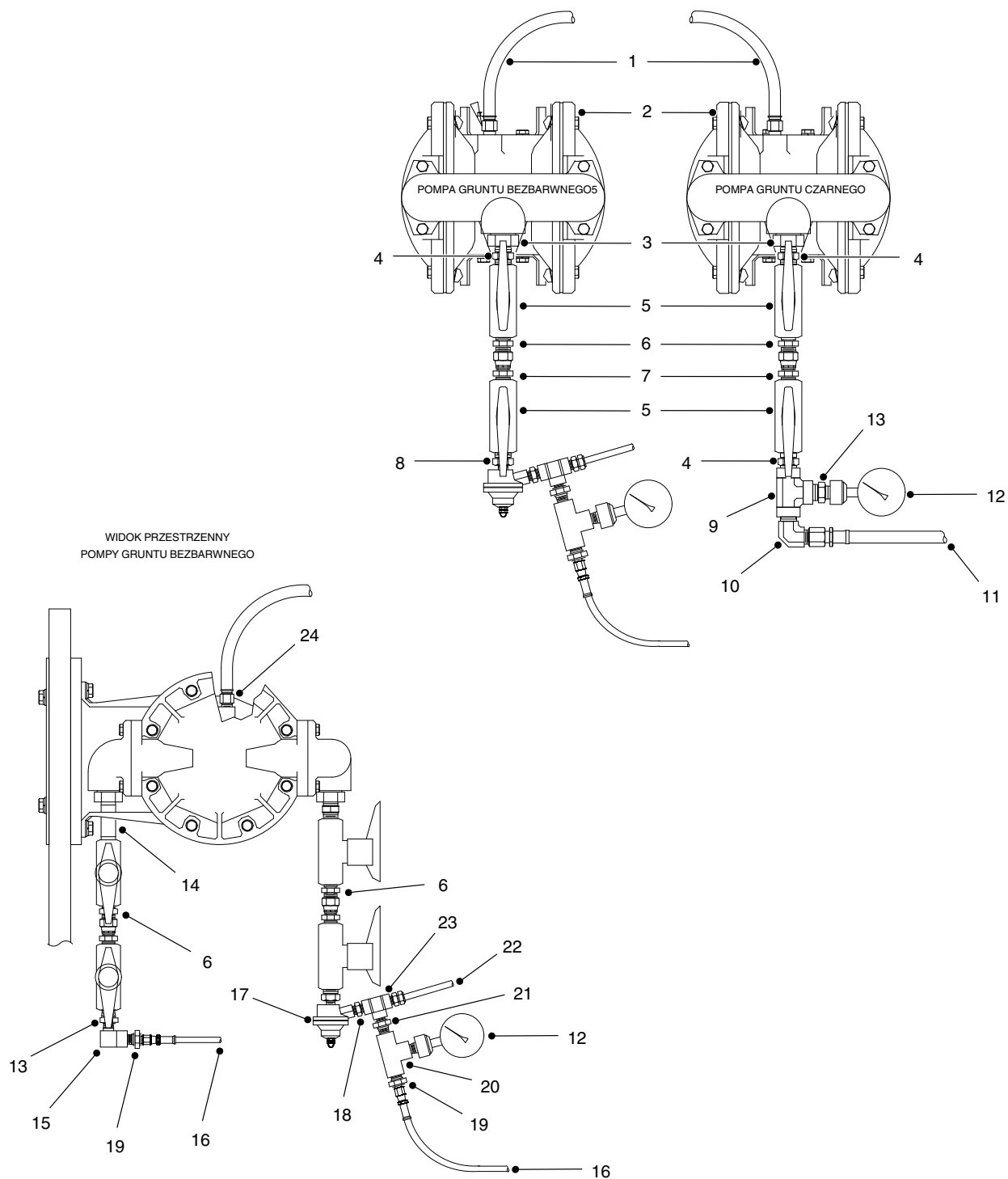


Rys. 3 Stanowisko dostarczania farby gruntującej

(widok z przodu)

