

Automatyczny pistolet proszkowy Versa-Spray® II IPS

Instrukcja obsługi P/N 7119240G

- Polish -

Wydano 06/03



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Spis treści

Bezpieczeństwo	1-1	Wymiana rezystora	6-4
Wprowadzenie	1-1	Wymiana końcówki stykowej	6-5
Wykwalifikowany personel	1-1	Wymiana rezystora przedłużenia dyszy	6-6
Przeznaczenie	1-1	Części	7-1
Przepisy i dopuszczenia	1-2	Wprowadzenie	7-1
Bezpieczeństwo obsługi	1-2	Korzystanie z ilustrowanej listy	
Bezpieczeństwo pożarowe	1-2	części zamiennych	7-1
Uziemienie	1-3	Pistolety automatyczne	7-2
Postępowanie w razie awarii	1-4	Pistolety automatyczne z	
Usuwanie	1-4	mocowaniem Shur-Lok	7-2
Etykietyk informacyjne	1-5	Pistolet automatyczny z	
Opis	2-1	mocowaniem kulowym	7-4
Wprowadzenie	2-1	Zestawy serwisowe	7-6
Zasada działania	2-2	Tabela zestawów serwisowych –	
Opcje	2-2	automatyczne pistolety	
Dysze i deflektory	2-2	proszkowe Versa-Spray II	7-6
Przedłużenia	2-3	Zestaw serwisowy uchwytu rezystora	7-6
Zestawy powietrza czyszczącego	2-3	Opcje	8-1
Adapter do przedmuchu	2-3	Wykaz dostępnych elementów opcjonalnych ..	8-1
Zestawy kulowe do mocowania	2-3	Pozostałe opcje	8-2
Kolektory jonów	2-3	Wtyczka zwierająca	8-2
Dane techniczne	2-4	Pręt mocujący pistolet	8-2
Jakość powietrza	2-4	Wąż zasilający i rurki powietrzne	8-2
Instalacja	3-1	Adapter do przedmuchu	8-3
Mocowanie pistoletu	3-1	Zestawy do rozbudowy pistoletów	8-4
Przyłącza na pistolecie	3-2	Tabela zestawów	8-4
Działanie	4-1	Zestawy do pistoletów używanych	
Uruchomienie	4-1	ze sterownikami Versa-Spray II	8-4
Wyłączanie	4-2	Zestaw dyfuzora i przedłużenia	8-4
Konserwacja	4-3	Dyfuzor	8-5
Codziennie	4-3	Zestawy do pistoletów używanych	
Co tydzień	4-4	ze sterownikami Versa-Spray	8-6
Rozwiązywanie problemów	5-1	Dyfuzor	8-6
Sprawdzanie ciągłości i oporności	5-3	Rozdzielacz powietrza czyszczącego	8-7
Kontrola ciągłości obwodów i rezystancji		Zestaw przedłużenia dyszy do pistoletów	
w zestawie powielacza/rezystora	5-3	używanych ze sterownikami Versa-Spray	
Kontrola rezystancji rezystora	5-5	lub Versa-Spray II	8-8
Kontrola rezystancji rezystora w		Części przedłużenia dyszy i	
przedłużeniu dyszy	5-6	zestawy serwisowe	8-9
Kontrola ciągłości kabla pistoletu	5-7	Zestawy kulowe do mocowania	8-10
Naprawa	6-1	Zestawy kulowe do mocowania i zestaw	
Naprawa kanału proszkowego	6-1	kolektora jonów	8-11
Wymiana powielacza	6-2	Kolektory jonów do rozbudowania pistoletów ..	8-12
		Zestaw kolektora jonów z	
		mocowaniem Shur-Lok	8-12
		Zestaw kolektora jonów z	
		mocowaniem kulowym	8-13

Skontaktuj się z nami

Firma Nordson Corporation oczekuje na komentarze i zapytania o informacje dotyczące naszych produktów. Ogólne informacje o firmie Nordson można znaleźć w Internecie pod adresem: <http://www.nordson.com>.

Numer zamówienia

P/N = Numer zamówienia dla wyrobów firmy Nordson

Uwaga

Jest to publikacja firmy Nordson Corporation, chroniona prawami autorskimi. Ochroną prawną objęto w roku 1995. 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

Cross-Cut, Nordson, logo Nordson i Versa-Spray są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Tivar jest zastrzeżonym znakiem towarowym Poly Hi Solidur, Inc.

Nordson International

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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

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	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

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>	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Rozdział 1

Bezpieczeństwo

Wprowadzenie

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

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

Wykwalifikowany personel

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

Przeznaczenie

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

Przykłady niewłaściwego użycia urządzeń obejmują

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

Przepisy i dopuszczenia

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

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

Bezpieczeństwo obsługi

Aby uniknąć obrażeń, przestrzegaj następujących instrukcji.

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

Bezpieczeństwo pożarowe

Aby uniknąć pożaru lub eksplozji przestrzegaj następujących instrukcji.

- Nie pal tytoniu, nie spawaj, nie szlifuj i nie używaj otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.
- Zapewnij odpowiednią wentylację, aby uniknąć koncentracji lotnych materiałów i oparów. Postępuj według lokalnych przepisów i instrukcji zawartych w kartach charakterystyki substancji chemicznych.
- Nie wyłączaj układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłącz zasilanie, aby uniknąć iskrzenia.

- Sprawdź, gdzie znajdują się awaryjne wyłączniki, zawory odcinające i gaśnice. Jeżeli wybuchnie pożar w kabynie natryskowej, natychmiast wyłącz natrysk i wentylację.
- Przeprowadzaj czyszczenie, obsługę, testowanie i naprawę urządzeń zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w dokumentacji.
- Używaj tylko części zamiennych przeznaczonych do stosowania w oryginalnych urządzeniach. Skontaktuj się z przedstawicielem firmy Nordson w sprawie informacji o częściach zamiennych i porad.

Uziemienie



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

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

- W obszarach natrysku wszystkie przedmioty przewodzące prąd muszą być elektrycznie połączone z ziemią przy rezystancji nie większej niż 1 megaom, mierzonej przyrządem przykładającym do mierzonego obwodu napięcie przynajmniej 500 V.
- Wyposażenie, które ma być uziemione obejmuje, między innymi, podłogę obszaru natrysku, platformy operatorów, zbiorniki, mocowania fotokomórek i dysze odmuchujące. Personel pracujący w obszarze natrysku musi być uziemiony.
- Istnieje możliwość wystąpienia potencjału zapłonowego z naelektryzowanego ciała człowieka. Pracownik stojący na pomalowanej powierzchni, np. platformie operatora, lub noszący nieprzewodzące buty, jest nieuziemiony. Personel musi nosić buty z przewodzącymi podeszwami lub używać taśmy uziemiającej, aby zapewnić połączenie z ziemią przy pracy z urządzeniami elektrostatycznymi lub w ich pobliżu.
- Operatorzy muszą utrzymywać kontakt skóry z rękojeścią pomiędzy ręką i rękojeścią pistoletu, aby uniknąć porażenia przy pracy z ręcznymi elektrostatycznymi pistoletami natryskowymi. Jeżeli muszą być używane rękawice, należy wyciąć otwór na dłoń lub palce, używać rękawic elektrycznie przewodzących albo zakładać uziemiającą taśmę połączoną z rękojeścią pistoletu lub innym uziemionym obiektem.
- Odłącz zasilanie elektryczne i uziem elektrody pistoletów przed przystąpieniem do ustawiania lub czyszczenia proszkowych pistoletów natryskowych.
- Po zakończeniu serwisowania urządzeń podłącz wszystkie odłączone urządzenia, kable uziemiające i przewody.

Postępowanie w razie awarii

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

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




Usuwanie


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

Etykiety informacyjne

W tabeli 1-1 znajdują się napisy użyte na etykietach informacyjnych na urządzeniu. Etykiety te służą dodatkową pomocą w bezpiecznej obsłudze i naprawie maszyny.

Tab. 1-1 Etykieta ostrzegawcza

Pozycja	P/N	Opis
1.	244664	 <p>OSTRZEŻENIE: Poniższe procedury <u>MUSZA</u> być przestrzegane podczas pracy z omawianymi urządzeniami elektrostatycznymi. Niezastosowanie się do tej instrukcji może być przyczyną pożaru oraz spowodować poważne obrażenia. To ostrzeżenie trzeba umieścić w kabinie natryskowej.</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1. NIE PALIĆ TYTONIU. Nie zbliżać się do kabiny z otwartym ogniem, gorącymi lub iskrzącymi przedmiotami ani nie wykonywać prac, które powodują iskrzenie. 2. <u>Wyłączyć</u> zasilanie elektrostatyczne, kiedy pistolet nie jest używany. 3. W razie pożaru natychmiast wyłączyć urządzenie. 4. Zachować rezystancję uziemienia wszystkich przewodzących przedmiotów poniżej 1 megaoma, aby uniknąć iskrzenia. (ANSI/NFPA 33, Rozdział 9 lub przepisy lokalne) 5. W razie stwierdzenia iskrzenia przerwać pracę i poprawić uziemienie. 6. Zainstalować stały system tłumienia ognia zgodny z wytycznymi ANSI/NFPA 33, Rozdział 7 (lub z przepisami lokalnymi) przed rozpoczęciem pracy z proszkiem palnym. 7. Przed rozpoczęciem pracy z pistoletami automatycznymi zainstalować system wykrywania ognia zgodny z wytycznymi ANSI/NFPA 33, Rozdział 7 (lub z przepisami lokalnymi). 8. Zawsze na początku zmiany sprawdzić sprzęt i naprawić lub wymienić uszkodzone, poluzowane lub brakujące elementy. 9. Przed czyszczeniem lub wykonywaniem innych prac z pistoletem elektrostatycznym wyłączyć zasilanie i uziemić dyszę. Wyposażenie do natrysku elektrostatycznego zachować w stanie zgodnym z instrukcją obsługi. Nie wprowadzać zmian. Nie używać części pochodzących od innych producentów.  10. Operator musi być uziemiony, aby uniknąć wyładowań elektrostatycznych. Powierzchnia podłogi musi być przewodząca. Obuwie i rękawice muszą rozpraszać napięcie elektrostatyczne zgodnie z ANSI Z41-1991 (lub z przepisami lokalnymi). 11. Prędkość powietrza przepływającego przez otwory w kabinie musi być zgodna z lokalnymi przepisami i musi umożliwić utrzymanie proszku w kabinie. Jeśli następuje ucieczka proszku z kabiny, trzeba przerwać pracę i naprawić usterkę.

