

Automatyczny pistolet proszkowy Tribomatic® II

Instrukcja obsługi dla użytkownika

P/N 7169221A02

- Polish -

Data wydania 4/03



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Spis treści

Bezpieczeństwo	1-1	Naprawy	6-1
Wprowadzenie	1-1	Zestawy serwisowe	6-1
Wykwalifikowany personel	1-1	Przekrój modułu ładującego	6-2
Zakres zastosowań	1-1	Czyszczenie	6-2
Przepisy i dopuszczenia	1-1	Wymiana modułu ładującego	6-3
Bezpieczeństwo obsługi	1-2	Wymywanie modułu ładującego	6-3
Bezpieczeństwo pożarowe	1-2	Montowanie modułu ładującego	6-4
Uziemienie	1-3	Wymiana wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej	6-5
Postępowanie w razie awarii	1-3	Wymywanie wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej	6-5
Utylizacja	1-4	Montowanie wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej	6-6
Opis	2-1	Części	7-1
Wprowadzenie	2-1	Wprowadzenie	7-1
Obsługa	2-2	Korzystanie z ilustrowanego wykazu części	7-1
Opcje	2-2	Części pistoletu proszkowego	7-2
Montaż	3-1	Zestaw serwisowy dyfuzora	7-4
Mocowanie pistoletu	3-1	Zestaw serwisowy przegubu kulowego	7-5
Połączenia	3-2	Zestaw serwisowy modułu ładującego	7-6
Montaż głowicy	3-3	Zestaw serwisowy wewnętrznej/ zewnętrznej tulei roboczej	7-8
Montaż dysz w głowicach	3-4	Zestaw serwisowy pierścienia ustalającego i dystansowego	7-8
Obsługa	4-1	Opcje	8-1
Wprowadzenie	4-1	Dysze VersaSpray	8-1
Obsługa codzienna	4-1	Głowice i dysze Tribomatic	8-1
Konserwacja	4-2	Pręt do mocowania pistoletu	8-1
Rozwiązywanie problemów	5-1	Mocowanie ShurLok	8-2
		Zestaw uchwytu pistoletu	8-3
		Lance przedłużające	8-4
		Wąż doprowadzający proszek i węże powietrzne	8-5
		Pozostałe opcje	8-5

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 2001. 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

Tribomatic, Nordson oraz logo Nordson są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Tivar jest zastrzeżonym znakiem towarowym Poly Hi Solidur, Inc.

Nordson International

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

Europe

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

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

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

Japan

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

North America

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

Rozdział 1

Bezpieczeństwo

Wprowadzenie

Użytkownik musi przestrzegać przedstawionych poniżej zasad bezpiecznej eksploatacji urządzenia. Odpowiednie ostrzeżenia, uwagi i instrukcje, dotyczące czynności i elementów wyposażenia, są w razie potrzeby zamieszczone są w odpowiedniej dokumentacji takiego wyposażenia.

Trzeba zadbać o to, aby cała dokumentacja urządzeń, łącznie z niniejszą instrukcją, była 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 z kwalifikacjami uważa się pracowników etatowych lub kontraktowych, 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.

Zakres zastosowań

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

Przykłady niewłaściwego użycia urządzeń obejmują:

- stosowanie nieodpowiednich 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 dopuszczenia

Trzeba upewnić się, że wszystkie urządzenia są dopuszczone do pracy w warunkach, jakie panują w miejscu instalacji. Jeżeli instrukcje instalacji, obsługi i serwisowania nie będą przestrzegane, stracą ważność wszystkie dopuszczenia, które zostały przyznane urządzeniom firmy Nordson.

Wszystkie fazy instalacji urządzeń muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Bezpieczeństwo obsługi

Przestrzeganie poniższych zaleceń pozwoli uniknąć ryzyka obrażeń.

- Osoby bez odpowiednich kwalifikacji nie mogą obsługiwać ani naprawiać urządzenia.
- Urządzenie można obsługiwać wyłącznie wtedy, gdy zabezpieczenia, drzwi i osłony są nienaruszone, a automatyczne blokady działają prawidłowo. Nie można omijać ani wyłączać żadnych zabezpieczeń.
- Trzeba zachować bezpieczną odległość od ruchomych elementów. Przed regulacją lub naprawą elementów poruszających się trzeba odłączyć zasilanie i poczekać, aż urządzenie zatrzyma się. Konieczne jest zablokowanie włącznika zasilania, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie.
- Uwolnić ciśnienie z instalacji przed regulacją lub naprawą podzespołów pracujących pod ciśnieniem hydraulicznym lub pneumatycznym. Odłączyć, zablokować i oznaczyć wyłączniki przed serwisowaniem podzespołów zasilanych napięciem elektrycznym.
- Należy zaopatrzyć się w karty charakterystyk substancji (MSDS) wszystkich stosowanych materiałów. Konieczne jest przestrzeganie zaleceń producenta, dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z materiałami oraz stosowanie zalecanych środków ochrony osobistej.
- Aby uniknąć ryzyka obrażeń, trzeba też pamiętać o mniej oczywistych zagrożeniach 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 zabudować ani inaczej osłonić.

Bezpieczeństwo pożarowe

Przestrzeganie poniższych zasad pozwoli uniknąć ryzyka pożaru lub eksplozji.

- Nie wolno palić tytoniu, spawać, szlifować ani używać otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.
- Trzeba zapewnić odpowiednią wentylację, aby uniknąć wzrostu stężeń materiałów lotnych i oparów do niebezpiecznego poziomu. Należy przestrzegać przepisów lokalnych i postępować zgodnie z instrukcjami podanymi na kartach charakterystyki substancji chemicznych (MSDS).
- Nie można wyłączać układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Trzeba wcześniej odłączyć zasilanie, aby uniknąć iskrzenia.
- Trzeba zapoznać się z rozmieszczeniem wyłączników awaryjnych, zaworów odcinających i gaśnic. Jeżeli wybuchnie pożar w kabynie prozkowej, natychmiast wyłączyć natrysk i wentylację.
- Czyszczenie, obsługę, testowanie i naprawę urządzeń trzeba przeprowadzać zgodnie z instrukcjami w dokumentacji.
- Można używać tylko oryginalnych części zamiennych. W sprawie informacji o częściach zamiennych i porad można skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

Uziemienie



OSTRZEŻENIE: Używanie niesprawnych urządzeń elektrostatycznych jest niebezpieczne i może spowodować śmiertelne porażenie, pożar lub eksplozję. Testy rezystancji powinny należeć do zakresu przeglądów okresowych. W przypadku odczucia nawet nieznacznego wyładowania elektrycznego lub zaobserwowania iskrzenia albo łuku, 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 proszkowej lub w odległości 1 m (3 stopy) od otworów kabiny są uważane za prace w strefie niebezpiecznej klasy II, kategorii 1 lub 2 i muszą spełniać normy NFPA 33, NFPA 70 (artykuły NEC 500, 502 i 516) oraz NFPA 77 w najnowszej wersji.

- W obszarach natrysku wszystkie przedmioty przewodzące prąd muszą być elektrycznie połączone z uziemieniem przy rezystancji nie większej niż 1 megaom mierzonej przyrządem przykładającym do mierzonego obwodu napięcie o wartości co najmniej 500 V.
- Wyposażenie, które musi być uziemione, to m.in. podłoga w obszarze natrysku, podesty dla operatorów, zbiorniki, mocowania fotokomórek i dysze odmuchujące. Personel pracujący w obszarze natrysku musi być uziemiony.
- Istnieje możliwość wystąpienia potencjału zapłonowego z naelektryzowanego ciała człowieka. Osoba przebywająca na pomalowanej powierzchni, np. na podeście, lub nosząca nieprzewodzące buty, jest nieuziemiona. Personel musi nosić buty z przewodzącymi podeszwami lub używać taśmy uziemiającej, aby zapewnić ciągłość uziemienia podczas pracy z urządzeniami elektrostatycznymi lub w ich pobliżu.
- Operatorzy muszą zachować bezpośredni kontakt z rękojeścią pistoletu, aby uniknąć porażenia podczas pracy z ręcznymi elektrostatycznymi pistoletami natryskowymi. Jeżeli muszą być używane rękawice, należy wyciąć otwór na dłoń lub palec, używać rękawic elektrycznie przewodzących albo zakładać uziemiającą taśmę połączoną z rękojeścią pistoletu lub innym uziemionym obiektem.
- Przed regulacją lub czyszczeniem pistoletów proszkowych trzeba odłączyć zasilanie elektryczne i uziemić elektrody pistoletów.
- Po zakończeniu serwisowania urządzeń podłączyć wszystkie odłączone urządzenia, kable uziemiające i przewody.

Postępowanie w razie awarii

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

- Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne. Zamknąć pneumatyczne zawory odcinające i rozprężyć ciśnienie.
- Rozpoznać przyczynę awarii i usunąć ją przed ponownym włączeniem urządzeń.

Utylizacja

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

Rozdział 2

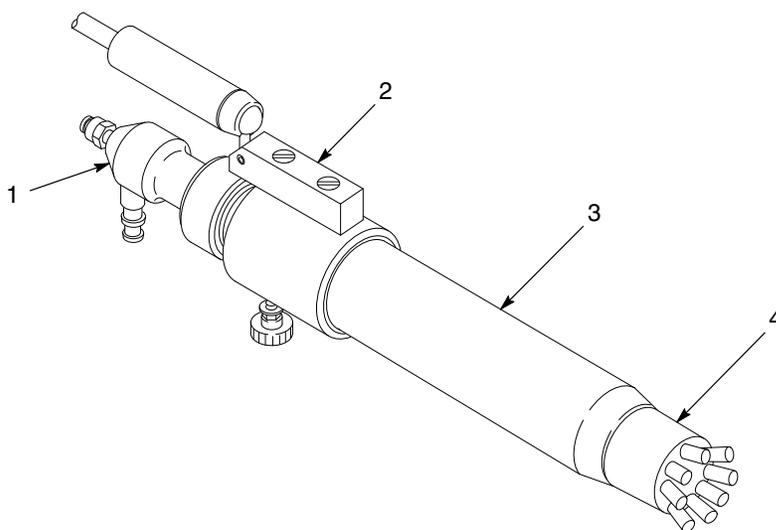
Opis

Wprowadzenie

W automatycznym pistolecie proszkowym Tribomatic II proszek zyskuje ładunek elektrostatyczny podczas tarcia jego cząstek (efekt tribo) podczas przepływu przez pistolet wraz ze sprężonym powietrzem. Pistolet jest używany ze sterownikiem Tribomatic II i z pompą proszkową.

Zapoznać się z rysunkiem 2-1. Pistolet składa się z modułu ładującego (3), dyfuzora (1), przegubu kulowego (2) i różnych głowic (4). Moduł ładujący i dyfuzor są wkręcane na korpus, dzięki czemu wytrzymują napór sprężonego powietrza przedmuchującego.

Mocowanie pistoletu wymaga zastosowania pręta montażowego o średnicy $\frac{5}{8}$ " , który pozwoli umocować pistolet do manipulatora lub do stanowiska stałego. W pistolecie można zastosować te same dysze i głowice rozpylające, które są dostępne do oryginalnych pistoletów Tribomatic. Opcje wyposażenia wymieniono w tabeli 2-1.



1 401 220A

Rysunek 2-1 Automatyczny pistolet proszkowy Tribomatic II

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1. Dyfuzor | 3. Moduł ładujący |
| 2. Przegub kulowy | 4. Głowica |

Obsługa

Powietrze pompujące tłoczy proszek ze zbiornika podającego przez wąż proszkowy do dyfuzora. W dyfuzorze powietrze miesza się z proszkiem i zwiększa jego prędkość. Mieszanina proszku i powietrza jest następnie włączana między zewnętrzną i wewnętrzną tuleję ładującą w module ładującym. Uderzenie proszku w ścianki tulei powoduje powstanie ładunku elektrostatycznego zarówno na drobinach proszku, jak i w tulejach.

Tuleje są uziemione przez korpus pistoletu, drut uziemiający i sterownik. Ładunek odprowadzony z tulei jest wyświetlany na sterowniku w mikroamperach. Wartość ta stanowi miarę stopnia naładowania proszku (im większa, tym silniejszy ładunek otrzymał proszek). Stopień naładowania proszku zależy od wielu czynników, takich jak typ proszku i prędkość jego przepływu przez pistolet.