**12** Stanowisko dostarczania farby gruntującej z dwiema pompami

| Pozycja | P/N     | Opis                                      | Liczba | Uwaga |
|---------|---------|-------------------------------------------|--------|-------|
| —       | 1059096 | Panel, primer, 2/5-gallon, dual ARO pumps | —      |       |
| 1       | 1045826 | • Label mounting kit                      | 1      |       |
| 2       | 335897  | • Dryer, gas, desiccant                   | 1      |       |
| 3       | 972211  | • Tee, union, 3/7, 7/16-20                | 1      |       |
| 4       | 973180  | • Ell, pipe, 90, 3/8                      | 1      |       |
| 5       | 308305  | • Hose, PTFE, with fittings, 7/16-20      | 2      |       |
| 6       | 1064604 | • Handle, T-assembly                      | 1      |       |
| 7       | 1063963 | • Filter, dual, PTFE tube, 3-way valve    | 1      |       |
| 8       | 240967  | • Clamp, ground, w/wire                   | 5      |       |
| 9       | 236854  | • Cable, load cell                        | 2      |       |
| 10      | 118614  | • Load cell                               | 2      |       |
| 11      | 1059097 | • Module, pot, 2-gallon                   | 1      |       |
| 12      | 1051118 | • Bracket, mounting, J-box                | 1      |       |
| 13      | 1042017 | • J-box                                   | 1      |       |

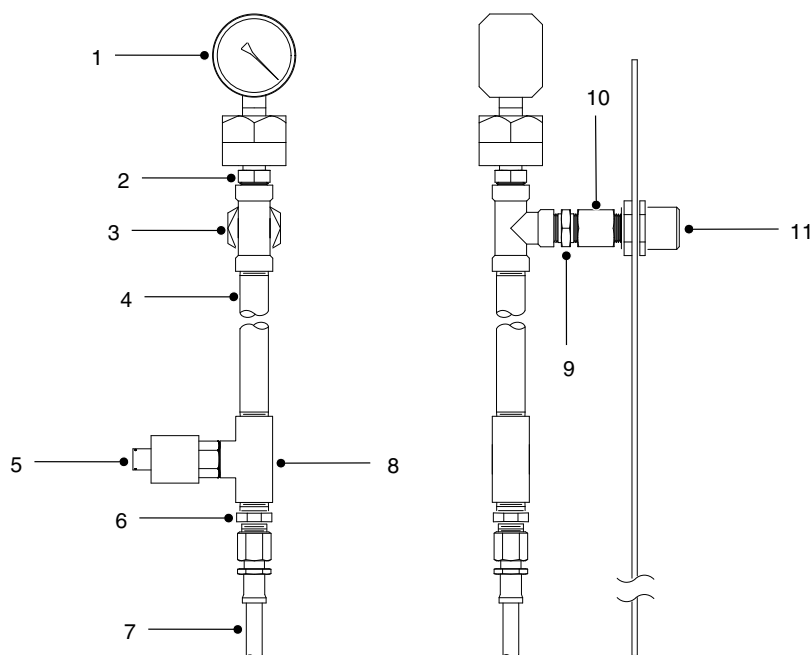


DETAIL A

Rys. 4 Stanowisko dostarczania farby gruntującej (detal A)