Pozycja	P/N	Opis
		<p data-bbox="488 233 558 306"></p> <p data-bbox="586 233 1403 415">12. Proszek może mieć właściwości toksyczne lub może stanowić zagrożenie jako pył zawieszony. Zapoznać się kartą charakterystyki MSDS dostarczoną przez producenta. Obsługa, która jest narażona na kontakt z proszkiem podczas pracy, konserwacji lub czyszczenia urządzenia musi zakładać odpowiednie środki ochrony osobistej.</p> <p data-bbox="586 436 1414 558">13. Do czyszczenia skóry lub ubrań z proszku nie używać sprężonego powietrza ani rozpuszczalników organicznych. Używać wody z mydłem. Przed jedzeniem posiłków lub paleniem tytoniu umyć dokładnie ręce.</p> <p data-bbox="586 579 1398 632">14. Pistolety, podajniki, kabiny, itp., mogą być czyszczone czystym i suchym powietrzem pod ciśnieniem 1,7 bar (25 psi).</p>

Rozdział 2

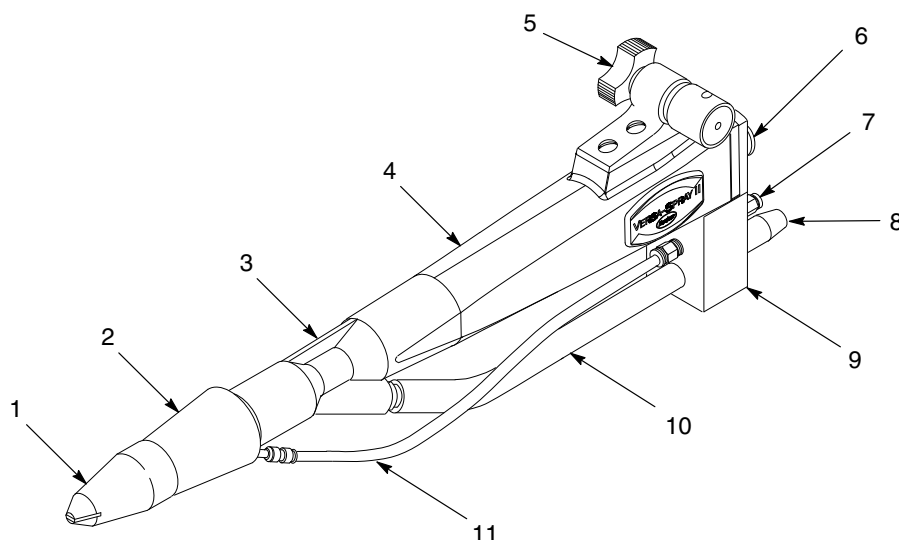
Opis

Wprowadzenie

Zobacz rysunek 2-1. Automatyczny pistolet proszkowy Versa-Spray II ze zintegrowanym zasilaczem (IPS) służy do ładowania elektrostatycznego i rozpylania powłok organicznych w postaci proszku. Wbudowany zasilacz (powielacz napięcia) (4) może dostarczać ładunku dodatniego lub ujemnego i może być wymieniany samodzielnie. Pistolet proszkowy może być używany w zestawie z różnymi sterownikami i pompami proszkowymi.

Są również dostępne dodatkowe zestawy do rozbudowy pistoletów, zawierające dyfuzor (9) oraz przedłużenie dyszy (2). Dyfuzor wprowadza powietrze czyszczące do mieszanki powietrza z proszkiem, dzięki czemu staje się ona jednorodna zanim dotrze do dyszy (1).

Z dyfuzera powietrze czyszczące jest doprowadzane do przedłużenia dyszy, przepływa przez nie oraz wokół elektrody i uniemożliwia tworzenie się osadów, na przykład proszków metalicznych, na elektrodzie.



1400409B

Rys. 2-1 Automatyczny pistolet proszkowy Versa-Spray II z opcjonalnym zestawem powietrza czyszczącego

- | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Dysza szczelinowa | 5. Mocowanie pistoletu | 9. Dyfuzor |
| 2. Przedłużenie dyszy | 6. Gniazdo kabla | 10. Wąż zasilający |
| 3. Obudowa wlotu proszku | 7. Przyłącze powietrza czyszczącego | 11. Rurka powietrza czyszczącego |
| 4. Powielacz | 8. Przyłącze węża zasilającego | |

Uwaga: Elementy 2, 7, 8, 9, 10 i 11 są używane tylko w pistoletach z zestawami powietrza czyszczącego.

Zasada działania

Sterownik Versa-Spray II dostarcza niskie napięcie DC do powielacza napięcia. W powielaczu jest generowane wysokie napięcie używane podczas powlekania elektrostatycznego. Napięcie to generuje bardzo silne pole elektrostatyczne między elektrodą pistoletem a uziemionym przedmiotem, znajdującym się przed pistoletem. Silne pole elektrostatyczne powoduje wyładowanie koronowe wokół elektrody. Rezystor wstawiony między powielacz i elektrodę ogranicza natężenie prądu do bezpiecznej wartości.

Proszek jest pompowany sprężonym powietrzem ze zbiornika przez przewód proszkowy do pistoletu natryskowego, skąd jest rozpylany w kierunku malowanych przedmiotów. Gdy drobiny proszku przedostają się przez pole elektrostatyczne, zyskują ładunek i są przyciągane przez przedmioty.

Nanoszenie proszku jest zależne od użytej dyszy, prędkości wylotowej proszku z dyszy oraz od siły pola elektrostatycznego między elektrodą a uziemionym przedmiotem. Na pistolecie nie ma żadnych elementów sterujących. Sterowanie napięciem i prędkością przepływu powietrza pompującego oraz atomizującego odbywa się w sterowniku IPS. Z tyłu sterownika znajduje się reduktor do kontroli ciśnienia powietrza w pistolecie. Nie podlega on regulacji. Przepływ powietrza przez pompę i pistolet zaczyna się w chwili wyzwolenia pistoletu.

Opcje

W rozdziale *Opcje* podano numery części i rysunki następującego wyposażenia dodatkowego. Więcej informacji na ten temat można uzyskać od przedstawiciela firmy Nordson.

Dysze i deflektory

Standardowe pistolety są dostarczane z dyszą szczelinową Tivar o szerokości 4-mm. Następujące dysze można zamówić jako wyposażenie dodatkowe:

- Dysza stożkowa Versa-Spray II z deflektorem 19-mm
- Dysze stożkowe 32 i 45 mm
- Deflektory 14-, 16-, 19- i 26 mm do dysz stożkowych
- Dysze Tival i GFT (PTFE z włóknem szklanym) 2,5-, 3-, 4- i 6 mm do proszków organicznych
- Dysze krzyżowe 60° i 90°
- Dysze Castle (z sześcioma promieniowymi szczelinami)

Przedłużenia

Służą do przedłużenia drogi proszku i ułatwienia rozpylania proszku we wnękach i narożnikach wewnętrznych przedmiotów. Przedłużenia są wyposażone w dysze stożkowe 25-mm i mają długości 150-, 300- i 450-mm (6-, 12- i 18-cali).

Zestawy powietrza czyszczącego

Do rozbudowy pistoletu Versa-Spray II o dyfuzor lub przedłużenie dyszy można użyć jednego z pięciu zestawów. Do pistoletów używanych ze sterownikiem Versa-Spray II są dostępne następujące zestawy.

- Dyfuzor
- Przedłużenie dyszy
- Zestaw dyfuzora i przedłużenia dyszy

Do pistoletów używanych ze sterownikiem Versa-Spray I są dostępne następujące zestawy.

- Rozdzielacz
- Dyfuzor
- Przedłużenie dyszy

Adapter do przedmuchu

Adapter do przedmuchu służy do usuwania zgromadzonego proszku z obudowy wlotu proszku i z dyszy. Instaluje się go w obudowie wlotu proszku w miejscu złączki służącej do podłączenia węża. Wąż transportujący proszek podłącza się bezpośrednio do adaptera.

Zestawy kulowe do mocowania

Dostarczane pistolety są wyposażone w mocowanie Nordson Shur-Lock pokazane na rysunku 2-1. Można je zastąpić opcjonalnym mocowaniem kulowym lub kombinacją mocowania kulowego i kolektora jonów.

Kolektory jonów

Używanie kolektorów poprawia wygląd i gładkość utwardzonych powłok proszkowych. Kolektory służą do wyłapywania jonów emitowanych przez elektrodę ładującą pistolet i nie pozwalają na gromadzenie się ich na malowanym przedmiocie. W ten sposób zmniejsza się ładunek gromadzony w proszku przylegającym do przedmiotu, co może przyczynić się do zmniejszenia defektów powłoki, takich jak pory czy efekt skórki pomarańczy.

Są dostępne trzy zestawy: dwa zestawy do pistoletów z mocowaniem Shur-Lock lub mocowaniem kulowym oraz zestaw będący połączeniem mocowania kulowego i kolektora jonów. Z każdym zestawem są dostarczane instrukcje instalacji i regulacji.

Dane techniczne

Maksymalne znamionowe napięcie wyjściowe na elektrodzie
100 000 V \pm 10%

Maksymalne znamionowe natężenie wyjściowe na elektrodzie
0,150 mA \pm 10%

Ten sprzęt jest dopuszczony do pracy w środowisku zagrożonym
wybuchem (klasa II, strefa I) oraz w strefach 21 i 22.

Jakość powietrza

Proszkowe systemy natryskowe wymagają czystego, suchego i wolnego od oleju powietrza. Wilgotne lub zanieczyszczone olejem powietrze może spowodować, że proszek zatka zwężkę Venturi'ego, wąż zasilający lub kanały wewnątrz pistoletu.

Należy użyć 3-mikronowych filtrów/separatorów z automatycznym drenem oraz osuszaczami powietrza z czynnikiem chłodzącym lub z żelami krzemionkowymi, zdolnych obniżyć punkt rosy do temperatury 3,4 stopnia C (38 stopni F) lub niższej przy ciśnieniu 7 bar (100 psi).

Rozdział 3

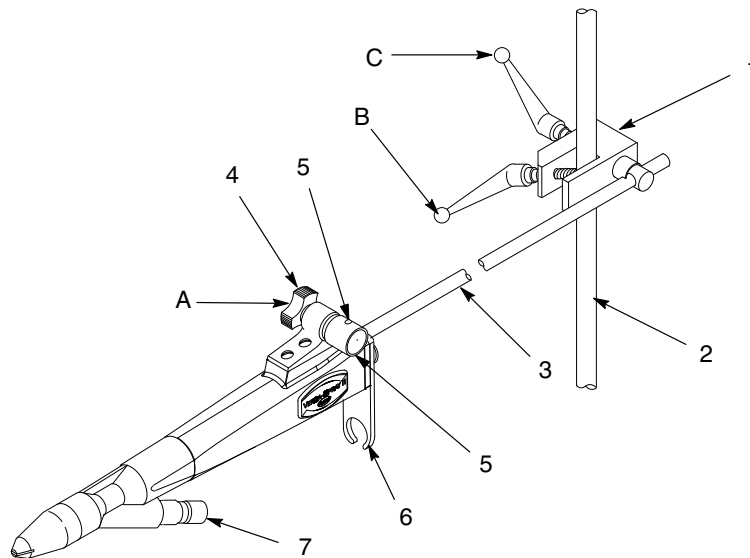
Instalacja



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.