Opcje

Z automatycznym pistoletem proszkowym Tribomatic II można stosować opcje wyposażenia wymienione w tabeli 2-1. Informacje o numerach katalogowych i procedurach zamawiania znajdują się w rozdziale *Opcje* na stronie 8-1, jeśli nie zaznaczono inaczej.

Tabela 2-1 Opcje wyposażenia

Opcja	Opis
Główce i dysze Tribomatic	Zapoznać się z arkuszem instrukcji <i>Opcjonalne główce i dysze Tribomatic</i> .
Zestaw naprawczy głowicy	Stosować do napraw regulowanych głowic z ośmioma dyszami.
Pręt do mocowania pistoletu	Stosować do mocowania pistoletu automatycznego na okrągłym (1") lub prostokątnym pręcie na stanowisku stałym lub na ramieniu manipulatora.
Adapter uchwytu pistoletu	Umożliwia stosowanie uchwytów pistoletów Tribomatic starego typu z prętami montażowymi i pistoletami automatycznymi Tribomatic II.
Lance przedłużające	Służą do rozpylania proszku we wnękach. Dostępne długości: 100, 150 i 300 mm.
Dysze VersaSpray	Można je stosować z lancami przedłużającymi, opisanymi powyżej. Zapoznać się z arkuszem instrukcji <i>Opcjonalne dysze do pistoletów Versa-Spray i Versa-Spray II</i> , gdzie znajdują się szczegółowe opisy i numery katalogowe.
Wąż proszkowy, wąż powietrzny, owijki i zaciski do węży	Dostępne o średnicach w jednostkach imperialnych i metrycznych oraz w ilościach hurtowych.

Rozdział 3

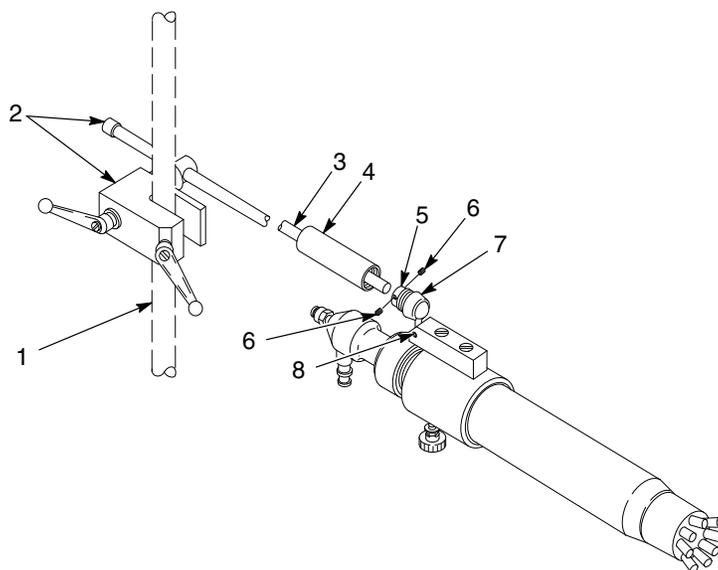
Montaż



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

Mocowanie pistoletu

1. Zapoznać się z rysunkiem 3-1. Zamontować pręt montażowy pistoletu (2) na stanowisku stałym lub ramieniu manipulatora (1).
2. Odkręcić regulator (4) z końcówki przegubu kulistego (7). Przesunąć go na koniec pręta montażowego (3).
3. Poluzować dwie śruby blokujące (6) w kołnierzu przegubu kulistego (5). Wsunąć koniec pręta montażowego do kołnierza. Dokręcić śruby blokujące.
4. Przesunąć regulator na koniec pręta montażowego. Nakręcić go na końcówkę przegubu kulistego, a nie dokręcać.
5. Upewnić się, że śruba ustalająca M6 x 8 (8) jest dokręcona.
6. Obrócić pistolet w żądane położenie, a następnie dokręcić regulator, aby zablokować pistolet w wybranym położeniu.



1 401 221A

Rysunek 3-1 Mocowanie pistoletu

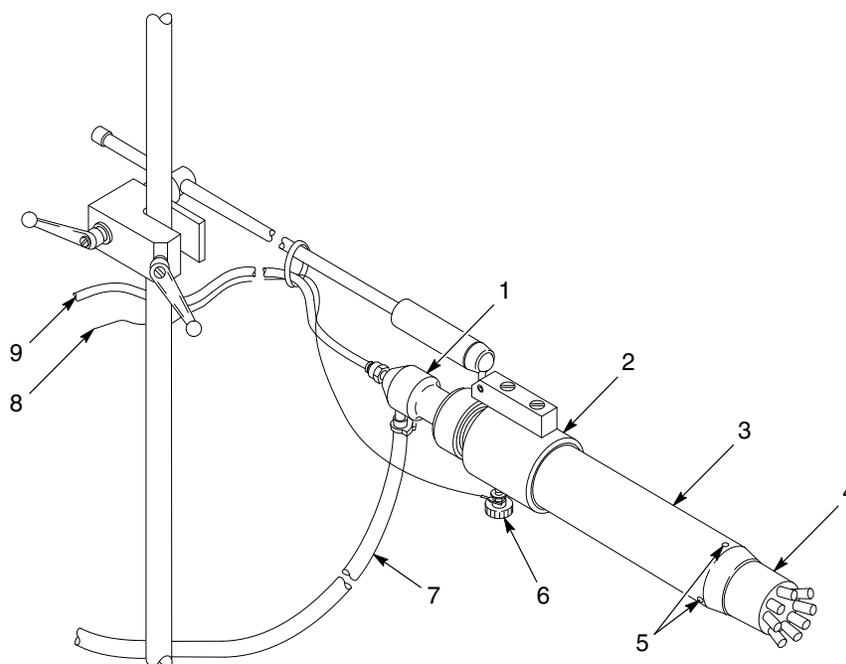
- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Stanowisko stałe lub ramię manipulatora | 4. Regulator | 7. Końcówka przegubu kulistego |
| 2. Zestaw z prętem do mocowania pistoletu | 5. Kołnierz przegubu kulistego | 8. Śruba ustalająca M6 x 8 |
| 3. Pręt do mocowania pistoletu | 6. Śruby ustalające | |

Połączenia



OSTROŻNIE: Nie można za mocno dokręcać elementów gwintowanych. Zbyt mocna dokręcanie może być przyczyną uszkodzenia gwintu.

1. Zapoznać się z rysunkiem 3-2. Podłączyć wąż niebieski 6 mm (9) między dyfuzorem (1) i sterownikiem.
2. Podłączyć wąż proszkowy (7) do końcówki nasadkowej dyfuzora, poprowadzić wąż do pompy proszkowej i podłączyć do końcówki wylotowej pompy. Użyć obejm zaciskowych do zabezpieczenia węży na końcówce dyfuzora i pompy. W razie potrzeby zastosować owijki na węzłach, które zabezpieczą je przed załamaniem i zablokowaniem przepływu proszku.
3. Podłączyć drut uziemienia (8) do zacisku uziemiającego (6). Dokręcić pokrętkę zacisku, aby umocować drut.
4. Poprowadzić drut uziemiający do sterownika i podłączyć go do odpowiedniego złącza na panelu tylnym.



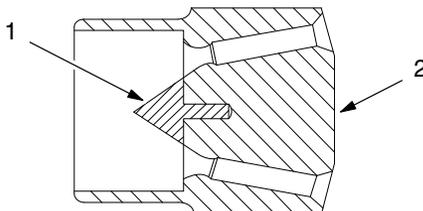
1 401 222A

Rysunek 3-2 Podłączenie węża proszkowego, węża powietrznego i drutu uziemiającego

- | | | |
|-------------------|----------------------|--------------------------------|
| 1. Dyfuzor | 4. Głowica | 7. Wąż proszkowy |
| 2. Korpus | 5. Śruby ustalające | 8. Przewód uziemiający |
| 3. Moduł ładujący | 6. Kołek uziemiający | 9. mm niebieski wąż powietrzny |

Montaż głowicy

1. Zapoznać się z rysunkiem 3-3. Przed zamontowaniem głowicy na pistolecie wyjąć stożek dyszy (1) z trzonu głowicy (2), używając obcęarów. (Stożek dyszy jest stosowany tylko w oryginalnym pistolecie Tribomatic).



1 400 406A

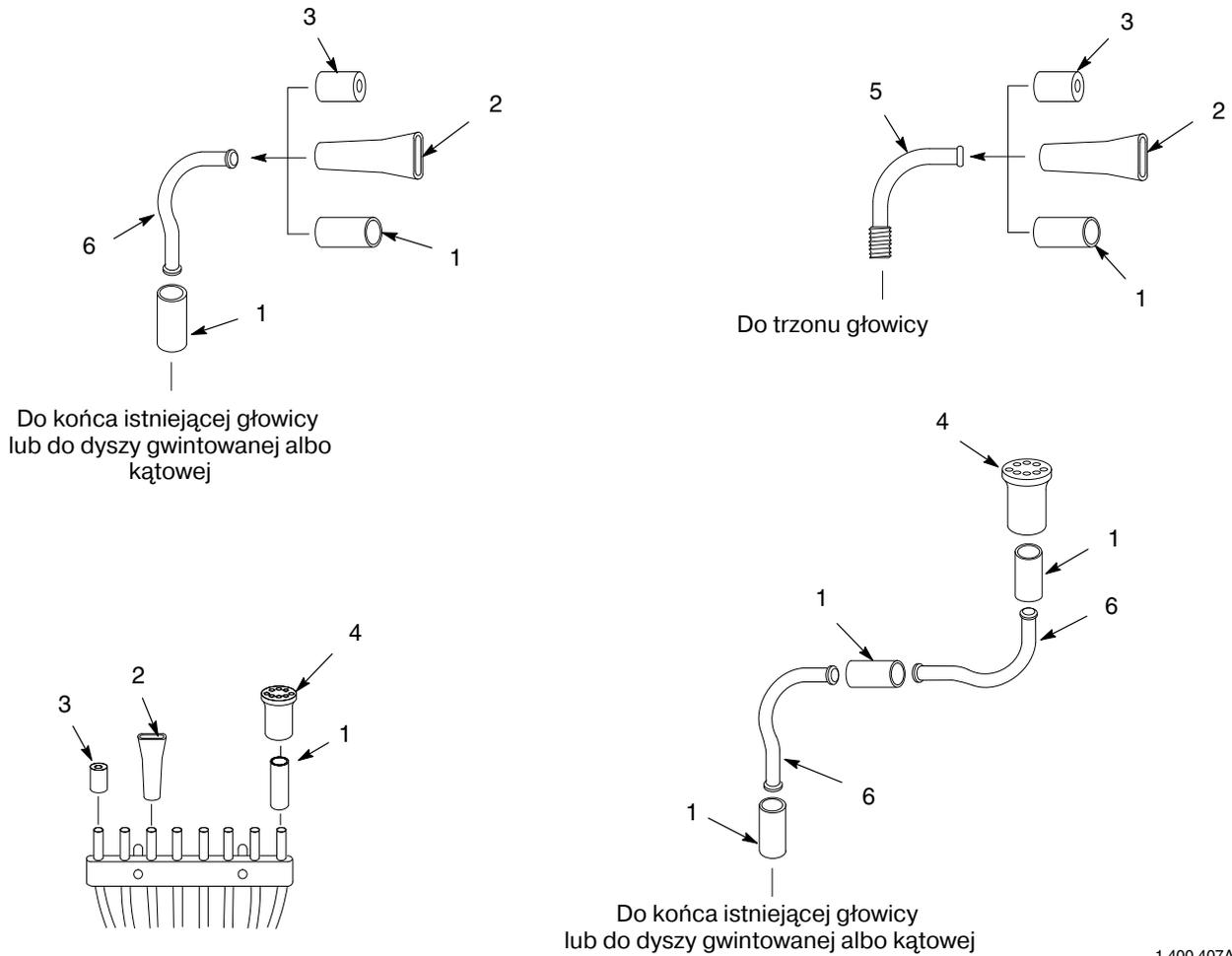
Rysunek 3-3 Wyjmowanie stożka dyszy

1. Stożek dyszy
 2. Trzon głowicy
2. Zapoznać się z rysunkiem 3-2. Nałożyć głowicę (4) na koniec modułu ładującego (3), wykonując nieznaczny ruch skręcający. Dokręcić trzy śruby ustalające (5), aby umocować głowicę na pistolecie.
 3. Ustawić odległość pistoletu od przedmiotu i kierunek napyłania.