**14** Stanowisko dostarczania farby gruntującej z dwiema pompami

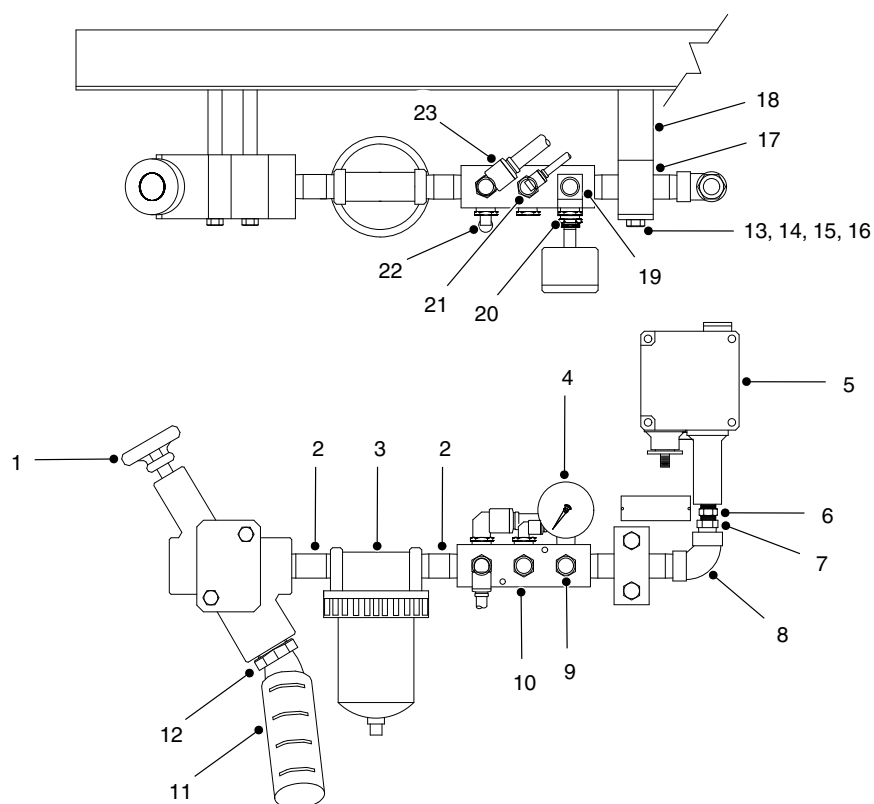
| Pozycja                                                                                                                                                                                                          | P/N     | Opis                                      | Liczba | Uwaga |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------|--------|-------|
| —                                                                                                                                                                                                                | 1059096 | Panel, primer, 2/5-gallon, dual ARO pumps | —      |       |
| 1                                                                                                                                                                                                                | 900511  | • Tubing, polyethylene, 0.375 x 0.062     | 10 ft  |       |
| 2                                                                                                                                                                                                                | 1074077 | • Pump, ARO                               | 2      | A     |
| 3                                                                                                                                                                                                                | 973620  | • Bushing, pipe, hyd, 1 x 3/8             | 4      |       |
| 4                                                                                                                                                                                                                | 973059  | • Nipple, hex, 3/8 x 3/8 x 1.45           | 2      |       |
| 5                                                                                                                                                                                                                | 148131  | • Valve, ball stainless steel             | 8      |       |
| 6                                                                                                                                                                                                                | 972052  | • Connector, male, 9/16-18 x 3/8          | 4      |       |
| 7                                                                                                                                                                                                                | 308321  | • Connector, swivel, 3/8 T x 3/8 NPTF     | 4      |       |
| 8                                                                                                                                                                                                                | 973010  | • Nipple, hex, 3/8 x 1/8 x 1.219          | 1      |       |
| 9                                                                                                                                                                                                                | 973266  | • Tee, pipe, hyd, 3/8                     | 1      |       |
| 10                                                                                                                                                                                                               | 972754  | • Elbow, male 9/16-18 x 3/8               | 1      |       |
| 11                                                                                                                                                                                                               | 843036  | • Hose, 0.313 ID, TFE, 3 ft               | 2      |       |
| 12                                                                                                                                                                                                               | 901241  | • Gage, with diaphragm                    | 2      |       |
| 13                                                                                                                                                                                                               | 973371  | • Bushing, pipe, 3/8 x 1/4                | 2      |       |
| 14                                                                                                                                                                                                               | 973048  | • Nipple, 3/8 x 2                         | 2      |       |
| 15                                                                                                                                                                                                               | 973154  | • Ell, pipe, 90, 1/4                      | 1      |       |
| 16                                                                                                                                                                                                               | 308305  | • Hose, PTFE, w/fittings, 7/16-20         | 2      |       |
| 17                                                                                                                                                                                                               | 901148  | • Regulator, fluid, manual adjust         | 1      |       |
| 18                                                                                                                                                                                                               | 973193  | • Nipple, hex, 1/8 x 1/8 x 1.06           | 1      |       |
| 19                                                                                                                                                                                                               | 713411  | • Connector, male, 37, 7/16-20, 1/4       | 2      |       |
| 20                                                                                                                                                                                                               | 704829  | • Tee, pipe, 1/4                          | 1      |       |
| 21                                                                                                                                                                                                               | 973237  | • Nipple, hex, 1/4 x 1/8 x 1.1875         | 1      |       |
| 22                                                                                                                                                                                                               | 310384  | • Tubing, PTFE, 1/16 I.O. x 1/8 O.D.      | 2.5 ft |       |
| 23                                                                                                                                                                                                               | 973298  | • Tee, pipe, 1/8                          | 1      |       |
| 24                                                                                                                                                                                                               | 971177  | • Connector, male, 3/8 T x 1/4 NPT        | 2      |       |
| UWAGA A: Do pompy ARO są dostępne następujące zestawy:<br>Zestaw sekcji pneumatycznej pompy ARO:<br>P/N 282549<br>Zestaw sekcji hydraulicznej pompy ARO:<br>P/N 282600<br>Gniazdo kulki pompy ARO:<br>P/N 282601 |         |                                           |        |       |