Mocowanie pistoletu

1. Zobacz rysunek 3-1. Umieścić zaciski (1) na statywie (2) o średnicy 25,4 mm (1 cal). Docisnąć dźwignię B.
2. Poluzować śrubę blokującą (5) w mocowaniu pistoletu (4) i wsunąć koniec pręta (3) do mocowania. Dokręcić mocno śrubę blokującą.
3. Pokrętkiem A ustawić kąt nachylenia pistoletu. Dźwignią B ustawić zacisk (1) pionowo lub poziomo. Dźwignią C ustawić kąt nachylenia i długość pręta mocującego.



1400410B

Rys. 3-1 Mocowanie pistoletu—mocowanie Shur-Lok

- | | | |
|-------------------------|-----------------------|-------------------|
| 1. Zacisk mocujący | 4. Mocowanie Shur-Lok | 6. Wspornik węża |
| 2. Pręt 24,5 mm (1-in.) | 5. Śruby blokujące | 7. Przyłącze węża |
| 3. Pręt mocujący | | |

Uwaga: Informacje o zamawianiu pręta mocującego (3) można znaleźć w części *Pręt mocujący pistolet* w rozdziale *Opcje*.

Przyłącza na pistolecie

Zainstalować kabel pistoletu, wąż zasilający oraz opcjonalne rurki powietrza czyszczącego w sposób opisany poniżej.

Zobacz rysunek 3-2.

1. Podłączyć koniec kabla (4) do gniazda powielacza (1). Wtyk sześciostykowy kabla podłączyć do gniazda GUN OUTPUT z tyłu sterownika IPS. Dokręcić śruby ustalające wtyki w gniazdach.
2. Zainstalować wąż zasilający. Wąż na obu końcach umocować zaciskami. Jeśli trzeba, zainstalować spiralne tuleje zabezpieczające wąż, które uchronią go przed zginaniem i zakłóceniami przepływu proszku.
 - **Pistolety standardowe**—ścisnąć wąż zasilający i wsunąć go do uchwytu (zobacz rysunek 3-1, (6)) z tyłu pistoletu. Podłączyć wąż zasilający do przyłącza (Zobacz rysunek 3-1, (7)).
 - **Pistolety z dodatkowym wyposażeniem**—podłączyć wąż zasilający (6) do przyłącza (3) w dyfuzorze.

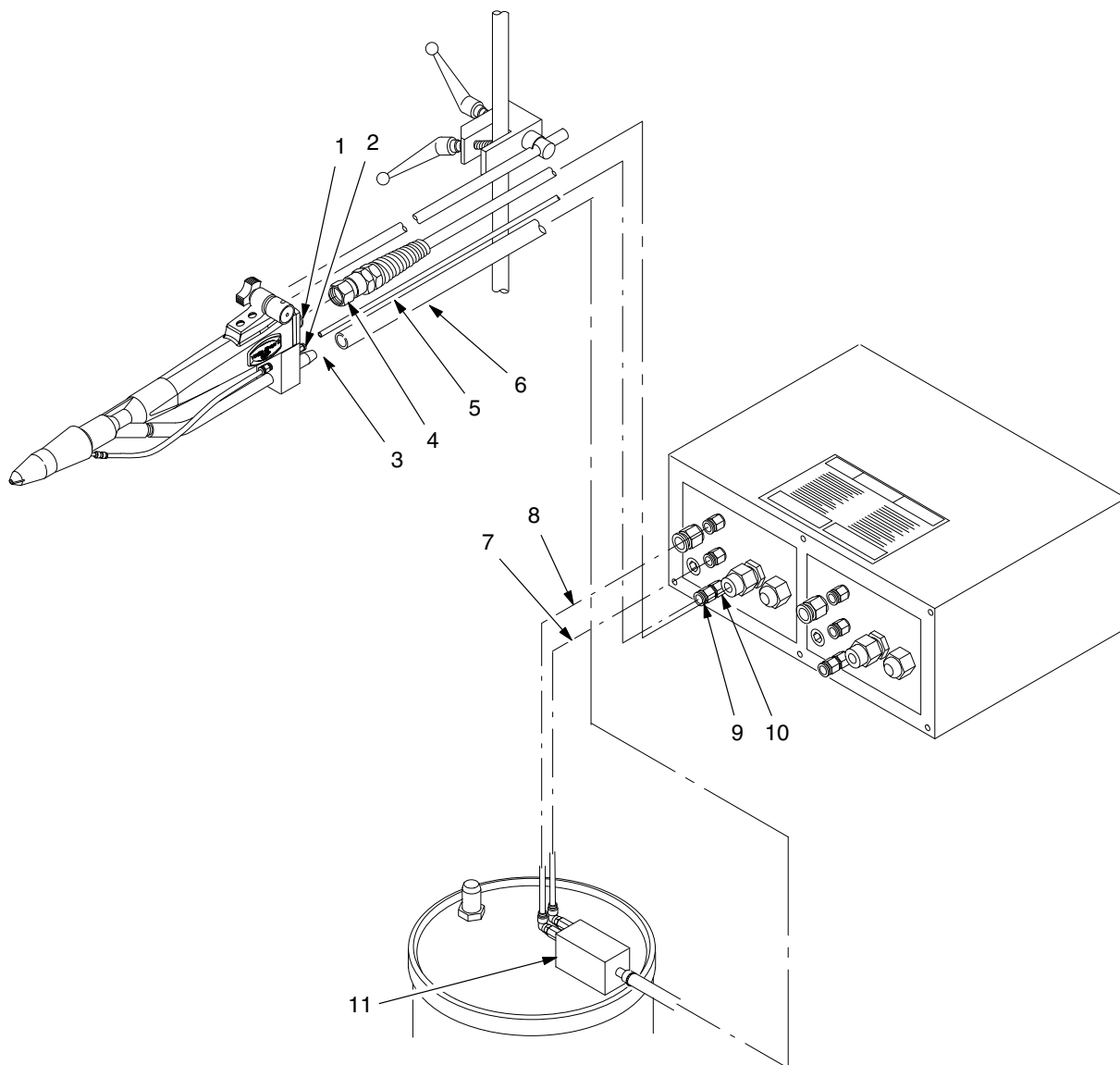
UWAGA: Aby zwiększyć przepływ proszku i utrzymać równomierną zawiesinę proszku w powietrzu, należy używać jak najkrótszego węża zasilającego. Długość węża nie powinna przekraczać 8-m (25-stóp).

3. **Pistolety z dodatkowym zestawem powietrza czyszczącego używane ze sterownikami Versa-Spray II**—zainstalować rurki doprowadzające powietrze czyszczące. Instrukcje podłączania pistoletów z dodatkowym zestawem do sterowników Versa-Spray można znaleźć w dostarczonych zestawach wyposażenia dodatkowego.
 - a. Wyjąć zatyczkę z otworu GUN w sterowniku. Gwinty ogranicznika ciśnienia (10) owinąć taśmą PTFEową. Wkręcić ogranicznik do otworu GUN. Zainstalować na ograniczniku 6-mm przyłącze (9).
 - b. Zainstalować rurkę powietrza czyszczącego między przyłączem w ograniczniku i przyłączem na pistolecie (2).
4. Zainstalować 6-mm rurkę powietrza atomizującego (7) oraz rurkę powietrza pompującego (8) między sterownikiem i pompą (11).
5. Umocować węże powietrzne do pręta mocującego i statywu lub do ramienia manipulatora za pomocą przeciętego peszla. Sprawdzić, czy węże i kable nie są narażone na ścieranie, przecięcie lub przyciśnięcie przez ruchome elementy.



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

6. Uziemić wszystkie przewodzące elementy.



1400411B

Rys. 3-2 Podłączenie pistoletu (pistolet z dodatkowym zestawem powietrza czyszczącego)

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. Gniazdo powielacza | 5. 6-mm rurka powietrza czyszczącego | 9. Przyłącze rurki 6-mm |
| 2. Przyłącze powietrza czyszczącego | 6. Wąż zasilający | 10. Ogranicznik |
| 3. Przyłącze węża zasilającego | 7. 6-mm rurka powietrza atomizującego | 11. Pompa proszkowa |
| 4. Kabel pistoletu | 8. 6-mm rurka powietrza pompującego | |

Rozdział 4

Działanie



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.



OSTRZEŻENIE: Opisane urządzenia mogą stanowić źródło zagrożenia, o ile nie będą użyte zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej instrukcji.

Uruchomienie



OSTRZEŻENIE: Nie używać pistoletu, jeżeli rezystancja rezystora i powielacza nie mieści się w zakresie podanym w tej dokumentacji. Zlekceważenie tego ostrzeżenia może doprowadzić do obrażeń personelu, pożaru lub zniszczeń materialnych.

Przed włączeniem sterownika IPS sprawdzić, czy

- Wentylator wyciągowy kabiny jest włączony
- Pracuje system odzyskiwania proszku
- Proszek w zbiorniku zasilającym jest odpowiednio fluidyzowany

Procedurę uruchamiania można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi.

1. Sprawdzić, czy kabel pistoletu, wąż zasilający i przewody powietrzne są prawidłowo podłączone do pistoletu, pompy proszku i do sterownika IPS.
2. Jeżeli sterownik IPS jest sterowany przez sterownik główny, włączyć sterownik główny. Sprawdzić, czy sterownik IPS jest włączony.
3. Ustawić reduktory ciśnienia powietrza w sterowniku:

Powietrze pompujące	1,4 bar (20 psi)	Reguluje ilość proszku dostarczanego do pistoletu
Powietrze atomizujące	2,1 bar (30 psi)	Reguluje prędkość i gęstość proszku (stosunek ilości proszku do powietrza)
Powietrze czyszczące	Nie podlega regulacji	Uniemożliwia gromadzenie się proszku przy elektrodzie

UWAGA: Podane ciśnienia są średnimi wartościami początkowymi. Ciśnienia te należy regulować w zależności od wymaganej grubości lakieru, szybkości linii i kształtu lakierowanych przedmiotów. Ciśnienie regulować stosownie do oczekiwanych wyników.