Montaż dysz w głowicach

Na rysunku 3-4 pokazano różne metody montażu dyszy.

Oznaczenie	Dysza	Montaż
1	Cylindryczna	Zamontować na końcu głowicy lub na dyszy gwintowanej albo kątovej. Dysza z ośmioma otworami musi być montowana na dyszy cylindrycznej. Dysze cylindryczne znajdują też zastosowanie jako złącza.
2	Płaska	
3	Punktowa	
4	Z ośmioma otworami	
5	Gwintowana	Służy do modyfikowania głowic standardowych. Są one wkręcone jednym końcem do trzonu głowicy.
6	Kątovej	Montuje się na istniejących dyszach za pomocą dysz cylindrycznych, pełniących funkcję złącza. Dysze tego typu nie są gwintowane.



1 400 407A

Rysunek 3-4 Montaż dysz w głowicach

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Dysze cylindryczne | 3. Dysze punktowe | 5. Dysze gwintowane |
| 2. Dysze płaskie | 4. Dysze z ośmioma otworami | 6. Dysze kątovej bez gwintu |

Rozdział 4

Obsługa



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

Wprowadzenie

Każdy pistolet automatyczny jest sterowany przez sterownik, w którym znajdują się układy elektroniczne, wyświetlacz oraz regulatory i wskaźniki przepływu pompującego i atomizującego. Obsługę sterownika opisano w jego instrukcji obsługi.

Przedmuch jest sterowany przez sterownik pistoletu lub przez centralny system podawania proszku. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi sterownika lub systemu podawania proszku.



OSTRZEŻENIE: Wszystkie urządzenia przewodzące prąd, znajdujące się w pobliżu miejsca natrysku, muszą być uziemione. Brak uziemienia lub wadliwe uziemienie elementów może spowodować porażenie personelu, pożar lub wybuch.

Obsługa codzienna

Tabela 4-1 Zalecenia związane z obsługą

Parametr roboczy	Zalecenie
Ciśnienie powietrza	<p>Objętość proszku, jego prędkość i stopień atomizacji zależą od ustawień ciśnienia pompującego i atomizującego. na początku należy ustawić następujące wartości</p> <ul style="list-style-type: none"> • Powietrze pompujące 1,8 bar (26 psi) • Powietrze atomizujące 2,5 bar (36 psi) <p>Ciśnienie powietrza pompującego należy utrzymywać na najniższym możliwym poziomie. Zachować proporcję ciśnienia powietrza atomizującego do pompującego bez zmniejszania poziomu naładowania.</p> <p>Zmniejszyć ciśnienie powietrza atomizującego, jeśli proszek jest wydmuchiwany z wnek. Grubość powłoki narasta powoli. Zmniejszyć ciśnienia powietrza, aby zminimalizować przetrysk.</p>
Zawieszki do przedmiotów	<p>Przeprowadzić próby różnym ustawieniem i różną gęstością zawieszek do przedmiotów. Zmniejszyć odstęp między przedmiotami, aby zminimalizować przetrysk. Zachować prędkość przepływu powietrza przez kabinę na poziomie jak najbardziej zbliżonym do minimum wymaganym prawem, jednak bez stwarzania zagrożenia bezpieczeństwa.</p>
Główce	<p>Stosować różne główce dostosowane do kształtu przedmiotów. Dobrać odpowiednie dysze zależnie od typu przedmiotu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dysze punktowe zapewniają dobre wnikanie proszku. • Dysze z ośmioma otworami nadają się do powierzchni płaskich. • Dysze cylindryczne mają zastosowania ogólne. <p>Skierować dysze pod kątem, aby były skierowane w stronę przedmiotów przesuwających się w kabinie. Typowa odległość do przedmiotu wynosi 20-25 cm (8-11"). Najpierw należy malować powierzchnie wewnętrzne i wnęki, a następnie powierzchnie zewnętrzne i miejsca otwarte.</p>

Konserwacja

Pistolet eksploatowany z centralnym systemem podawania proszku jest przedmuchiwany centralnie podczas zmiany koloru i konserwacji. Więcej informacji znajduje się w instrukcji obsługi systemu podawania proszku.

Podane poniżej procedury należy wykonywać regularnie.



OSTRZEŻENIE: Przed czyszczeniem pistolet sprężonym powietrzem lub przed napyłaniem proszku upewnić się, że pistolet jest uziemiony. Bez uziemienia pistolet uzyskuje ładunek elektrostatyczny. Dotknięcie takiego pistoletu grozi porażeniem prądem elektrycznym.

1. Odłączyć wąż proszkowy od pompy i wąż powietrzny od pompy i dyfuzora. Pistoletem pneumatycznym (zgodnym z OSHA) oczyścić wąż, dyfuzor i moduł ładujący.

UWAGA: Nie można wdmuchiwać proszku przez wąż proszkowy w stronę pompy. Włączyć wyciąg kabiny. Odłączyć wąż od pompy i wydmuchać wąż od strony pompy do kabiny.



OSTROŻNIE: Do czyszczenia przedmiotów z plastiku nie używać noża ani innych ostrych przedmiotów. Na rysach będzie gromadził się proszek. Takie nagromadzenia proszku mogą zatkać pistolet.

2. Wyjąć dyfuzor z korpusu pistoletu. Rozmontować dyfuzor i oczyścić części sprężonym powietrzem oraz miękką czystą szmatką. Sprawdzić elementy, które zużywają się podczas eksploatacji i wymienić, jeśli są zużyte.
3. Przedmuchać moduł ładujący i głowicę. Rozmontować i oczyścić moduł ładujący. Sprawdzić elementy, które zużywają się podczas eksploatacji i wymienić, jeśli są zużyte.



OSTRZEŻENIE: Wszystkie urządzenia przewodzące prąd, znajdujące się w pobliżu miejsca natrysku, muszą być uziemione. Brak uziemienia lub wadliwe uziemienie elementów może spowodować porażenie personelu, pożar lub wybuch.

4. Upewnić się, że wszystkie przedmioty w obszarze natrysku, łącznie z pistoletami, są uziemione. Rezystancja uziemienia przedmiotu, mierzona przez zawieszki i przenośnik, nie może przekraczać jednego megaoma. Najlepsze wyniki uzyskuje się, kiedy rezystancja nie przekracza 500Ω.

Rozdział 5

Rozwiązywanie problemów



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

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

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Proszek nie przepływa po włączeniu sterownika	Brak dopływu powietrza lub za niskie ciśnienie Za niskie ciśnienie powietrza pompującego Blokada przepływu Wadliwe działanie sterownika; elektrozawór nie otwiera się	Sprawdzić, czy do sterownika dopływa powietrze. Sprawdzić ciśnienie doprowadzanego powietrza. Zwiększyć ciśnienie powietrza pompującego. Wyłączyć i oczyścić system, zaczynając od pompy. Sprawdzić działanie osuszacza powietrza. Spuścić kondensat z filtrów powietrza i sprawdzić wkłady filtracyjne. Upewnić się, że proszek w zbiorniku podającym jest suchy. Naprawić lub wymienić sterownik.
2. Proszek gwałtownie wydostaje się z pistoletu	Blokada przepływu Zużyta zwężka Venturi'ego w pompie Za duże ciśnienie powietrza atomizującego lub niewłaściwy stosunek ciśnień powietrza atomizującego i pompującego Za duża średnica wewnętrzna węża proszkowego lub wąż jest za krótki	Wyłączyć system. Oczyścić system, zaczynając od pompy. Wymienić zwężkę. Zmniejszyć ciśnienie powietrza atomizującego lub zwiększyć ciśnienie powietrza pompującego. Zmienić wąż na inny z mniejszą średnicą lub dłuższy. Najlepsze wyniki uzyskuje się z wężem o długości 4-6 metrów (13-20 stóp).

Ciąg dalszy na następnej stronie

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
3. Słabe ładowanie proszku — brak przyciągania elektrostatycznego	<p>Za duże ciśnienie powietrza pompującego lub za małą prędkość powietrza atomizującego</p> <p>Nieprawidłowe uziemienie wyposażenia</p> <p>Za duże wilgotność doprowadzanego sprężonego powietrza</p> <p>Zużyta tuleja wewnętrzna i zewnętrzna</p> <p>Za dużo drobnych cząstek w proszku</p> <p>Proszek nie nadaje się do ładowania tarcowego</p>	<p>Zmniejszyć ciśnienie powietrza pompującego lub zwiększyć ciśnienie powietrza atomizującego.</p> <p>Sprawdzić standardowym omomierzem, czy na przenośniku i zawieszkach utworzyły się warstwy proszku, które utrudniają uziemienie. Rezystancja między elementami wyposażenia i uziemieniem nie może przekraczać 1 megaoma. Najlepsze wyniki zapewnia rezystancja poniżej 500 omów.</p> <p>Sprawdzić działanie osuszacza powietrza. Należy używać osuszaczy ziębicznych lub adsorpcyjnych, które są w stanie wytworzyć punkt rosy równy 3,4°C (38°F) lub niższy przy ciśnieniu 7 bar (100 psi). Spuścić kondensat z filtra powietrza i sprawdzić wkład filtracyjny.</p> <p>Rozmontować pistolet i odwrócić tuleję wewnętrzną i zewnętrzną. W razie potrzeby wymienić je.</p> <p>Wymienić proszek na proszek świeży. Skontaktować się z producentem proszku.</p> <p>Skontaktować się z producentem proszku.</p>
4. Nieodpowiedni przepływ proszku	<p>Za niskie ciśnienie powietrza pompującego</p> <p>System zatkany mokrym proszkiem</p>	<p>Zwiększyć ciśnienie powietrza pompującego.</p> <p>Sprawdzić filtry proszku, osuszacz i doprowadzenie. Przeprowadzić serwis filtrów lub osuszacza, wymienić doprowadzany proszek.</p>

Rozdział 6

Naprawy

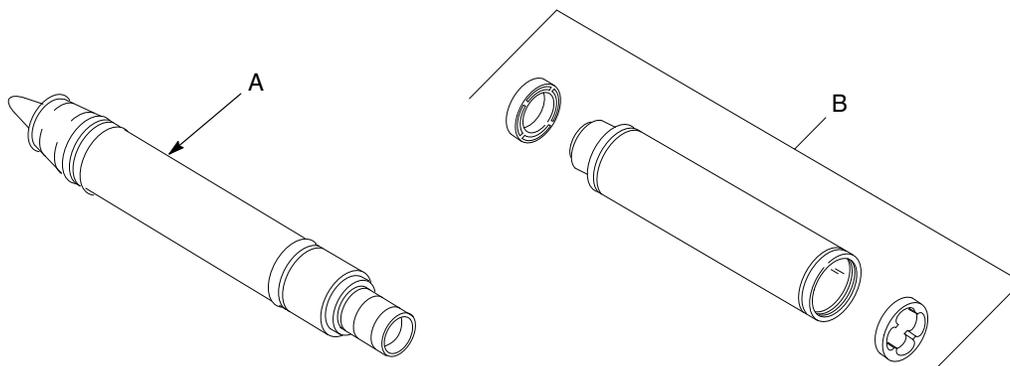


OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej mogą być wykonywane jedynie przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Należy stosować się do zasad bezpiecznego użytkowania opisanych w tej instrukcji obsługi i w innej dokumentacji.

Zestawy serwisowe

Zapoznać się z rysunkiem 6-1. Dostępne są dwa główne zestawy serwisowe:

Oznaczenie	Zestaw serwisowy	Zawartość zestawu
A	Moduł ładujący	Części obecne w zestawie serwisowym tulei roboczej oraz tuleja robocza wlotowa i wylotowa oraz dystrybutory. Zapoznać się z rozdziałem <i>Części</i> na stronie 7-6.
B	Tuleja robocza	Części podlegające największemu zużyciu: wewnętrzna i zewnętrzna tuleja robocza, pierścień dystansowy i pierścień ustalający. Zapoznać się z rozdziałem <i>Części</i> na stronie 7-8.