DETAIL B

Rys. 5 Stanowisko dostarczania farby gruntującej (detal B)

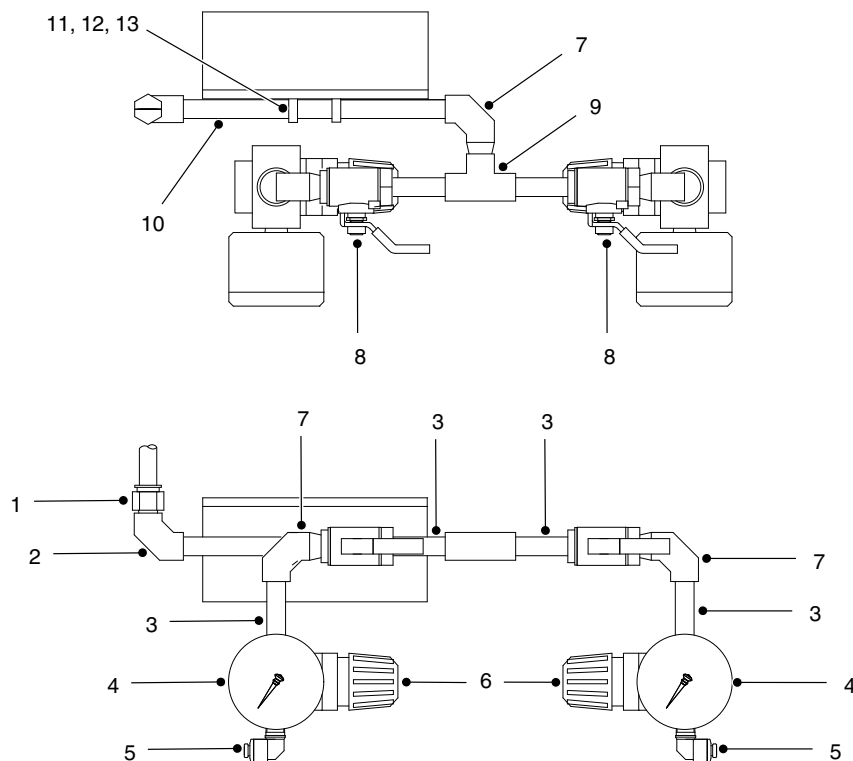
| Pozycja | P/N     | Opis                                                      | Liczba | Uwaga |
|---------|---------|-----------------------------------------------------------|--------|-------|
| —       | 1059096 | Panel, primer, 2/5-gallon dual ARO pumps                  | —      |       |
| 1       | 901241  | • Gage, with diaphragm                                    | 1      |       |
| 2       | 973371  | • Bushing, pipe, $\frac{3}{8}$ x $\frac{1}{4}$            | 1      |       |
| 3       | 973266  | • Tee, pipe, $\frac{3}{8}$                                | 1      |       |
| 4       | 230445  | • Nipple, $\frac{3}{8}$ x 6                               | 1      |       |
| 5       | 1059142 | • Transducer, pressure, flush                             | 1      |       |
| 6       | 972052  | • Connector, male, 37, $\frac{9}{16}$ -18 x $\frac{3}{8}$ | 1      |       |
| 7       | 843036  | • Hose, TFE, -6, $\frac{5}{16}$ , I.D. x 3 ft             | 1      |       |
| 8       | 1059141 | • Tee, pressure transducer, $\frac{3}{8}$ NPT             | 1      |       |
| 9       | 973059  | • Nipple, hex, $\frac{3}{8}$ x $\frac{3}{8}$ x 1.45       | 1      |       |
| 10      | 341277  | • Adapter, $\frac{3}{8}$ NPT                              | 1      |       |
| 11      | 973478  | • Coupling, anchor, $\frac{3}{8}$ NPT                     | 1      |       |



DETAL C

Rys. 6 Stanowisko dostarczania farby gruntującej (detal C)