Uruchomienie *(cd)*

- Po skierowaniu pistoletu do kabiny wyzwolić sterownik i sprawdzić rozkład napylanego proszku. Ustawić ciśnienia powietrza pompującego i atomizującego, aby uzyskać pożądany kształt chmury proszkowej.

UWAGA: Poniżej opisano nastawianie napięcia elektrostatycznego w sterowniku Versa-Spray, wyposażonym w sterowanie AFC. Pistolet natryskowy Versa-Spray II może być używany ze starszymi sterownikami Versa-Spray bez sterowania AFC, ale jeśli nie jest zainstalowany dodatkowy zestaw do ograniczania prądu, dostępna będzie tylko regulacja kV.

- Ustawić przełącznik kV/AFC w sterowniku w położeniu ON. Wcisnąć przełącznik kV/AFC, aby włączyć tryb kV w urządzeniu lub wyciągnąć, aby włączyć tryb AFC.
 - Jeśli przełącznik jest ustawiony w trybie kV, obrócić go w prawo do oporu w kierunku maksymalnego napięcia.
 - Jeżeli przełącznik jest ustawiony w trybie AFC, obrócić go w położenie 4. Położenie to odpowiada natężeniu około 40 mikroamperów.

UWAGA: Po podłączeniu nowego pistoletu lub wymianie powielacza, przełącznik kV/AFC ustawić w trybie kV. Ustawić przełącznik w położeniu maksymalnych nastaw i zapisać odczyt μA , kiedy przed pistoletem nie ma żadnych przedmiotów. Wartość μA trzeba kontrolować codziennie przy tych samych warunkach. Znaczne zwiększenie wyjścia μA oznacza prawdopodobnie zwarcie w rezystorze pistoletu. Znaczne zmniejszenie oznacza uszkodzenie rezystora bądź powielacza napięcia.

- Pomalować przedmiot i ustawić wartość kV lub AFC oraz ciśnienia powietrza, aby uzyskać zamierzone wyniki.

Wyłączenie



OSTRZEŻENIE: Przed regulacją pistoletu lub dyszy wyłączyć napięcie elektrostatyczne i uziemić elektrodę pistoletu.

- Wyłączyć zasilanie sterownika głównego lub sterownika IPS. Uziemić elektrodę pistoletu, aby rozładować pozostałe napięcie.

UWAGA: Kiedy sterownik główny zostanie włączony i wyłączony, to napięcie oraz doprowadzenie powietrza do pompy i pistoletu będzie włączone i wyłączone. Po wprowadzeniu początkowych nastaw ciśnienia powietrza i kV przełącznik zasilania sterownika IPS, potencjometr kV i regulatory reduktorów ciśnienia powietrza można zostawić w ustalonym położeniu.

- Wykonać procedurę codziennej konserwacji.

Informacje o obsłudze innych składników systemu można znaleźć w odpowiednich instrukcjach obsługi.

Konserwacja

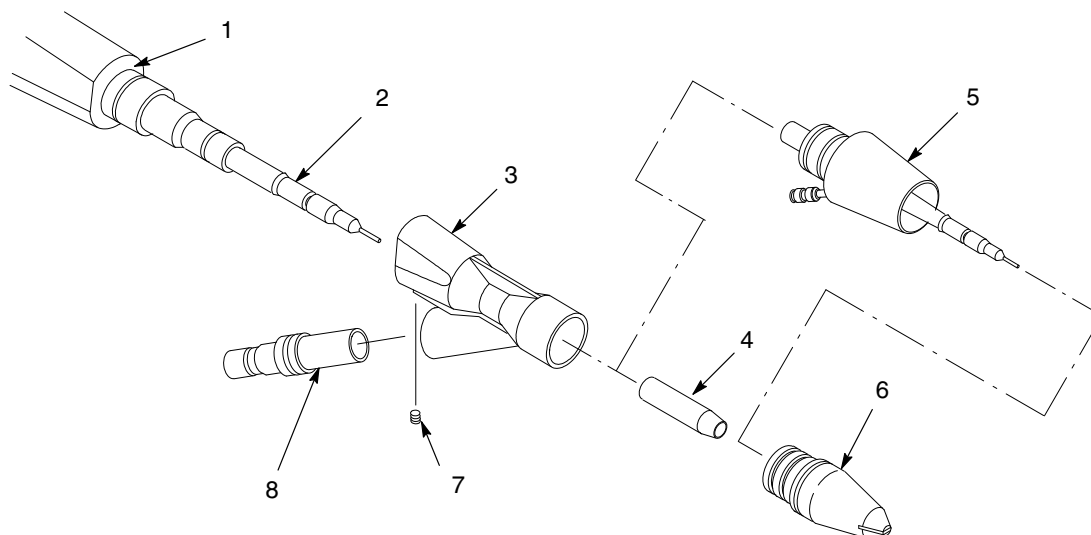


OSTRZEŻENIE: Wyłączyć napięcie elektrostatyczne i uziemić elektrodę pistoletu przed przystąpieniem do wykonywania poniższych czynności. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować poważne porażenie.

Codziennie

Patrz rysunek 4-1.

1. Odłączyć od pompy wąż zasilający. Wydmuchać proszek z węża zasilającego i z pistoletu, używając niskociśnieniowego pistoletu powietrznego (zgodny z OSHA). Nigdy nie przedmuchiwać węża zasilającego w kierunku od pistoletu do pompy.
2. Wymontować z pistoletu elementy dysz (4-6), śrubę blokującą (7) i obudowę wlotu proszku (3). Wyczyścić wszystkie części pistoletem niskociśnieniowym. Wytrzeć części czystą, suchą szmatką.
3. Zdmuchnąć proszek z czujnika rezystora (2) i z powielacza (1). Wytrzeć je czystą, suchą szmatką.
4. Ostrożnie usunąć zbrylony proszek z części przy pomocy drewnianej lub plastikowej szpachelki lub podobnego narzędzia. Nie stosować narzędzi mogących zadrapać plastik. Proszek będzie się nawarstwiał i tworzył zbrylenia na każdym zarysowaniu.



1400412B

Rys. 4-1 Demontaż pistoletu do czyszczenia (pokazano pistolet z powietrzem czyszczącym)

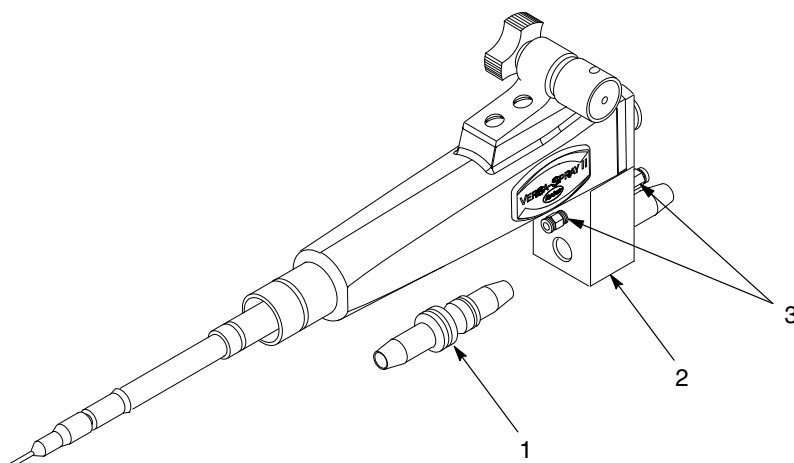
- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1. Powielacz | 4. Tuleja robocza | 7. Śruba blokująca |
| 2. Czujnik rezystora | 5. Opcjonalny adapter dyszy | 8. Przyłącze węża |
| 3. Obudowa wlotu proszku | 6. Dysza szczelinowa | |

Uwaga: Element 4 nie jest używany w pistoletach wyposażonych w opcjonalny adapter dyszy.

Codziennie (cd)

5. Patrz rysunek 4-2. Jeżeli pistolet natryskowy jest wyposażony w dyfuzor, zdjąć przyłącze węża w dyfuzorze (1) ze wspornika (2). Odłączyć rurki powietrzne od przyłączy (3). Oczyszczyć wspornik i przyłącze powietrzem pod niskim ciśnieniem i czystą, miękką szmatką.

UWAGA: Jeżeli to konieczne, do wyczyszczenia części kanału proszkowego należy użyć szmatki zamoczonej w alkoholu etylowym lub izopropylowym. Najpierw wyjąć uszczelki o-ring. Nie zanurzać pistoletu w alkoholu. Nie używać innych rozpuszczalników.



1400413B

Rys. 4-2 Wyjmowanie przyłącza węża w dyfuzorze do czyszczenia

- | | | |
|-----------------|----------------------|--------------------|
| 1. Złączka węża | 2. Wspornik dyfuzora | 3. Przyłącza rurek |
|-----------------|----------------------|--------------------|

6. Sprawdzić zużycie części kanału proszkowego. Wymienić zużyte części.
7. Złożyć pistolet. Patrz rysunek 4-1. Obrócić elementy 4, 6 i 8 o co najmniej 30° w stosunku do pierwotnego położenia, aby zapobiec nierównomiernemu zużyciu i niejednorodnej chmurze proszkowej.

Co tydzień

Sprawdzić oporność powielacza i czujnika rezystora omomierzem, tak jak opisano w rozdziale poświęconym usuwaniu usterek. Wymienić powielacz lub rezystor, jeżeli oporności nie mieszczą się w określonych przedziałach.

Więcej informacji można znaleźć w części *Sprawdzanie ciągłości i oporności obwodów* w rozdziale *Rozwiązywanie problemów*.

Rozdział 5

Rozwiązywanie problemów



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.

Rozdział ten zawiera procedury dotyczące wykrywania i usuwania usterek. Procedury te obejmują jedynie najczęściej spotykane problemy. Jeżeli problemu nie da się rozwiązać za pomocą podanych tutaj informacji, prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Nordson.