1 400 347A

Rysunek 6-1 Zestawy serwisowe

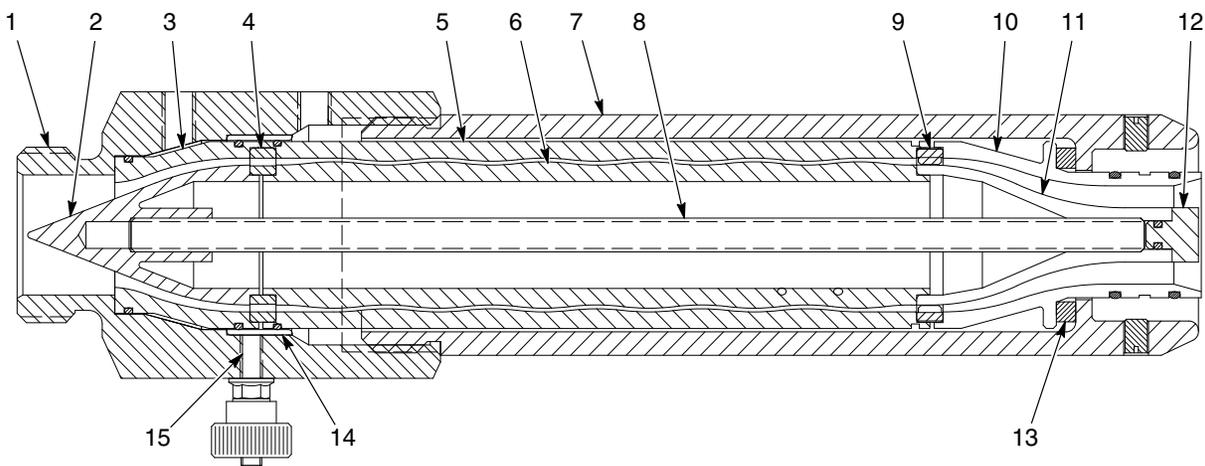
A. Zestaw serwisowy modułu ładującego

B. Zestaw serwisowy tulei roboczej

Przekrój modułu ładującego

Na rysunku 6-2 pokazano wzajemne ułożenie elementów w module ładującym. Podczas montażu modułu należy postępować się tym rysunkiem.

UWAGA: Numeracja na rysunkach w tym rozdziale jest zgodna z numeracją w głównym wykazie części pistoletu. Zapoznać się z rozdziałem *Części*, gdzie znajduje się wykaz części i informacje o zamawianiu



1 401 223A

Rysunek 6-2 Moduł ładujący

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Korpus | 6. Wewnętrzna tuleja robocza ^{1,2} | 11. Dystrybutor wylotowy ¹ |
| 2. Dystrybutor wlotowy ¹ | 7. Przedłużenie | 12. Korek dystrybutora wylotowego ¹ |
| 3. Wlotowa tuleja robocza ¹ | 8. Pręt gwintowany ¹ | 13. Sprężyna ¹ |
| 4. Pierścień ustalający ^{1,2} | 9. Pierścień dystansowy ^{1,2} | 14. Pierścień uziemienia |
| 5. Zewnętrzna tuleja robocza ^{1,2} | 10. Wylotowa tuleja robocza ¹ | 15. Kołek uziemiający |

Uwaga: 1 Dostarczane w zestawie serwisowym modułu ładującego.

Uwaga: 2 Dostarczane w zestawie serwisowym tulei roboczej.

Czyszczenie

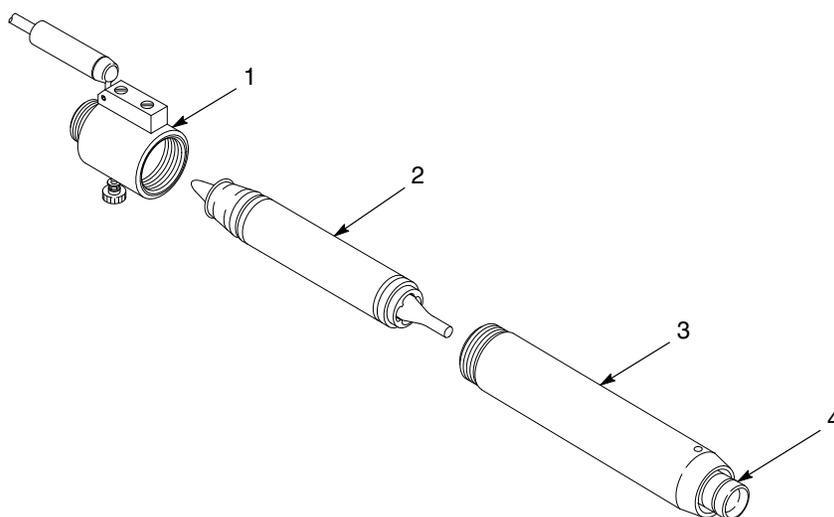
Przed rozmontowaniem pistoletu należy wykonać poniższe czynności.

1. Wyłączyć powietrze pompujące i atomizujące.
2. Odłączyć wąż proszkowy od pompy i wąż powietrzny od dyfuzora.
3. Pozostawić drut uziemiający podłączony do pistoletu. Sprawdzić, czy działa wentylator wyciągowy kabiny.
4. Odmuchać wąż proszkowy, dyfuzor i moduł ładujący.
5. Wyjąć dyfuzor z korpusu pistoletu i ponownie odmuchać moduł ładujący.
6. Zdjąć głowicę.

Wymiana modułu ładującego

Wymywanie modułu ładującego

1. Zapoznać się z rysunkiem 6-3. Odkręcić przedłużenie (3) od korpusu (1), a następnie zsunąć je z tulei roboczych (2). Wylotowa tuleja robocza (4) zostanie w przedłużeniu.
2. Wysunąć zestaw wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej z korpusu. Wlotowa tuleja robocza zostanie w korpusie.

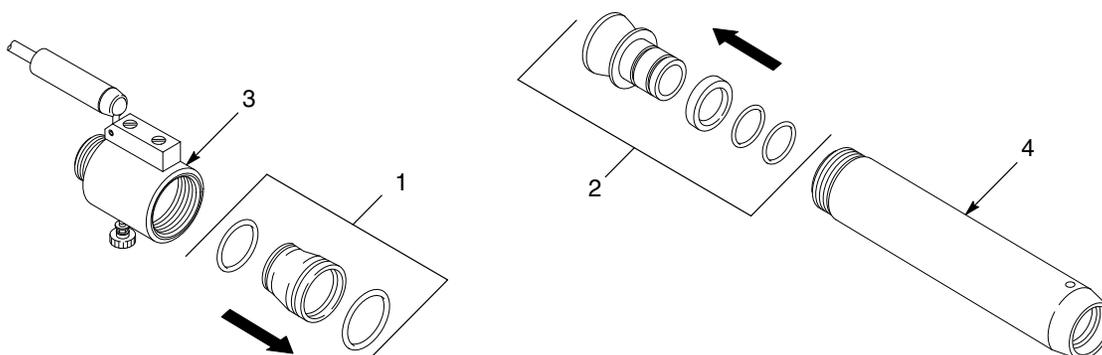


1 401 224A

Rysunek 6-3 Wymywanie modułu ładującego, etap 1 i 2

- | | | |
|--|-----------------|------------------------------------|
| 1. Korpus | 3. Przedłużenie | 4. Zespół wylotowej tulei roboczej |
| 2. Zespół wewnętrznej/
zewnętrznej tulei roboczej | | |

3. Zapoznać się z rysunkiem 6-4. Zepchnąć wlotową tuleję roboczą (1) z korpusu (3) za pomocą kawałka drewna lub rurki PCW $3/4$ ".
4. Zdjąć wylotową tuleję roboczą (2) z przedłużenia (4). Oczyszczyć korpus i przedłużenie czystą szmatką, która nie zostawia kłaczek.



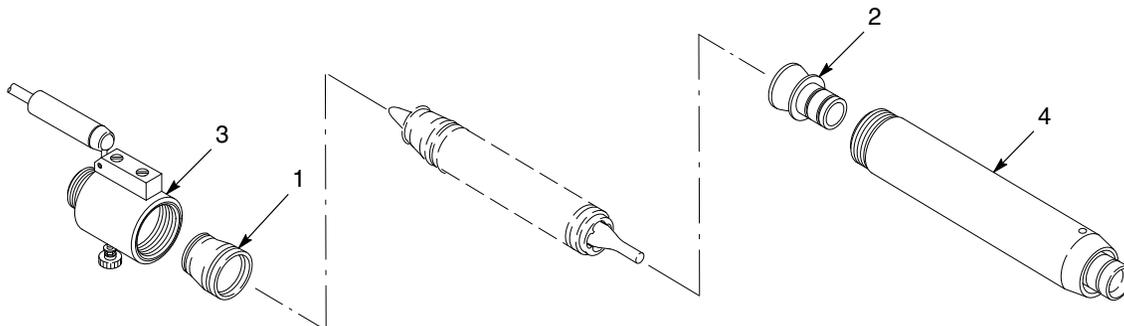
1 401 225A

Rysunek 6-4 Wymywanie modułu ładującego, etap 3 i 4

- | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| 1. Zespół wlotowej tulei roboczej | 3. Korpus | 4. Przedłużenie |
| 2. Zespół wylotowej tulei roboczej | | |

Montowanie modułu ładującego

1. Zapoznać się z rysunkiem 6-5. Zainstalować w korpusie (3) wlotową tuleję roboczą (1) z zestawu serwisowego.
2. Zainstalować na przedłużeniu (4) wylotową tuleję roboczą (2) z zestawu serwisowego.



1 401 226A

Rysunek 6-5 Montowanie modułu ładującego, etap 1 i 2

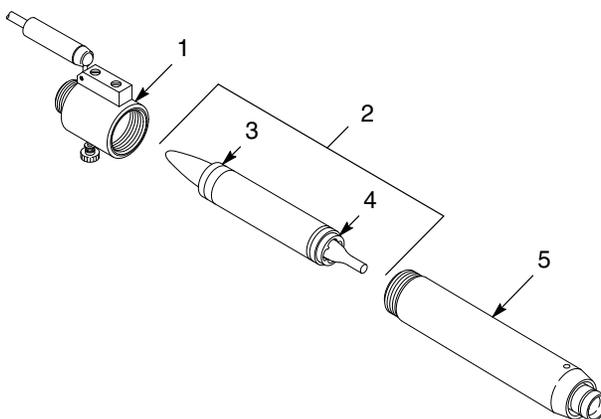
- | | | |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| 1. Zespół wlotowej tulei roboczej | 3. Korpus | 4. Przedłużenie |
| 2. Zespół wylotowej tulei roboczej | | |

3. Zapoznać się z rysunkiem 6-6. Włożyć wewnętrzną i zewnętrzną tuleję roboczą (2) do korpusu (1), wsuwając je końcówką stożkową dystrybutora wlotowego. Upewnić się, że pierścień ustalający (3) pasuje do rowka wewnątrz wlotowej tulei roboczej.



OSTROŻNIE: Nie można za mocno dokręcać elementów gwintowanych. Zbyt silne dokręcenie może być przyczyną uszkodzenia gwintu.

4. Upewnić się, że pierścień dystansowy (4) jest na swoim miejscu na końcu zewnętrznej tulei roboczej. Wsunąć przedłużenie (5) na zespół wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej i dokręcić przedłużenie ręką.
5. Zamontować głowicę i dyfuzor. Podłączyć wąż proszkowy i wąż powietrza atomizującego.



1 401 227A

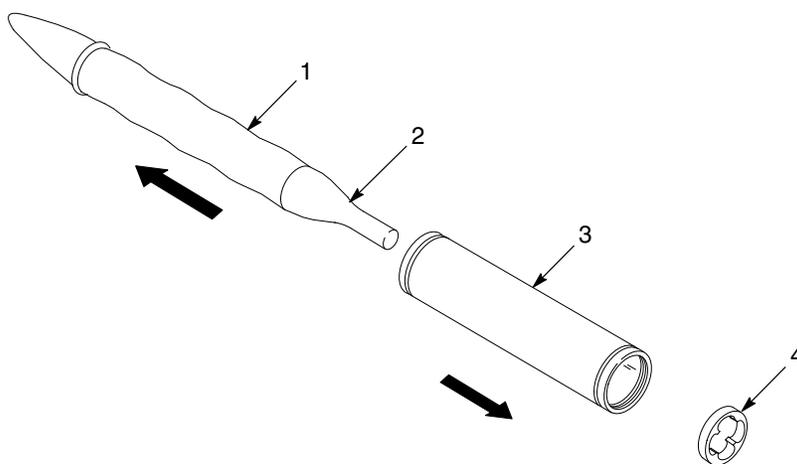
Rysunek 6-6 Montowanie modułu ładującego, etap 3 i 4

- | | | |
|--|-------------------------|-----------------|
| 1. Korpus | 3. Pierścień ustalający | 5. Przedłużenie |
| 2. Zespół wewnętrznej/
zewnętrznej tulei roboczej | 4. Pierścień dystansowy | |

Wymiana wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej

Wymywanie wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej

1. Wykonać czynności opisane w punktach 1 i 2 procedury *Wymywanie modułu ładującego* na stronie 6-3.
2. Zapoznać się z rysunkiem 6-7. Przytrzymać zewnętrzną tuleję roboczą (3) ręką i popchnąć dystrybutor wlotowy (2), aby wypchnąć wewnętrzną tuleję roboczą (1) z tulei zewnętrznej. Pozbyć się tulei zewnętrznej i pierścienia dystansowego (4).