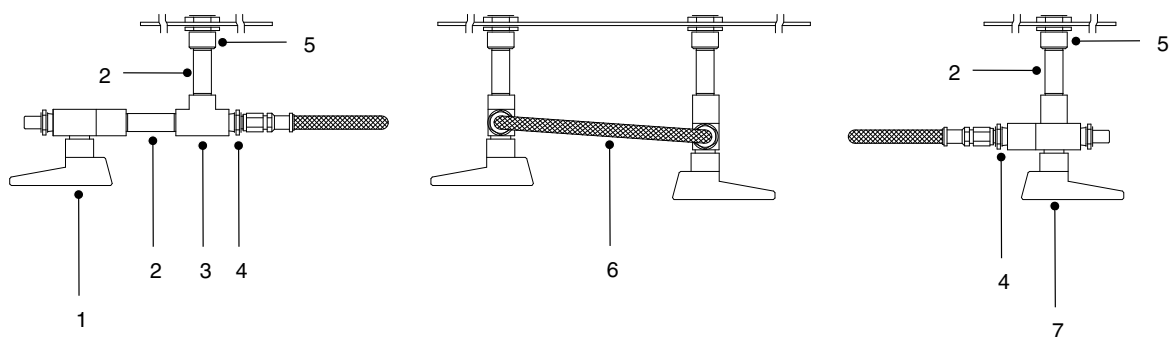
| Pozycja | P/N     | Opis                                                  | Liczba | Uwaga |
|---------|---------|-------------------------------------------------------|--------|-------|
| —       | 1059096 | Panel, primer, 2/5-gallon dual ARO pumps              | —      |       |
| 1       | 233636  | • Valve, manual lockout                               | 1      |       |
| 2       | 973078  | • Nipple, $\frac{1}{2}$ , 2.5                         | 2      |       |
| 3       | 233558  | • Filter, $\frac{1}{2}$ NPT                           | 1      |       |
| 4       | 901236  | • Gage, 0-100 psi                                     | 1      |       |
| 5       | 1050839 | • Pressure switch, without red lens                   | 1      |       |
| 6       | 973037  | • Nipple, hex, $\frac{1}{4}$ x $\frac{1}{4}$ x 1.45   | 1      |       |
| 7       | 973382  | • Bushing, red, $\frac{1}{2}$ x $\frac{1}{4}$         | 1      |       |
| 8       | 973127  | • Elbow, pipe, $\frac{1}{2}$                          | 1      |       |
| 9       | 973354  | • Plug, pipe, socket, $\frac{3}{8}$                   | 1      |       |
| 10      | 1049658 | • Manifold, 6 port                                    | 1      |       |
| 11      | 282906  | • Muffler, exhaust, $\frac{3}{4}$ NPT                 | 1      |       |
| 12      | 973163  | • Ell, pipe, 45, $\frac{3}{4}$                        | 1      |       |
| 13      | 981823  | • Screw, hex, $\frac{3}{8}$ -16 x 6                   | 2      |       |
| 14      | 983515  | • Washer, flat                                        | 2      |       |
| 15      | 983160  | • Washer, lock, $\frac{3}{8}$                         | 2      |       |
| 16      | 984152  | • Nut, hex, $\frac{3}{8}$ -16                         | 2      |       |
| 17      | 221838  | • Clamp, $\frac{1}{2}$ NPT                            | 1      |       |
| 18      | 230440  | • Spacer                                              | 1      |       |
| 19      | 973175  | • Ell, pipe, 90, $\frac{3}{8}$                        | 1      |       |
| 20      | 973370  | • Bushing, red, $\frac{3}{8}$ x $\frac{1}{4}$         | 1      |       |
| 21      | 972216  | • Elbow, male, $\frac{1}{4}$ tube x $\frac{3}{8}$ NPT | 1      |       |
| 22      | 972194  | • Elbow, male, $\frac{3}{8}$ tube x $\frac{3}{8}$     | 1      |       |
| 23      | 972122  | • Elbow, male, $\frac{1}{2}$ tube x $\frac{3}{8}$ NPT | 1      |       |