Nr	Problem	Strona
1.	Nierówna chmura proszkowa, niestały lub niewłaściwy przepływ proszku.	5-1
2.	Puste przestrzenie w chmurze proszkowej	5-2
3.	Utrata przyczepności, niska wydajność nakładania	5-2
4.	Brak napięcia wyjściowego z pistoletu	5-2

Problem	Potencjalna przyczyna	Działania naprawcze
1. Nierówna chmura proszkowa, niestały lub niewłaściwy przepływ proszku.	<p>Zator w pistolecie, wężu zasilającym lub w pompie</p> <p>Zużyty deflektor lub dysza lub zakłócenia nakładania spowodowane zbitym proszkiem.</p> <p>Wilgotny proszek</p> <p>Za niskie ciśnienie powietrza atomizującego lub pompującego</p> <p>Nieprawidłowa fluidyzacja proszku w zbiorniku zasilającym</p>	<p>Odłączyć wąż zasilający od pompy. Przedmuchać wąż i pistolet sprężonym powietrzem. W razie potrzeby rozmontować i oczyścić pistolet i pompę.</p> <p>Wyjąć deflektor lub dyszę. Oczyścić je i sprawdzić. Wymienić zużyte części. Jeżeli części zużywają się nadmierne lub osadzanie proszku stanowi problem, zredukować ciśnienie powietrza pompującego lub atomizującego.</p> <p>Sprawdzić zbiornik proszku, filtry powietrza i osuszacz. Usunąć przyczynę zawilgocenia i wymienić proszek, jeśli jest zanieczyszczony.</p> <p>Zwiększyć ciśnienie powietrza atomizującego lub pompującego.</p> <p>Zwiększyć ciśnienie powietrza fluidyzującego. Usunąć proszek ze zbiornika i oczyścić lub w razie potrzeby wymienić płytkę fluidyzującą.</p>
<i>Ciąg dalszy na następnej stronie</i>		

Problem	Potencjalna przyczyna	Działania naprawcze
2. Puste przestrzenie w chmurze proszkowej	<p>Zużyta dysza lub deflektor</p> <p>Zatkany kanał proszkowy</p>	<p>Wyjąć deflektor i dyszę. Sprawdzić je i wymienić w razie potrzeby.</p> <p>Rozmontować elementy kanału proszkowego i wyczyścić je.</p>
3. Utrata przyczepności, niska wydajność nakładania	<p>Za niskie napięcie elektrostatyczne</p> <p>Zanieczyszczona lub pęknięta elektroda</p> <p>Awaria rezystora, powielacza lub sterownika IPS</p> <p>Niewłaściwie uziemione przedmioty, zawieszki lub przenośnik</p> <p>Awaria rezystora w opcjonalnej końcówce dyszy</p>	<p>Zwiększyć napięcie elektrostatyczne.</p> <p>Oczyścić lub wymienić elektrodę (końcówkę stykową).</p> <p>Sprawdzić zestaw powielacza/czujnika rezystora omomierzem. Odczyt przy 500 V powinien wynosić 208 - 312 megaomów. Jeśli zmierzone wartości nie znajdują się w tym przedziale, sprawdzić czujnik rezystora.</p> <p>Sprawdzić łańcuch przenośnika, rolki i zawieszki, czy nie nawarstwił się na nich proszek. Oczyszczyć i sprawdzić, czy rezystancja między przedmiotem a uziemieniem nie przekracza jednego megaoma. Najlepsze rezultaty daje oporność niższa od 500 omów.</p> <p>Sprawdzić rezystor omomierzem. Przy 500 V odczyt powinien wynosić 18 - 22 megaomów.</p>
4. Brak napięcia wyjściowego z pistoletu	<p>Uszkodzony kabel</p> <p>Niewłaściwe działanie powielacza napięcia</p> <p>Awaria rezystora pistoletu</p> <p>Niewłaściwe działanie sterownika IPS</p> <p>Awaria rezystora w opcjonalnym przedłużeniu dyszy</p>	<p>Sprawdzić ciągłość kabla między poszczególnymi stykami. Wymienić kabel w razie stwierdzenia przerwy w ciągłości lub zwarcia między stykami.</p> <p>Użyć zworki i sprawdzić omomierzem ciągłość i rezystancję zestawu powielacza/rezystora. Przy 500 V odczyt powinien mieścić się w przedziale 208 - 312 megaomów. Na żadnej z części pistoletu nie mogą być widoczne ślady wypaleń ani łuków.</p> <p>Sprawdzić rezystor omomierzem. Przy 500 V odczyt powinien wynosić 153-187 megaomów. Na żadnej z części nie mogą być widoczne ślady wypaleń ani łuków.</p> <p>Naprawić lub wymienić sterownik.</p> <p>Sprawdzić rezystor omomierzem. Przy 500 V odczyt powinien wynosić 18 - 22 megaomów.</p>

Sprawdzanie ciągłości i oporności

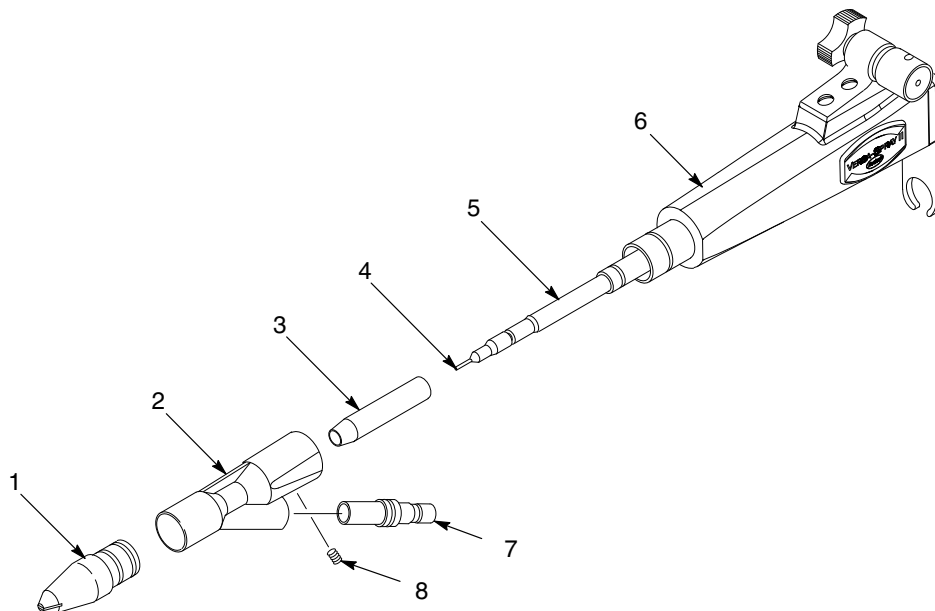


OSTRZEŻENIE: Nie używać pistoletu, jeżeli rezystancja rezystora i powielacza nie mieści się w zakresie podanym w tej dokumentacji. Zlekceważenie tego ostrzeżenia może doprowadzić do obrażeń personelu, pożaru lub zniszczeń materialnych.

Kontrola ciągłości obwodów i rezystancji w zestawie powielacza/rezystora

Zobacz rysunek 5-1.

1. Odłączyć wąż zasilający oraz kabel od pistoletu. Wyjąć przyłączyce węża zasilającego (7) z obudowy wlotu proszku (2).
2. Poluzować śrubę mocującą (8) pod obudową wlotu proszku za pomocą śrubokręta płaskiego. Zdjąć obudowę wlotu proszku i dyszę (1). Wysunąć tuleję roboczą (3) z czujnika rezystora (5).
3. Wyrzeć proszek z elektrody (4), czujnika rezystora (5) i z powielacza (6). Sprawdzić stan powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych. Wymienić wszystkie części, które mają kraterki po wypaleniach lub ślady łuku elektrycznego.



1400414B

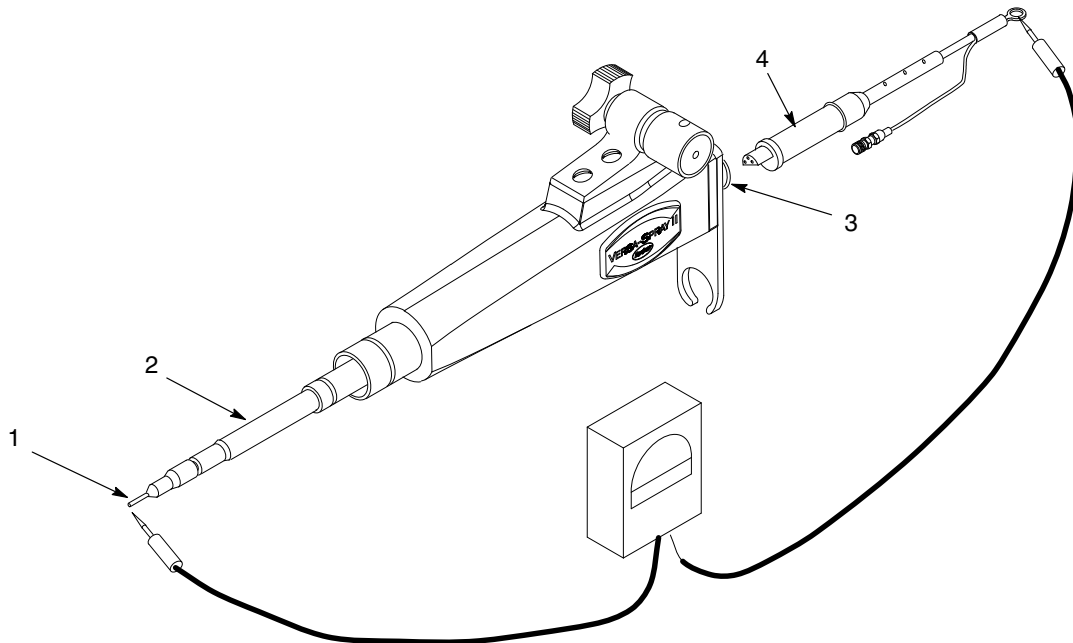
Rys. 5-1 Przygotowanie do kontroli ciągłości i rezystancji obwodu

- | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1. Dysza szczelinowa | 4. Elektroda | 7. Przyłączyce węża zasilającego |
| 2. Obudowa wlotu proszku | 5. Czujnik rezystora | 8. Śruba blokująca |
| 3. Tuleja robocza | 6. Powielacz | |

Kontrola ciągłości obwodów i rezystancji w zestawie powielacza/rezystora (cd)

4. Zobacz rysunek 5-2. Podłączyć wtyczkę zwierającą (4) do gniazda powielacza napięcia (3). Podłączyć omomierz do pierścienia na wtyku zwierającym i do elektrody. Jeżeli odczyt jest wartością nieskończoną, zamienić miejscami przewody miernika.

UWAGA: Ten sprawdzian można wykonać bez wtyczki zwierającej. Przed wykonaniem pomiaru omomierzem należy zewrzeć wszystkie trzy styki powielacza. Inne postępowanie może spowodować uszkodzenie powielacza. Prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Nordson w sprawie dodatkowych informacji.