1 401 228A

Rysunek 6-7 Rozmontowanie tulei wewnętrznej i zewnętrznej

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. Wewnętrzna tuleja robocza | 3. Zewnętrzna tuleja robocza | 4. Pierścień dystansowy |
| 2. Dystrybutor zewnętrzny | | |

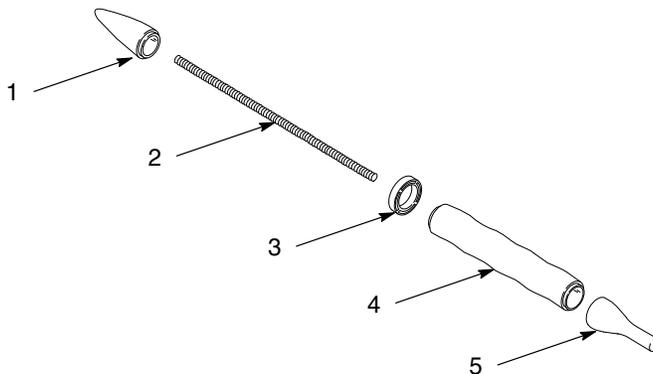
3. Zapoznać się z rysunkiem 6-8. Odkręcić dystrybutor wlotowy (1) od pręta gwintowanego (2) i wyjąć dystrybutor wlotowy i wylotowy (5) oraz pręt gwintowany z wewnętrznej tulei roboczej (4). Pozbyć się tulei wewnętrznej i pierścienia ustalającego (3).

Montowanie wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej

1. Zapoznać się z rysunkiem 6-8. Nasunąć nowy pierścień ustalający (3) na jeden koniec wewnętrznej tulei roboczej (4).

UWAGA: Pierścień dystansowy i ustalający oraz wewnętrzną i zewnętrzną tuleję roboczą można zamienić miejscami.

2. Nakręcić dystrybutor wlotowy (1) na jeden koniec pręta gwintowanego (2). Włożyć pręt gwintowany do wewnętrznej tulei roboczej od strony z pierścieniem ustalającym. Nakręcić na pręt dystrybutor wylotowy (5) i dokręcić ręką.

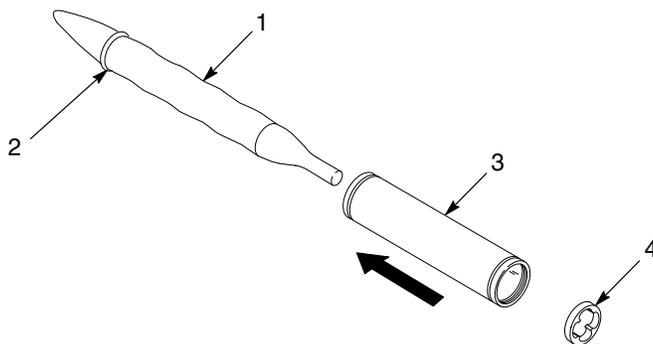


1 401 229A

Rysunek 6-8 Zespół wewnętrznej tulei roboczej

- | | | |
|------------------------|------------------------------|---------------------------|
| 1. Dystrybutor wlotowy | 3. Pierścień ustalający | 5. Dystrybutor zewnętrzny |
| 2. Pręt gwintowany | 4. Wewnętrzna tuleja robocza | |

3. Zapoznać się z rysunkiem 6-9. Wepchnąć zespół wewnętrznej tulei roboczej (1) do tulei zewnętrznej, aż pierścień ustalający (2) znajdzie się w odpowiednim miejscu tulei zewnętrznej.
4. Nałożyć nowy pierścień dystansowy (4) na wewnętrzną tuleję roboczą. Umieścić go na końcu tulei zewnętrznej.
5. Wykonać procedurę opisaną w części *Montowanie modułu ładującego* na stronie 6-4.



1 401 230A

Rysunek 6-9 Zmontowanie wewnętrznej i zewnętrznej tulei roboczej

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. Wewnętrzna tuleja robocza | 3. Zewnętrzna tuleja robocza | 4. Pierścień dystansowy |
| 2. Pierścień ustalający | | |

Rozdział 7

Części

Wprowadzenie

W sprawach związanych z zamawianiem części zamiennych należy kontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson. W celu prawidłowego opisanie i zlokalizowania części należy posłużyć się wykazem części i ilustracjami.

Korzystanie z ilustrowanego wykazu części

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

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

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

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	0000000	Zespół	1	
1	000000	• Podzespół	2	A
2	000000	•• Nr kat.	1	

Części pistoletu proszkowego

Zapoznać się z rysunkiem 7-1.

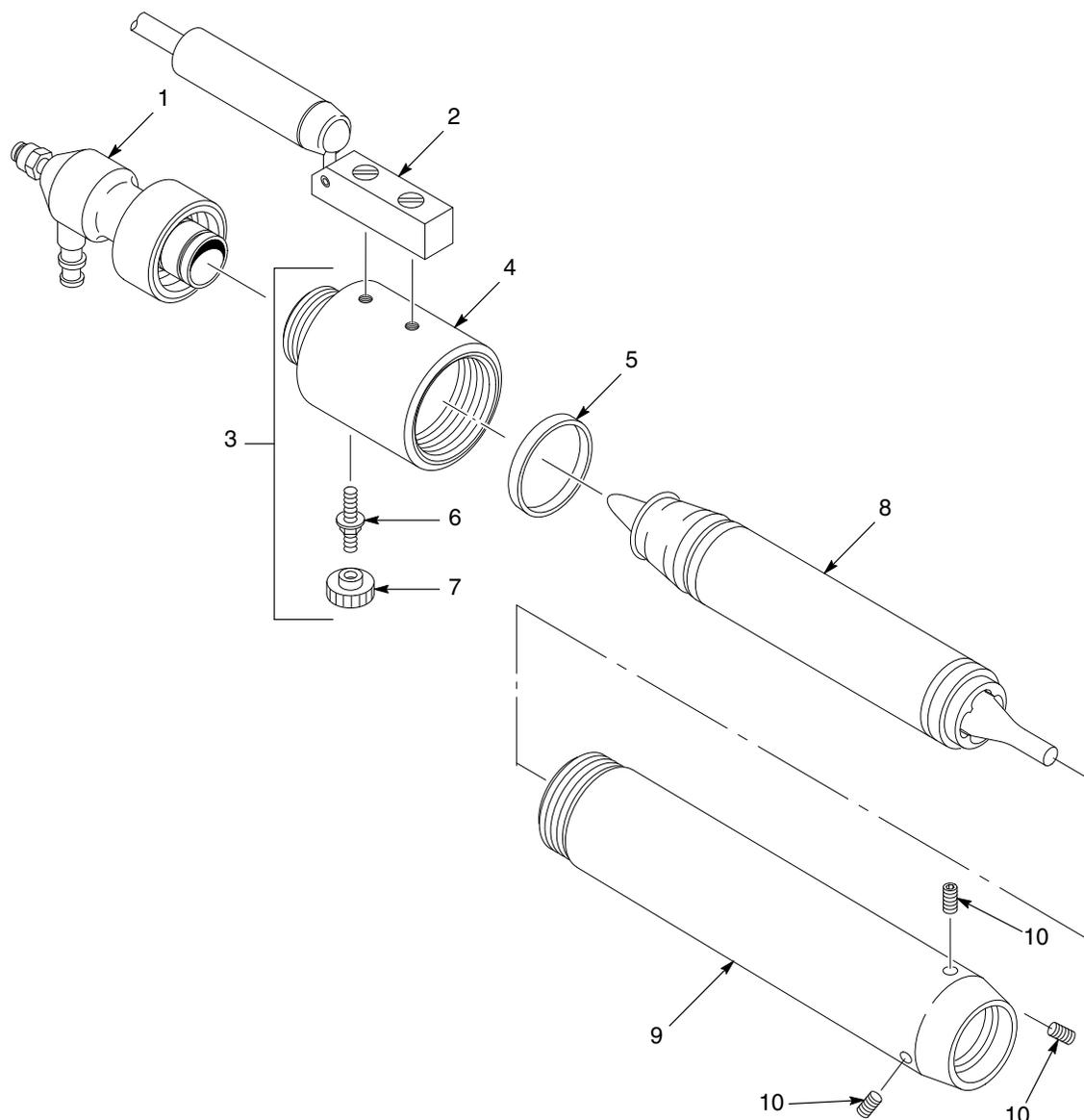
Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1013922	MODULE, Tribomatic II, purge, packaged	1	
1	1013886	• DIFFUSER SERVICE KIT, Tribomatic II, purge	1	A
2	183539	• MOUNT, VS2, in-line ball	1	B
3	1013959	• BODY SERVICE KIT, Tribomatic II	1	C
4	1013889	•• BODY, Tribomatic, purge	1	
5	631230	•• RING, ground	1	
6	630088	•• STUD, ground, with nut	1	
7	630073	•• KNOB, charge tube ground stud	1	
8	631207	• CHARGE MODULE SERVICE KIT	1	D
9	1013982	• EXTENSION, Tribomatic II, purge, threaded	1	
10	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8, nylon, black	3	

UWAGA A: Zapoznać się z opisem *Zestaw serwisowy dyfuzora* na stronie 7-4, gdzie opisano części wchodzące w skład tego zestawu.

B: Zapoznać się z opisem *Zestaw serwisowy przegubu kulowego* na stronie 7-5, gdzie opisano części wchodzące w skład tego zestawu.

C: Część o ograniczonym dostępie. Podczas zamawiania tego zestawu należy podać numer katalogowy pistoletu i numer seryjny.

D: Zapoznać się z opisem *Zestaw serwisowy modułu ładującego* na stronie 7-6, gdzie opisano części wchodzące w skład tego zestawu.



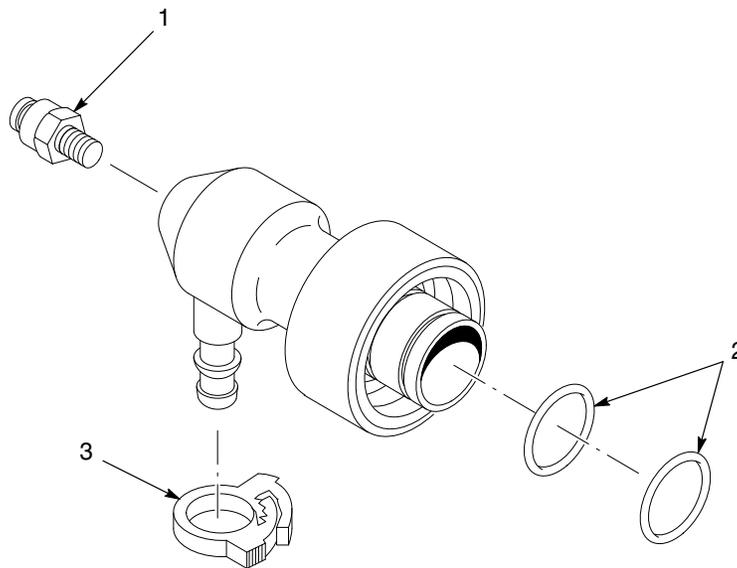
1 401 231A

Rysunek 7-1 Części pistoletu proszkowego

Zestaw serwisowy dyfuzora

Zapoznać się z rysunkiem 7-2.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	1013886	KIT, service, diffuser, Tribomatic, purge	1	
—	-----	• DIFFUSER, Tribomatic, purge	1	
1	972080	•• CONNECTOR, male, 1/4-in. tube x 1/8-in. NPTF	1	
2	940224	•• O-RING, silicone, 1.000 x 1.125 x 0.063 in.	2	
3	939247	• CLAMP, hose, snap-it	1	
NS	247006	• CLAMP, hose, 0.673-0.795-in. OD	1	
NS: Nie pokazano				