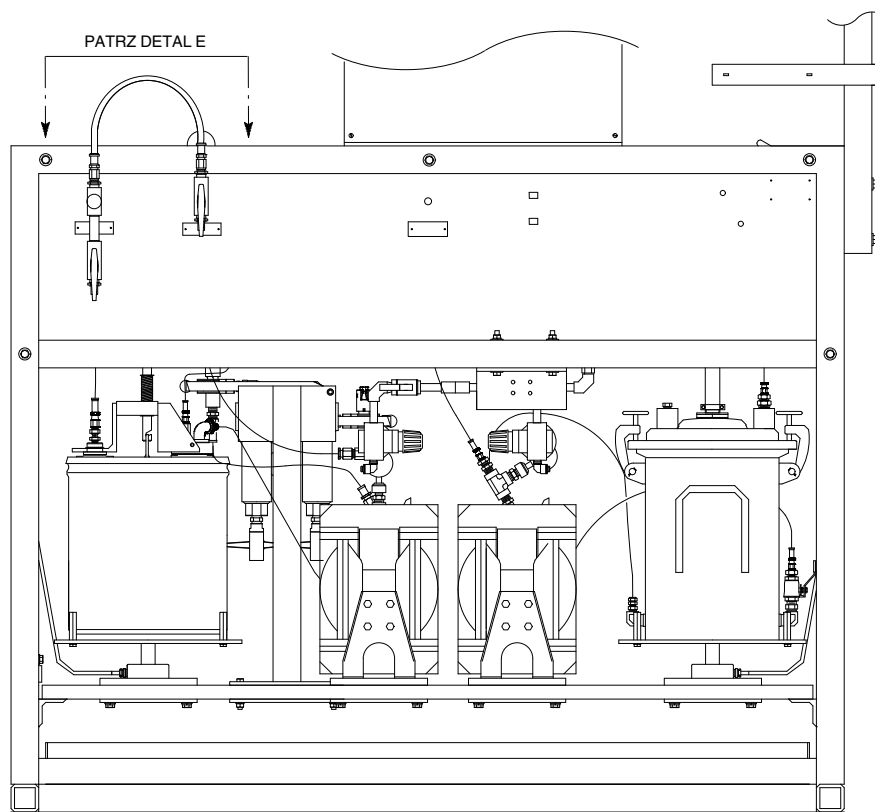
DETAIL D

Rys. 7 Stanowisko dostarczania farby gruntującej (detal D)

| Pozycja | P/N     | Opis                                     | Liczba | Uwaga |
|---------|---------|------------------------------------------|--------|-------|
| —       | 1059096 | Panel, primer, 2/5-gallon dual ARO pumps | —      |       |
| 1       | 971177  | • Connector, male, 3/8 T x 1/4 NPT       | 1      |       |
| 2       | 973153  | • Elbow, pipe, 90, 1/4                   | 1      |       |
| 3       | 973032  | • Nipple, 1/4, 2.50                      | 4      |       |
| 4       | 901236  | • Gage, air, 0-100 psi                   | 2      |       |
| 5       | 972183  | • Elbow, male, 3/8 tube x 1/4 NPT        | 2      |       |
| 6       | 901435  | • Regulator, air, 1/4 NPT                | 2      |       |
| 7       | 973151  | • Ell, pipe, 90, 1/4                     | 3      |       |
| 8       | 308306  | • Valve, flow control, 1/4 NPT           | 2      |       |
| 9       | 973260  | • Tee, pipe, 1/4                         | 1      |       |
| 10      | 973585  | • Nipple, 1/4, 7                         | 1      |       |
| 11      | 983140  | • Washer, lock, 1/4                      | 4      |       |
| 12      | 983504  | • Washer, flat, 0.281 x 0.734 x 0.063    | 4      |       |
| 13      | 238369  | • U-bolts, 3/8 pipe x 1/4-20             | 2      |       |



DETAL E



Rys. 8 Stanowisko dostarczania farby gruntującej (detal E)

| Pozycja | P/N     | Opis                                     | Liczba | Uwaga |
|---------|---------|------------------------------------------|--------|-------|
| —       | 1059096 | Panel, primer, 2/5-gallon dual ARO pumps | —      |       |
| 1       | 148131  | • Valve, ball stainless steel            | 1      |       |
| 2       | 973054  | • Nipple, 3/8 x 2.5                      | 3      |       |
| 3       | 973266  | • Tee, pipe, 3/8                         | 1      |       |
| 4       | 972052  | • Connector, male, 3/8, 9/16-18 x 3/8    | 2      |       |
| 5       | 973478  | • Coupling, anchor, 3/8 NPT              | 2      |       |
| 6       | 843012  | • Hose, TFE, -6, 5/16, I.D. x 1 ft       | 1      |       |
| 7       | 148129  | • Valve, ball, 3-way                     | 1      |       |

Strona celowo niezadrukowana.