1400415B

Rys. 5-2 Kontrola ciągłości obwodów i rezystancji w zestawie powielacza/rezystora

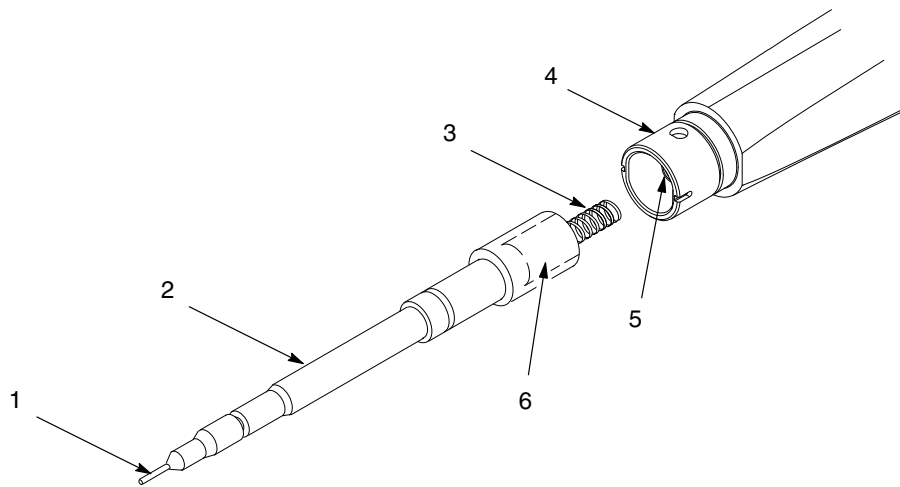
- | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Elektroda | 3. Gniazdo powielacza | 4. Wtyczka zwierająca |
| 2. Czujnik rezystora | | |

5. Megaomomierz powinien wskazywać wartości pomiędzy 208 i 312 megaomów przy napięciu 500 V. Jeżeli odczyt nie mieści się w tym przedziale, odkręcić rezystor od powielacza i skontrolować sam rezystor (zobacz rozdział *Kontrola rezystancji rezystora*). Jeżeli pomiar rezystora mieści się w podanym zakresie, wymienić powielacz.
6. Patrz rysunek 5-5. Sprawdzić ciągłość obwodu między dolnym stykiem (sprężenie zwrotne 5 VDC) we wtyku powielacza a radiatorem.

Kontrola rezystancji rezystora

Zobacz rysunek 5-3.

1. Wykonać czynności opisane w punktach od 1 do 3 w części *Kontrola ciągłości obwodów i rezystancji w zestawie powielacza/rezystora*.
2. Odkręcić czujnik rezystora (2) od powielacza (4).
3. Podłączyć omomierz do elektrody (1) i sprężyny rezystora (3). Omomierz powinien wskazywać wartość pomiędzy 153 i 187 megaomów przy napięciu 500 V. Jeżeli odczyt nie mieści się w tym zakresie, wymienić czujnik rezystora.



1400420B

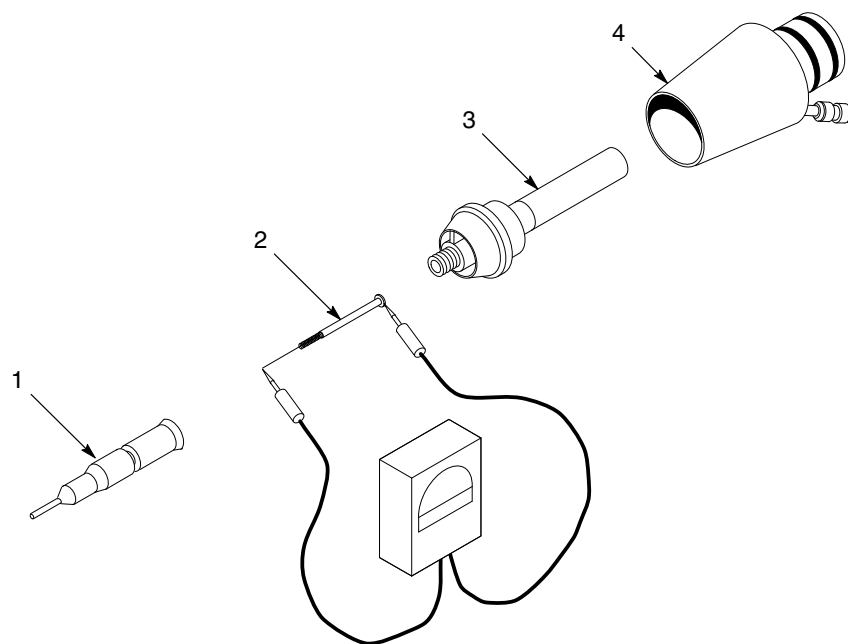
Rys. 5-3 Kontrola rezystancji rezystora

- | | | |
|----------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 1. Elektroda | 3. Sprężyna rezystora | 5. Otwór powielacza |
| 2. Czujnik rezystora | 4. Powielacz | 6. Wnęka czujnika rezystora |

Kontrola rezystancji rezystora w przedłużeniu dyszy

Zobacz rysunek 5-4.

1. Wyjąć zespół tulei roboczej/trzpienia/mocowania rezystora (1, 2, 3) z gniazda dyszy (4). Wyjąć rezystor (2) z uchwytu zespołu (1, 3).
2. Sprawdzić rezystor omomierzem. Omomierz powinien wskazywać wartość między 18 i 22 megaomów przy napięciu 500 V. Jeżeli odczyt nie mieści się w tym zakresie, wymienić rezystor.



1400196B

Rys. 5-4 Kontrola rezystancji rezystora w przedłużeniu dyszy

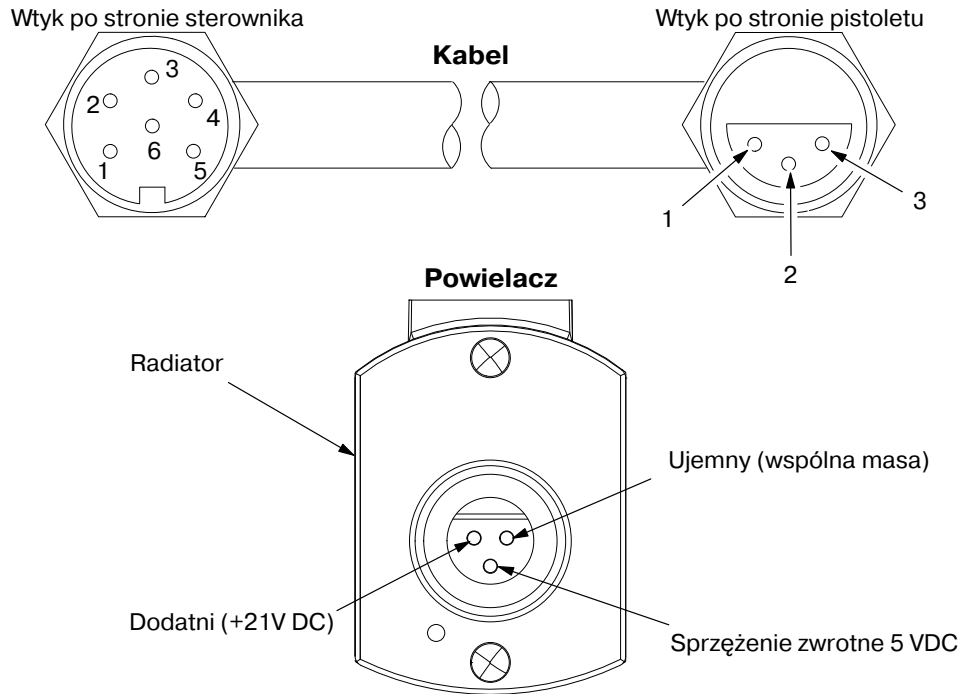
1. Uchwyt rezystora
2. Rezystor

3. Trzpień/tuleja robocza

4. Gniazdo dyszy

Kontrola ciągłości kabla pistoletu

Styki kabla pistoletu i powielacza oraz opis ich znaczenia przedstawiono na rysunku 5-5. Standardowym omomierzem zmierzyć ciągłość kabla między stykami na obu jego końcach. Sprawdzić ciągłość między dolnym stykiem (sprężenie zwrotne 5 VDC) we wtyku powielacza a radiatorem.



1400417B

Rys. 5-5 Styki kabla pistoletu i powielacza

Tab. 5-1 Funkcje styków we wtyku od strony sterownika

Styki od strony sterownika	Funkcja
1	Otwarty
2	Ujemny (wspólna masa)
3	Dodatni (+21V DC)
4	Sprężenie zwrotne 5 VDC
5, 6	Zwarte zworką

Tab. 5-2 Funkcje styków we wtyku od strony pistoletu

Styki po stronie pistoletu	Funkcja
1	Ujemny (wspólna masa)
2	Sprężenie zwrotne 5 VDC
3	Dodatni (+21V DC)

Rozdział 6

Naprawa



OSTRZEŻENIE: Poniżej opisane czynności powinny wykonywać jedynie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Stosować się do wszelkich uwag dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w tej i innych instrukcjach.

Naprawa kanału proszkowego



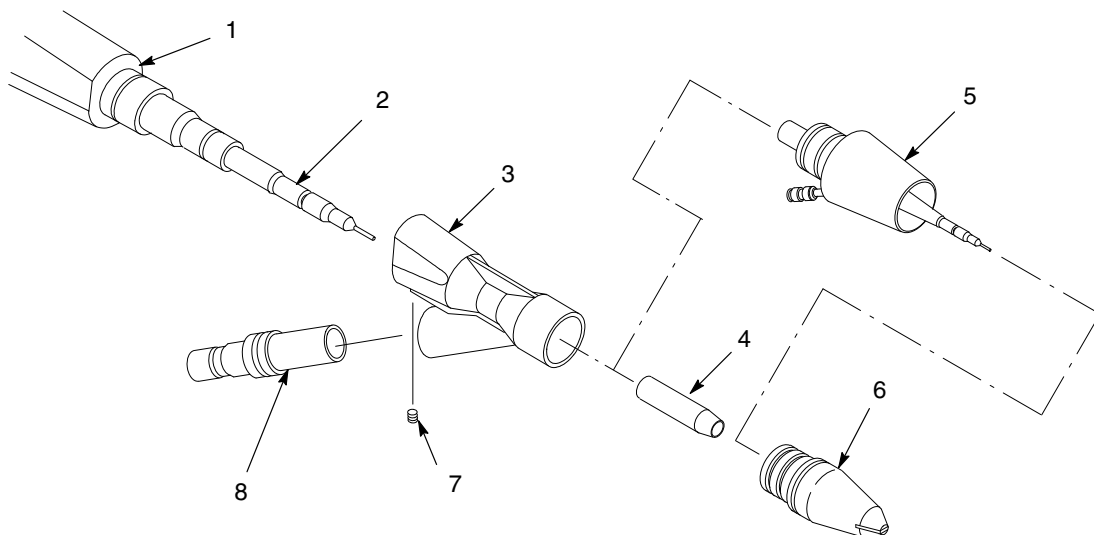
OSTRZEŻENIE: Wyłączyć napięcie elektrostatyczne i uziemić elektrodę pistoletu przed przystąpieniem do wykonywania poniższych czynności. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować poważne porażenie.