1 400 357A

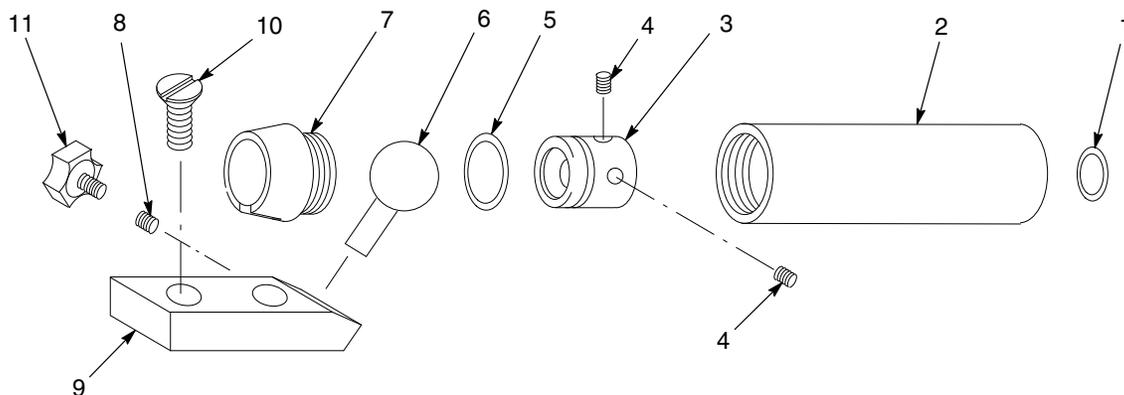
Rysunek 7-2 Zestaw serwisowy dyfuzora

Zestaw serwisowy przegubu kulowego

Zapoznać się z rysunkiem 7-3.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	183539	KIT, VS2, in-line ball mount	1	
—	-----	• MOUNT, VS2, in-line ball	1	
1	941143	•• O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
2	183547	•• ADJUSTER, hand, ball mount	1	
3	183546	•• FLANGE, bar, ball mount	1	
4	982067	•• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
5	941176	•• O-RING, silicone, 0.813 x 1.000 x 0.094 in.	1	
6	183818	•• BALL, pivot, VS2 gun mount	1	
7	183549	•• CAP, ball mount	1	
8	982595	•• SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	183548	•• PLATE, adapting, ball mount	1	
10	982186	• SCREW, flat head, slotted, M8 x 20, zinc	2	
11	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A

UWAGA A: Opcjonalne pokrętko zastępuje śrubę ustalającą (pozycja 8).



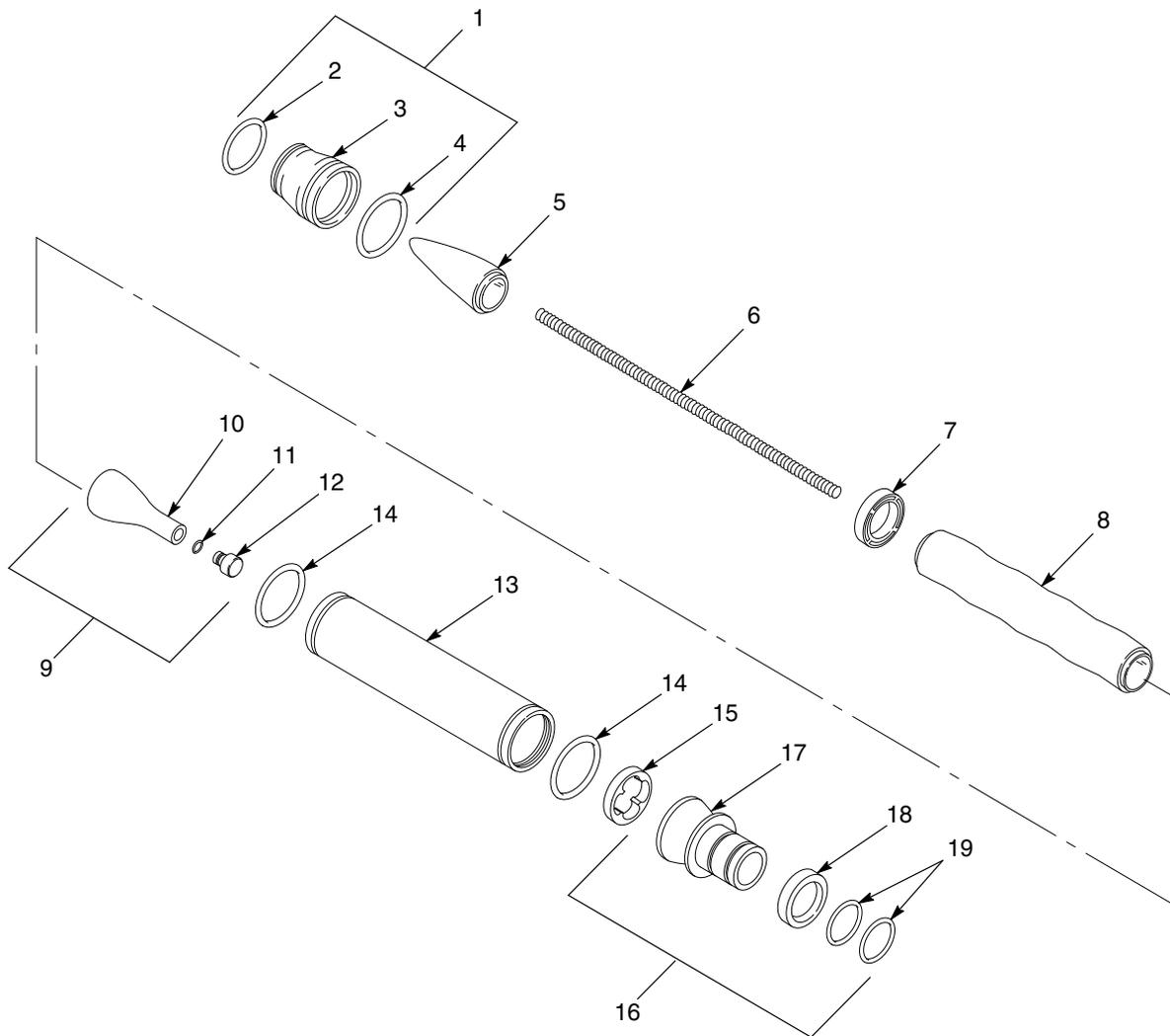
1 401 232A

Rysunek 7-3 Zestaw serwisowy przegubu kulowego

Zestaw serwisowy modułu ładującego

Zapoznać się z rysunkiem 7-4.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	631207	CHARGE MODULE SERVICE KIT	1	
1	631232	• SLEEVE, wear, inlet, assembly, PTFE	1	
2	940243	•• O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.063 in.	1	
3	-----	•• SLEEVE, wear, inlet, PTFE	1	
4	940284	•• O-RING, silicone, 1.375 x 1.500 x 0.063 in.	1	
5	631234	• DISTRIBUTOR, inlet	1	
6	631211	• STUD, M8 x 9.65-in. long, nylon	1	
7	631210	• RING, positioning	1	A, B
8	631216	• SLEEVE, wear, inner, PTFE	1	B
9	631224	• DISTRIBUTOR, outlet	1	
10	631236	•• DISTRIBUTOR, outlet, PTFE	1	
11	940066	•• O-RING, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	1	
12	631237	•• PLUG, distributor, outlet, Tivar	1	
13	631212	• SLEEVE, wear, outer, PTFE	1	B
14	940284	•• O-RING, silicone, 1.375 x 1.500 x 0.063 in.	2	B
15	631220	• RING, spacing	1	A, B
16	631221	• SLEEVE, wear, outlet, assembly	1	
17	-----	•• SLEEVE, wear, outlet	1	
18	631222	•• SPRING, silicone, 1.25 x 1.50 in.	1	
19	940224	•• O-RING, silicone, 1.000 x 1.125 x 0.063 in.	2	
<p>UWAGA A: Te części są dostępne też w zestawie serwisowym pierścienia ustalającego i dystansowego nr 631209. Zapoznać się z opisem na stronie 7-8.</p> <p>B: Te części są dostępne też w zestawie serwisowym wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej nr 631208. Zapoznać się z opisem na stronie 7-8.</p>				



1 401 233A

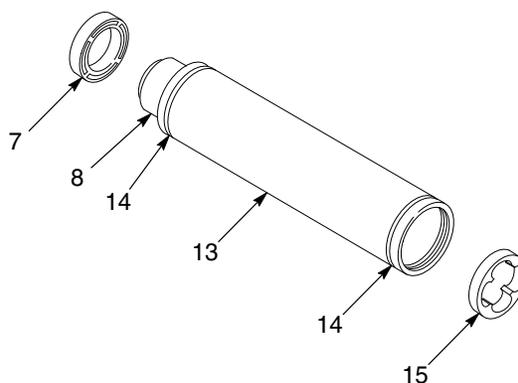
Rysunek 7-4 Zestaw serwisowy modułu ładującego

Zestaw serwisowy wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej

Zapoznać się z rysunkiem 7-5. Numeracja jest zgodna z numeracją na rysunku 7-4.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	631208	SERVICE KIT, inner and outer wear sleeves, PTFE	1	
7	631210	• RING, positioning	1	A
8	631216	• SLEEVE, wear, inner, PTFE	1	
13	631212	• SLEEVE, wear, outer, PTFE	1	
14	940284	•• O-RING, silicone, 1.375 x 1.500 x 0.063 in.	2	
15	631220	• RING, spacing	1	A

UWAGA A: Te części się też dostępne w zestawie serwisowym pierścienia ustalającego i dystansowego nr 631209.



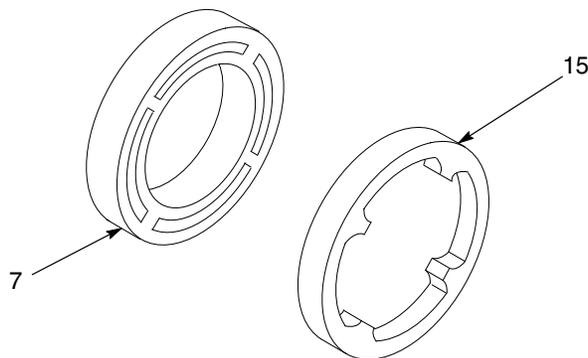
1 401 234A

Rysunek 7-5 Zestaw serwisowy wewnętrznej/zewnętrznej tulei roboczej

Zestaw serwisowy pierścienia ustalającego i dystansowego

Zapoznać się z rysunkiem 7-6. Numeracja jest zgodna z numeracją na rysunku 7-4.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	631209	SERVICE KIT, positioning and spacing rings	1	
7	631210	• RING, positioning	1	
15	631220	• RING, spacing	1	



1 401 235A

Rysunek 7-6 Zestaw serwisowy pierścienia ustalającego i dystansowego

Rozdział 8

Opcje

Dysze Versa-Spray

W pistoletach Tribomatic II można stosować dysze Versa-Spray. Trzeba je zamontować na jednej z opcjonalnych lanc przedłużających wymienionych w niniejszym rozdziale. Więcej informacji można uzyskać od przedstawiciela firmy Nordson lub należy zapoznać się z arkuszem instrukcji *Opcjonalne dysze do pistoletów Versa-Spray i Versa-Spray II* o numerze 1037936.

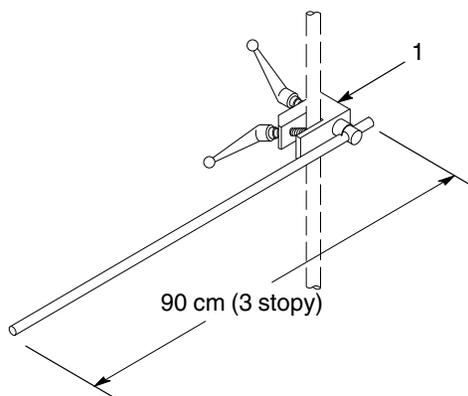
Głowice i dysze Tribomatic

Informacje o zamawianiu znajdują się w arkuszu instrukcji *Opcjonalne głowice i dysze Tribomatic*.

Pręt do mocowania pistoletu

Zapoznać się z rysunkiem 8-1. Pręt montażowy mocuje się do oscylatora, manipulatora lub do ramienia stałego. Ma on długość 90 cm (36"). Długość i kąt ustawienia pręta można regulować. Uchwyt pręta jest dostosowany do mocowania na pręcie o przekroju okrągłym lub kwadratowym 1".

Nr kat.	Opis	Liczba szt.
133403	BAR, gun, Versa-Spray	1



1 401 236A

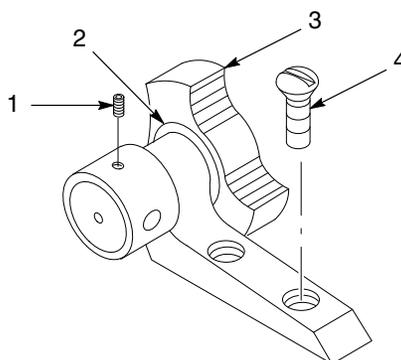
Rysunek 8-1 Pręt do mocowania pistoletu

Mocowanie ShurLok

Zapoznać się z rysunkiem 8-2. Mocowanie pistoletu Shur-Lok można stosować w zastępstwie przegubu kulowego. W mocowaniu zastosowano pręt o takich samych wymiarach jak w przegubie kulowym.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	133409	MOUNT, gun, with pivot	1	
1	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
2	983527	• WASER, flat, 0.344 x 1.125 x 0.063 in.	1	
3	133415	• KNOB, gun mount	1	
4	981708	• SCREW, oval, slot, M8 x 20, black	2	

NS: Nie pokazano



1 401 237A

Rysunek 8-2 Mocowanie ShurLok

Zestaw uchwyty pistoletu

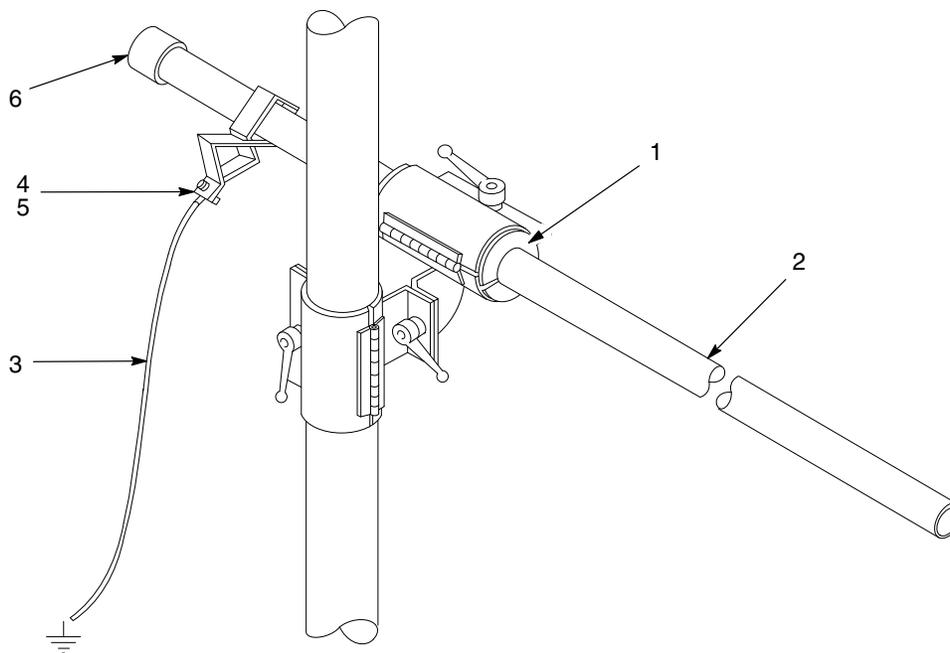
Zapoznać się z rysunkiem 8-3. Zestaw pozwala zastosować uchwyt pistoletu Tribomatic starego typu z modułem ładującym Tribomatic II. Przyciąć drut uziemienia do odpowiedniej długości, umocować końcówki na końcach drutu i podłączyć do zacisków uziemiających.



OSTRZEŻENIE: Pręt regulacyjny trzeba uziemić, aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym. Na nieziemionych przewodzących elementach w kabinie natryskowej mogą gromadzić się ładunki elektrostatyczne o niebezpiecznych wartościach.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	631451	ADAPTER KIT, holder to gun bar	1	
1	631450	• ADAPTER, gun holder to gun bar	1	
2	248964	• ROD, adjusting, 3 ft	1	
3	931191	• WIRE, vinyl, 14 AWG, green with yellow	AR	
4	939458	• CLIP, ground	2	
5	933054	• TERMINAL, ring-tong, insulated, 16-14, 10	2	
6	133404	• CAP, plug, rubber	1	

AR: Według potrzeb



1 401 238A

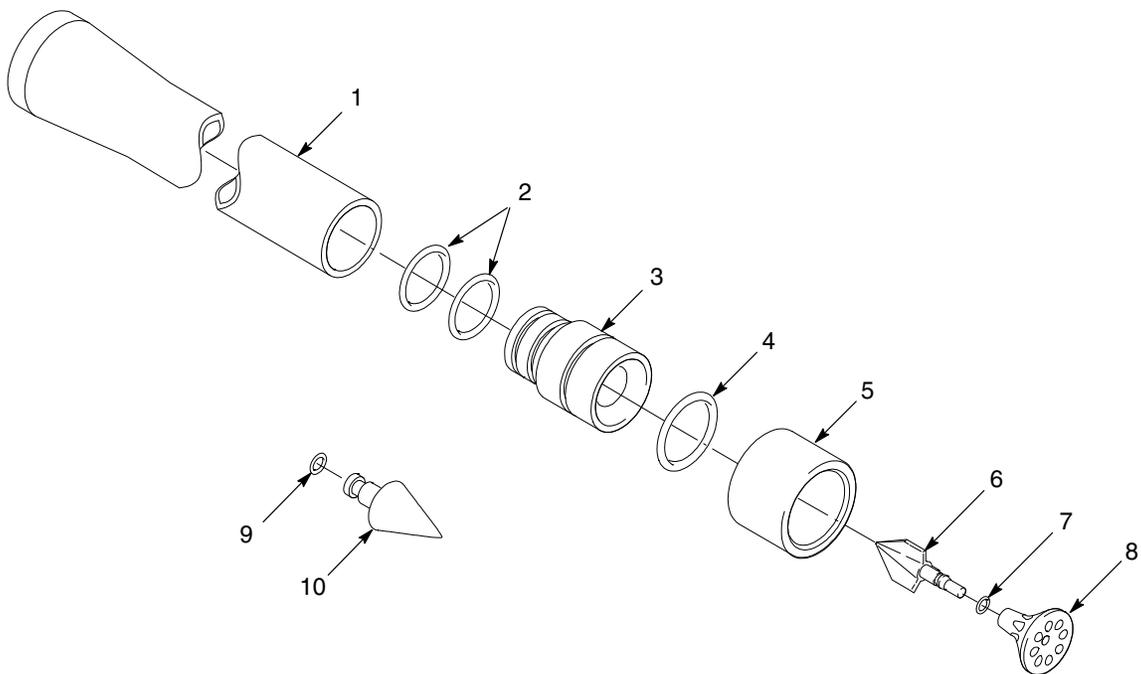
Rysunek 8-3 Zestaw uchwyty pistoletu

Lance przedłużające

Zapoznać się z rysunkiem 8-4. Lance są używane do natrysku proszku we wnękach przedmiotów. Na lancach można montować dysze pistoletów elektrostatycznych Versa-Spray.

Oznaczenie	Nr kat.	Opis	Liczba szt.	Uwaga
—	631385	100-mm EXTENSION, lance	1	
—	631386	150-mm EXTENSION, lance	1	
—	631387	300-mm EXTENSION, lance	1	
1	631395	• 100-mm ADAPTER	1	
1	631396	• 150-mm ADAPTER	1	
1	631397	• 300-mm ADAPTER	1	
2	941181	• O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
3	145558	• NOZZLE, 32 mm, with O-rings	1	
4	941205	• O-RING, silicone, 1.000 x 1.188 x 0.094 in.	1	
5	144759	• ADJUSTER, pattern, 32 mm	1	
6	631390	• SUPPORT, deflector	1	A
—	631392	• DEFLECTOR ASSEMBLY, 26 mm, Tivar, holes, with O-ring	1	
7	940084	• • O-RING, silicone, 0.187 x 0.312 x 0.063 in.	1	
8	-----	• • DEFLECTOR, 26 mm, holes	1	
—	631394	• DISTRIBUTOR ASSEMBLY, cone, with O-ring	1	B
9	940066	• • O-RING, silicone, 0.125 x 0.250 x 0.063 in.	1	
10	-----	• • DISTRIBUTOR, cone	1	

UWAGA A: Dostępny deflektor Tivar bez otworów. Numer katalogowy 133734.
 B: Ta część zastępuje korek na końcu dystrybutora wylotowego.



1 401 161A

Rysunek 8-4 Lance przedłużające

Wąż doprowadzający proszek i węże powietrzne

Nr kat.	Opis	Uwaga
Wąż proszkowy		
630061	12 mm (PVC)	A
630237	10 mm (PVC)	A
900549	LOW-FLOW, $\frac{3}{8}$ in. (black rubber)	B
900550	HIGH-FLOW, $\frac{1}{2}$ in. (black rubber)	B
900649	$\frac{3}{8}$ -in. ID (blue rubber)	B
900648	11-mm (0.44-in.) ID (blue rubber)	B
900650	$\frac{1}{2}$ -in. ID (blue rubber)	B
Węże powietrzne		
900509	BLACK POLYETHYLENE, $\frac{1}{4}$ -in. OD	B
900730	BLUE POLYURETHANE, $\frac{1}{4}$ -in. OD	B
900741	BLACK POLYURETHANE, 6-mm OD	B
900742	BLUE POLYURETHANE, 6-mm OD	B
630597	BLUE PVC, 6-mm OD	A
630598	BLACK PVC, 6-mm OD	A
UWAGA A: Zamawiać długości całkowite (wielokrotność 1 m) w europejskim centrum dystrybucji Nordson.		
B: Zamawiać długości całkowite (wielokrotność 1 stopy) w Nordson Corporation w Amherst (Ohio).		

Pozostałe opcje

Nr kat.	Opis	Uwaga
939247	CLAMP, hose, 0.781-0.875 in.	
247006	CLAMP, hose, 0.673-0.795 in.	
900517	TUBING, spiral-cut, 0.62-in. ID	A
931191	WIRE, vinyl, 14-gauge, green with yellow	A
UWAGA A: Zamawiać długości będące wielokrotnością jednej stopy.		

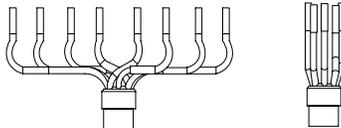
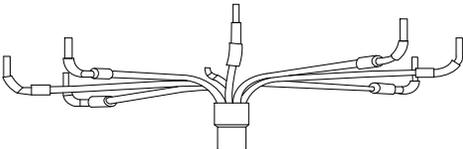
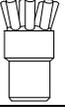
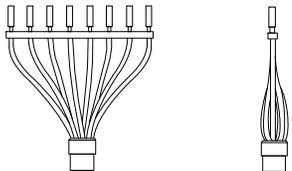
Opcjonalne głowice i dysze Tribomatic®

Opis

Do automatycznych i ręcznych pistoletów Tribomatic i Tribomatic II jest dostępny szereg głowic i dysz. Poniższe tabele stanowią pomoc w wyborze i zamawianiu opcji nadających się do konkretnych aplikacji. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

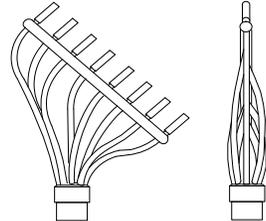
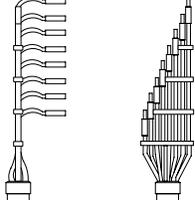
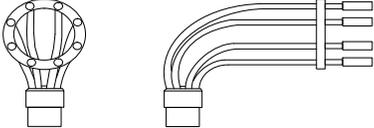
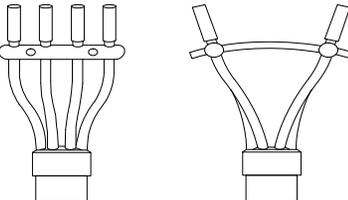
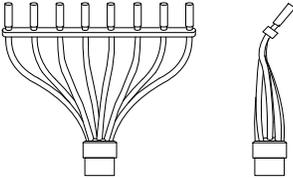
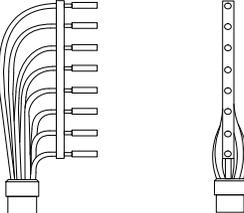
Głowice z ośmioma otworami

UWAGA: Wszystkie głowice tego typu, z wyjątkiem głowicy krótkiej o numerze 630010, są wyposażone w dyszę cylindryczną z ośmioma otworami nr 630017.