Zobacz rysunek 6-1.

1. Odłączyć wąż zasilający od przyłącza (8). Odłączyć rurki powietrzne z opcjonalnego przedłużenia dyszy (5), jeśli jest używane.
2. Wyjąć dyszę (6). Wyjąć przedłużenie dyszy (5), jeśli jest używane.
3. Wyjąć tuleję roboczą (4) z czujnika rezystora (2), jeśli jest używana. Może być konieczne wcześniejsze zdjęcie obudowy wlotu proszku (3).
4. Poluzować śrubę blokującą (7) i wyciągnąć obudowę wlotu proszku (3) z powielacza (1).
5. Oczyszczyć części strumieniem sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem i czystą szmatką. Ostrożnie usunąć zbrylony proszek z części przy pomocy drewnianej lub plastikowej szpachelki lub podobnego narzędzia. Nie stosować narzędzi mogących zadrapać plastik. Proszek będzie się nawarstwiał i tworzył zbrylenia na każdym zarysowaniu.
6. W razie potrzeby przetrzeć części szmatką zwilżoną w alkoholu izopropylowym lub etylowym. Nie używać innych rozpuszczalników. Nie zanurzać złożonego pistoletu ani części w alkoholu.

Naprawa kanału proszkowego (cd)

7. Sprawdzić wszystkie o-ringi i wymienić te, które są uszkodzone.
8. Sprawdzić części kanału proszkowego. W razie potrzeby zużyte części wymienić.
9. W celu złożenia części w całość powtórzyć procedurę w odwrotnej kolejności.



1400418B

Rys. 6-1 Naprawa kanału proszkowego

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------|--------------------|
| 1. Powielacz | 4. Tuleja robocza | 7. Śruba blokująca |
| 2. Czujnik rezystora | 5. Opcjonalny adapter dyszy | 8. Przyłącze węża |
| 3. Obudowa wlotu proszku | 6. Dysza | |

Uwaga: Element 4 nie jest używany w pistoletach wyposażonych w opcjonalny adapter dyszy.

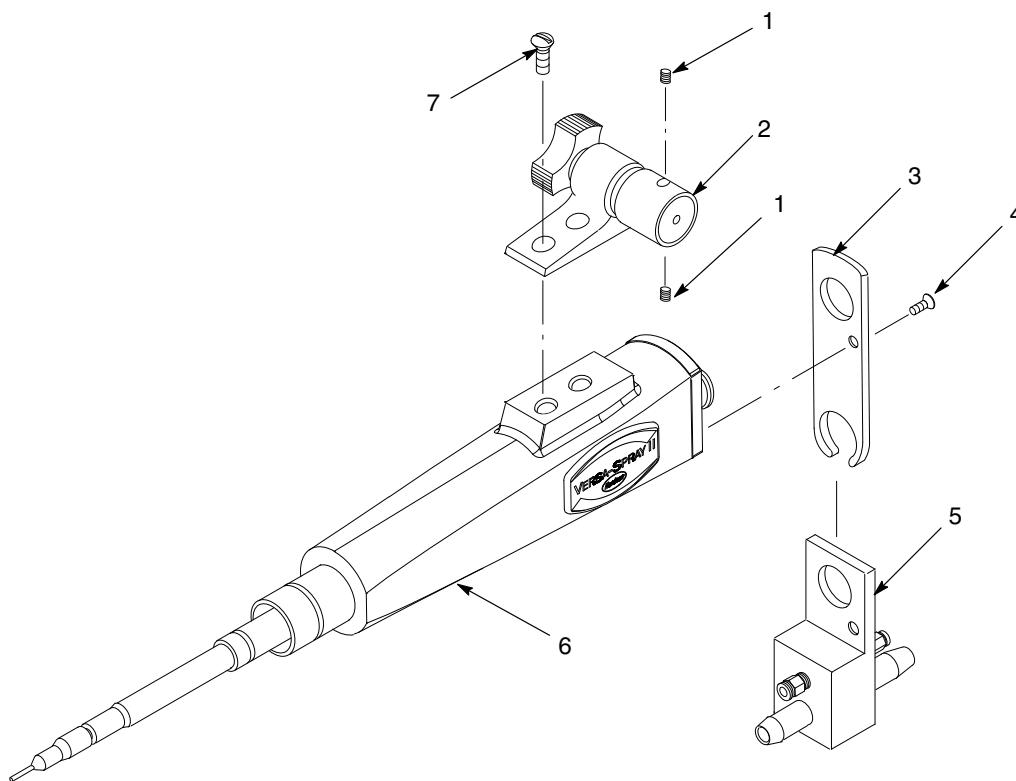
Wymiana powielacza

Zestaw do wymiany powielacza składa się z nowego zmontowanego powielacza i czujnika rezystora z końcówką stykową, wypełnionego smarem dielektrycznym.

Zobacz rysunek 6-2.

1. Odłączyć kabel pistoletu, wąż zasilający i rurkę powietrzną (jeśli jest) od pistoletu.
2. Poluzować śruby blokujące (1) w zacisku mocującym (2). Zdjąć pistolet z pręta mocującego.
3. Wykonać czynności opisane w punktach od 1 do 4 procedury *Naprawa kanału proszkowego*.

4. Zdjąć mocowanie pistoletu i wspornik węża (3) lub dyfuzor (5) z wymienianego zestawu powielacza/rezystora (6) Zachować śruby (4, 7) do powtórnego użycia.
5. Zainstalować mocowanie pistoletu i wspornik węża lub dyfuzor na nowym powielaczu, mocując śrubami wykręconymi z poprzedniego powielacza.
6. Zainstalować części kanału proszkowego.
7. Zainstalować pistolet na pręcie mocującym. Dokręcić śruby blokujące (1)
8. Podłączyć kabel pistoletu, wąż zasilający i rurkę powietrzną (jeśli jest) do pistoletu.



1400419B

Rys. 6-2 Wymiana powielacza

- | | | |
|------------------------|------------|--------------------------------|
| 1. Śruby blokujące | 4. Śruba | 6. Zespół powielacza/rezystora |
| 2. Mocowanie pistoletu | 5. Dyfuzor | 7. Śruby |
| 3. Wspornik węża | | |

Wymiana rezystora

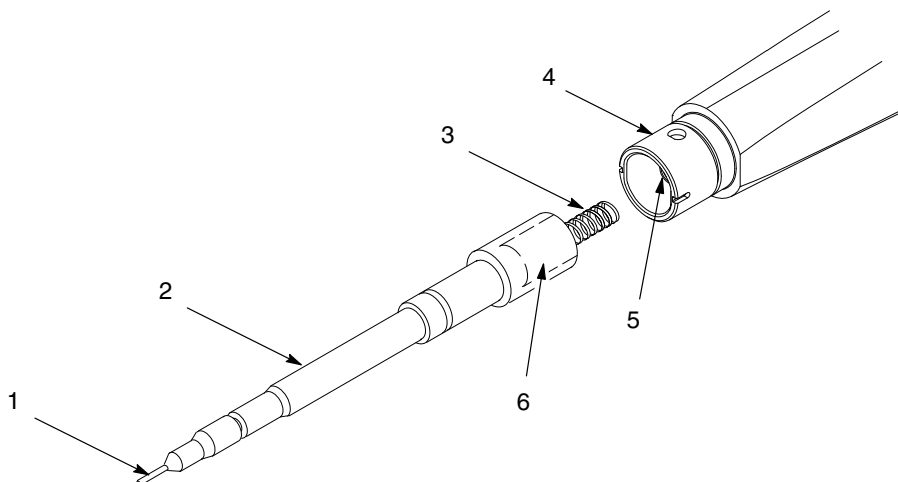
Zobacz rysunek 6-3.

1. Wykonać czynności opisane w punktach od 1 do 4 procedury *Naprawa kanału proszkowego*.
2. Odkręcić czujnik wymienianego rezystora (2) od powielacza (4). Oczyszczyć odsłonięte gwinty na końcu powielacza i wytrzeć otwór w powielaczu (5) czystą szmatką.



OSTRZEŻENIE: Powietrze trzeba zastąpić smarem dielektrycznym w otworze powielacza, uchwycie rezystora i końcówce stykowej. Wysokie napięcie może tworzyć przebicia w pustkach powietrznych, przedostać się przez powielacz lub czujnik rezystora i doprowadzić do pożaru lub spowodować zagrożenie wybuchem.

3. Smar dielektryczny wprowadzić do otworu w powielaczu (5), aż otwór zostanie całkowicie wypełniony. Użyć w tym celu aplikatora dostarczonego z zestawem rezystora.
4. Nową sprężynę (3) i wnękę na czujnik rezystora (6) całkowicie wypełnić smarem dielektrycznym.
5. Odkręcić z czujnika rezystora końcówkę stykową (1).
6. Wkręcić nowy czujnik rezystora do powielacza i mocno dokręcić.
7. Nałożyć smar dielektryczny na gwinty nowej końcówki stykowej i na zakończenie czujnika.
8. Wkręcić końcówkę stykową do czujnika rezystora i mocno dokręcić. Nie dokręcać za mocno. Nadmiar smaru wytrzeć z końcówki, czujnika i z powielacza.
9. Na czujniku rezystora zainstalować tuleję roboczą. Zainstalować obudowę wlotu proszku, dyszę i przyłączyć węży.



1400420B

Rys. 6-3 Wymiana rezystora i końcówki stykowej

- | | | |
|----------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1. Końcówka stykowa | 3. Sprężyna rezystora | 5. Otwór powielacza |
| 2. Czujnik rezystora | 4. Powielacz | 6. Wnęk czujnika rezystora |

Uwaga: Oczyszczyć i nasmarować części 1, 3, 5 i 6.

Wymiana końcówki stykowej

Zobacz rysunek 6-3.