Przykład	Nr głowicy	Opis
	630006	REGULOWANA
	630009	DO ROZBUDOWY
	630010	KRÓTKA
	630330	100 mm, STAŁA
	630209	120 mm, STAŁA
	630169	160 mm, STAŁA
	630201	190 mm, STAŁA
	630322	230 mm, STAŁA
	630008	260 mm, STAŁA
	630184	300 mm, STAŁA
	630171	350 mm, STAŁA
	630208	420 mm, STAŁA
	630323	450 mm, STAŁA
630172	500 mm, STAŁA	

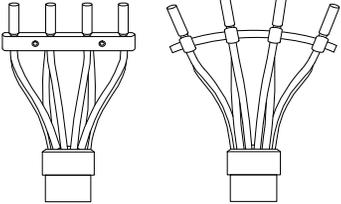
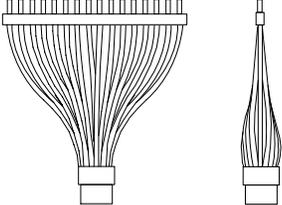
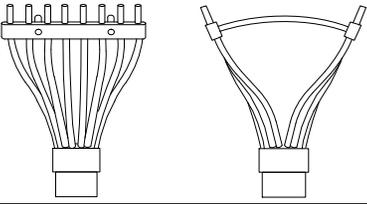
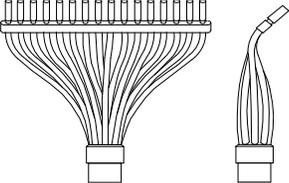
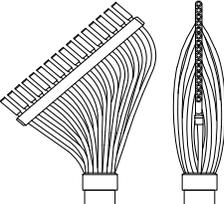
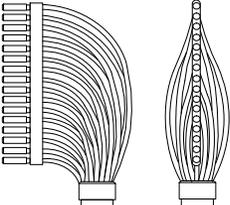
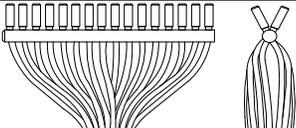
Ciąg dalszy na następnej stronie

Głowice z ośmioma otworami (cd.)

Przykład	Nr głowicy	Opis
	630320	265 mm, STOPNIOWANA, 45°
	630200	STOPNIOWANA, 90°
	630178	100 mm, OKRĄGŁA
	630186	70 mm, 2 RZ,,DY
	630174	90 mm, 2 RZ,,DY
	630328	160 mm, 2 RZ,,DY
	630206	260 mm, STAŁA, 15°
	630187	270 mm, STAŁA, 30°
	630188	260 mm, STAŁA, 45°
	630338	200 mm, STOPNIOWANA, 90°
	630327	225 mm, STOPNIOWANA, 90°
	630332	315 mm, STOPNIOWANA, 90°
	630333	370 mm STOPNIOWANA, 90°

Głowice z ośmioma otworami

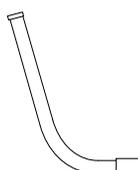
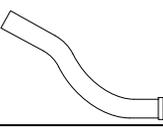
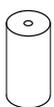
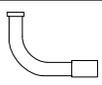
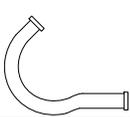
UWAGA: Wszystkie głowice tego typu są wyposażone w dyszę cylindryczną nr 630340 z szesnastoma otworami.

Przykład	Nr głowicy	Opis
	630374	120 mm, 4 RZ,,DY, STAŁA
	630326	225 mm, STAŁA
	630336	260 mm, STAŁA
	630363	365 mm, STAŁA
	630369	425 mm, STAŁA
	630366	515 mm, STAŁA
	630325	135 mm, 2 RZ,,DY, STAŁA
	630361	260 mm, STAŁA, 30°
	630341	260 mm, STAŁA, 45°
	630344	230 mm, STOPNIOWANA, 45°
	630368	235 mm, STOPNIOWANA, 90°
	630367	390 mm, STOPNIOWANA, 90°
	630362	260 mm, KRZYŻOWA, 30°
	630360	260 mm, KRZYŻOWA, 45°

4 Opcjonalne głowice i dysze Tribomatic

Przykład	Nr głowicy	Opis
	630371	395 mm, KRZYŻOWA, 45°

Dysze do głowic z ośmioma otworami

Przykład	Nr dyszy	Opis	Przykład	Nr dyszy	Opis
	630017	CYLINDRYCZNA		630093	GWINTOWANA D
	630018	PŁASKA		630182	15°
	630019	8 OTWORÓW		630098	30°
	630166	PUNKTOWA		630096	45°
	630092	GWINTOWANA A		630097	90°
	630095	GWINTOWANA B		630181	135°
	630094	GWINTOWANA C			

Dysze do głowic z ośmioma otworami

Przykład	Nr dyszy	Opis	Przykład	Nr dyszy	Opis
	630340	CYLINDRYCZNA 8 mm		630392	PUNKTOWA 8 mm
	630391	PŁASKA		630389	90°
	630390	8 OTWORÓW 8 mm			

Zestaw naprawczy głowicy

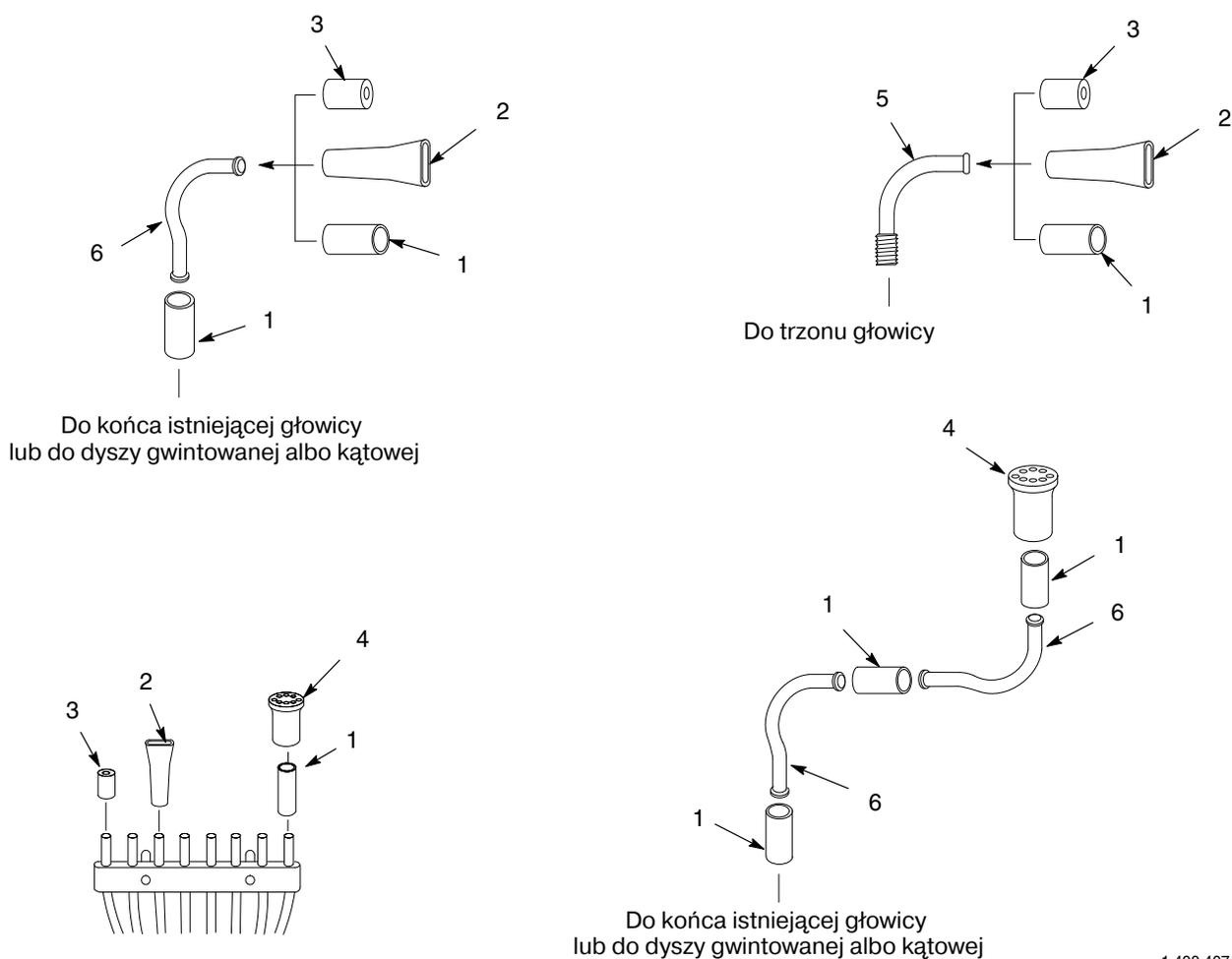
W skład zestawu wchodzi wszystkie części niezbędne do naprawy jednej regulowanej głowicy z ośmioma otworami, nr 630006.

Nr kat.	Opis	Liczba szt.
630063	Kit, repair, sprayhead, eight-nozzle, adjustable	1
630017	• CYLINDRICAL, Nozzle	16
630092	• THREADED, A, nozzle	2
630093	• THREADED, D, nozzle	2
630094	• THREADED, C, nozzle	2
630095	• THREADED, B, nozzle	2
630096	• 45°, nozzle	2
630097	• 90°, nozzle	6

Montaż dysz w głowicach

Na rysunku 1 pokazano różne metody montażu dyszy.

Oznaczenie	Dysza	Montaż
1	Cylindryczna	Zamontować na końcu głowicy lub na dyszy gwintowanej albo kątovej. Dysza z ośmioma otworami musi być montowana na dyszy cylindrycznej. Dysze cylindryczne znajdują też zastosowanie jako złącza.
2	Płaska	
3	Punktowa	
4	Z ośmioma otworami	
5	Gwintowana	Służy do modyfikowania głowic standardowych. Są one wkręcone jednym końcem do trzonu głowicy.
6	Kątovej	Montuje się na istniejących dyszach za pomocą dysz cylindrycznych, pełniących funkcję złącza. Dysze tego typu nie są gwintowane.



1 400 407A

Rysunek 1 Montaż dysz w głowicach

- | | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Dysze cylindryczne | 3. Dysze punktowe | 5. Dysze gwintowane |
| 2. Dysze płaskie | 4. Dysze z ośmioma otworami | 6. Dysze kątovej bez gwintu |

Data wydania 4/03

Ochroną prawną objęto w roku 2003. Nazwa Nordson, logo Nordson i nazwa Tribomatic są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

PRODUKT: Pistolet automatyczny Tribo II

ZASTOSOWANE DYREKTYWY

94/9/EC	(ATEX)
98/37/EEC	(Dyrektywa maszynowa)
2006/95/EC	(Dyrektywa niskonapięciowa)
2004/108/EEC	(Dyrektywa zgodności elektromagnetycznej)

NORMY UŻYTE DO WERYFIKACJI ZGODNOŚCI

EN12100	EN61000-6-2	EN50177
EN50050	EN61000-6-3	IEC60417
EN60204	EN55011	

ZASADY

Niniejszy produkt został wyprodukowany zgodnie z dobrą praktyką inżynierską. Produkt jest zgodny z normami i standardami wymienionymi powyżej.

OZNACZENIA I DOPUSZCZENIA

W odniesieniu do normy EN50050, rozdział 5.4.1 — Wartość natężenia prądu ładowania w pistolecie nie przekracza 15 μ A i z tego względu uznaje się, że pistolet pomyślnie przejdzie test zapłonu 2 mJ.

W odniesieniu do normy EN50177 — Na podstawie testu z normy EN50050 pistolet można sklasyfikować jako „TYP - A”.

Treść etykiety na pistolecie: EN50177 - Type A / ATEX II 3 D

CERTYFIKATY

ISO 9001 DNV

Potwierdzenie jakości ATEX (jednostka notyfikowana nr 1180)



Joseph Schroeder
Engineering Manager,
Finishing Product Development Group

Data: 18 października 2007