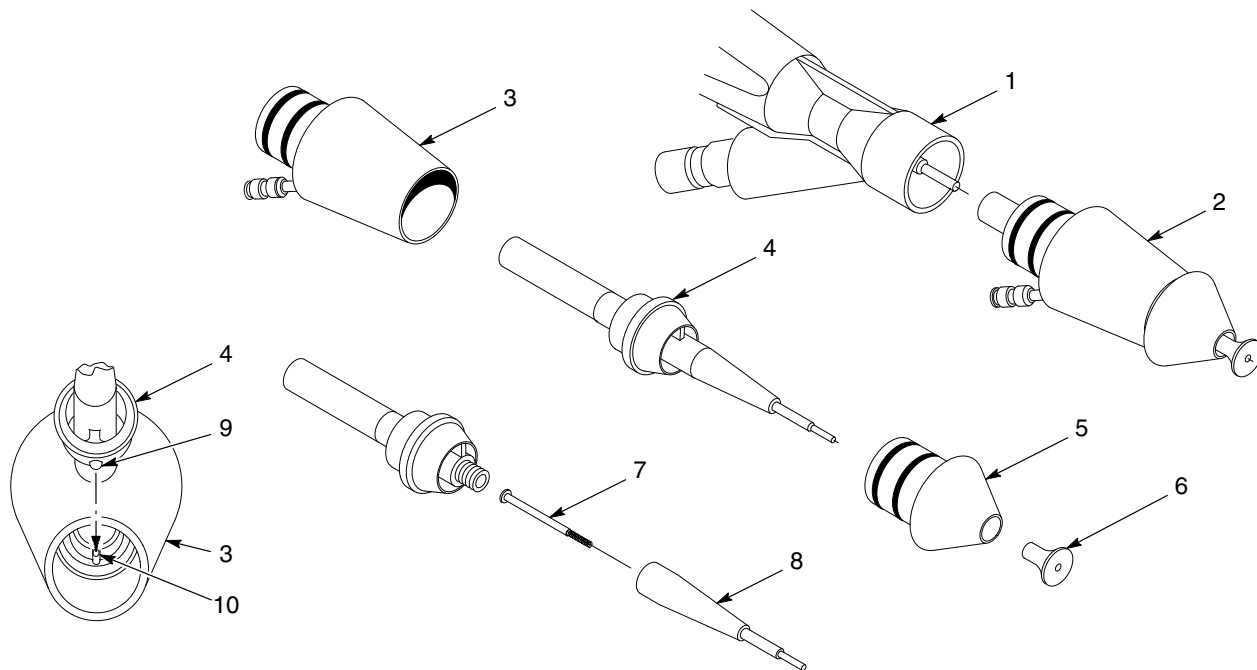
1. Wykonać czynności opisane w punktach od 1 do 4 procedury *Naprawa kanału proszkowego*.
2. Odkręcić z czujnika rezystora (2) końcówkę stykową (1).
3. Nałożyć smar dielektryczny na gwinty nowej końcówki stykowej i na zakończenie czujnika.
4. Wkręcić nową końcówkę stykową do czujnika rezystora i mocno dokręcić. Nadmiar smaru wytrzeć z końcówki i z czujnika.
5. Na czujniku rezystora zainstalować tuleję roboczą. Zainstalować obudowę wlotu proszku, dyszę i przyłączyce węża.

Wymiana rezystora przedłużenia dyszy

Przedstawiona procedura opisuje wymianę rezystora i elektrody umieszczonych w przedłużeniu dyszy. Są one używane tylko z pistoletami zasilanymi powietrzem czyszczącym.

Zobacz rysunek 6-4.

1. Zdjąć przedłużenie dyszy (2) z obudowy wlotu proszku (1).
2. Zdjąć deflektor (6) i dyszę stożkową (5).
3. Wypchnąć zespół tulei roboczej/trzpienia/rezystora (4) z gniazda dyszy (3).
4. Odkręcić uchwyt rezystora (8) od trzpienia i wyjąć rezystor (7).
5. Zainstalować nowy rezystor w uchwycie i mocno przykręcić uchwyt rezystora do trzpienia.
6. Ustawić występ (9) na trzpieniu zgodnie z nacięciem (10) w gnieździe dyszy. Wcisnąć zespół tulei roboczej/trzpienia/uchwyty rezystora do gniazda dyszy.
7. Dokończyć montaż przedłużenia dyszy i zainstalować w obudowie wlotu proszku.



1400177B

Rys. 6-4 Wymiana rezystora w przedłużeniu dyszy

- | | | |
|--|-------------------|---------------------|
| 1. Obudowa wlotu proszku | 5. Dysza stożkowa | 8. Uchwyt rezystora |
| 2. Przedłużenie dyszy | 6. Deflektor | 9. Występ |
| 3. Gniazdo dyszy | 7. Rezystor | 10. Nacięcie |
| 4. Tuleja robocza/trzpień/uchwyt rezystora | | |

Rozdział 7

Części

Wprowadzenie

W celu zamówienia części należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson. Aby prawidłowo opisać i zlokalizować odpowiednie części, prosimy o posłużenie się listą części zamiennych oraz załączonymi ilustracjami.

Korzystanie z ilustrowanej listy części zamiennych

Numery w kolumnie Pozycja odpowiadają numerom identyfikującym części na ilustracjach kolejnych list części. Kod NS (Nie pokazano) oznacza, że dana część nie jest zilustrowana. Myślnik (—) oznacza, że numer części dotyczy wszystkich części na ilustracji.

Liczba w kolumnie Część jest numerem katalogowym części Nordson Corporation. Kilka myślników (- - - -) w tej kolumnie oznacza, że część nie może być zamówiona oddzielnie.

Kolumna Opis podaje nazwę części, jej wymiary i ewentualnie dodatkowe dane. Wcięcia wskazują zależności między zespołami, podzespołami i częściami.

- Jeżeli zamówisz zespół, pozycje 1 i 2 będą dołączone.
- Jeżeli zamówisz pozycję 1, pozycja 2 będzie dołączona.
- Jeżeli zamówisz pozycję 2, otrzymasz tylko pozycję 2.

Liczba w kolumnie Ilość jest wielkością wymaganą na urządzenie, zespół lub podzespół. Kod AR (As Required - Według Potrzeb) jest używany, jeżeli numer dotyczy części zamawianej w ilościach zależnych od potrzeb lub od wersji i modelu produktu.

Litery w kolumnie Uwagi odnoszą się do uwag na końcu każdej listy części. Uwagi zawierają ważne informacje o zamawianiu i zastosowaniu. Prosimy o dokładne zapoznanie się z uwagami.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	0000000	Montaż	1	
1	000000	• Podzespół	2	A
2	000000	• • Przedmiot	1	

Pistolety automatyczne

UWAGA: Obecnie są dostępne cztery automatyczne pistolety Versa-Spray II. W razie konieczności zamówienia pistoletu z wejściem powietrza czyszczącego lub z dyfuzorem, należy użyć wykazu *Zestawy do rozbudowy pistoletów* na stronie 8-4.

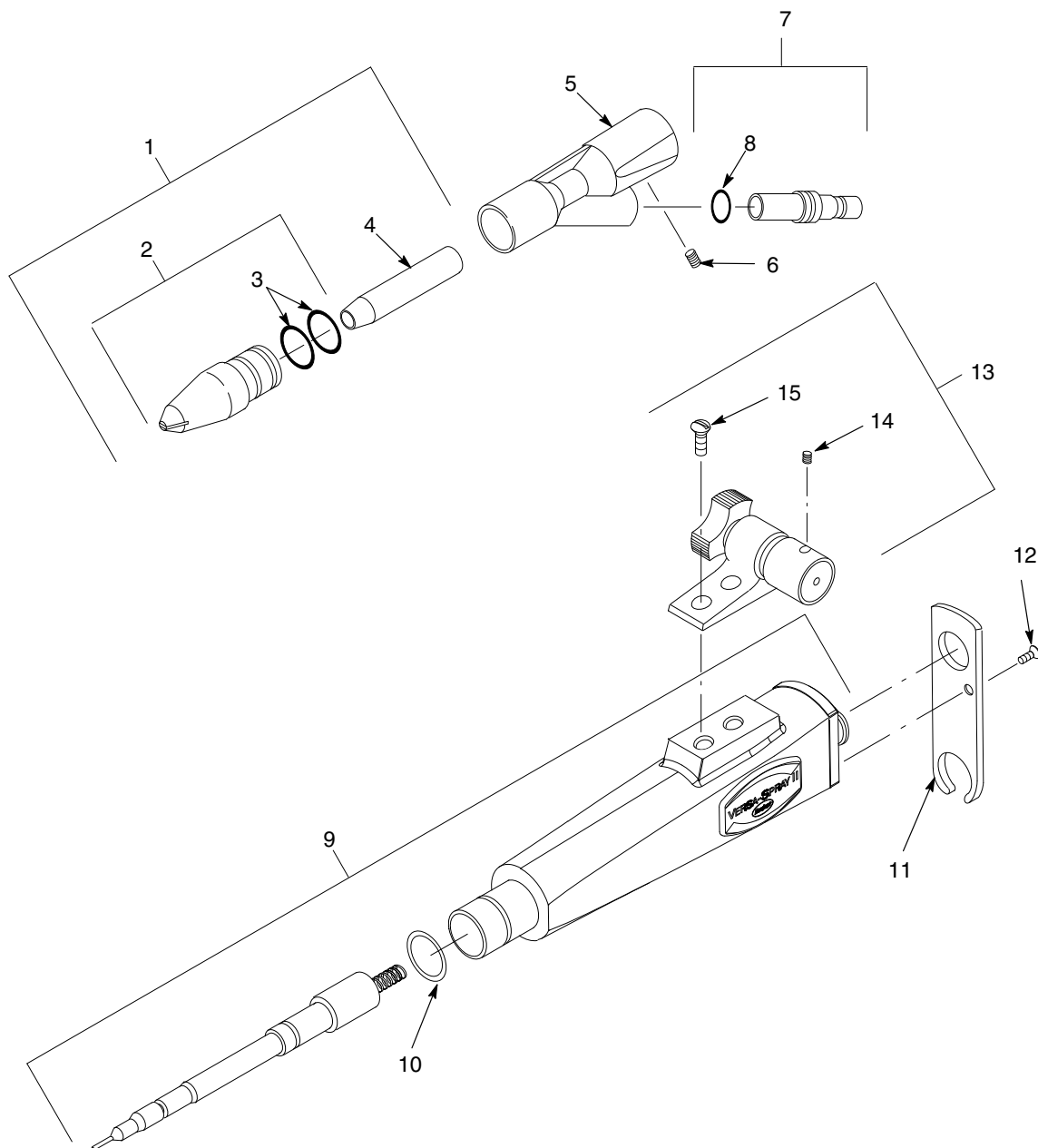
Pistolety automatyczne z mocowaniem Shur-Lok

Zobacz rysunek 7-1.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	173155	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
—	228657	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with Shur-Lok mount and 2.5-mm flat-spray nozzle	1	
—	173156	GUN, automatic, Versa-Spray II, positive, with Shur-Lok mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
1	134380	• SERVICE KIT, 2.5-mm nozzle, flat spray	1	A
2	134384	• • 2.5-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
9	146008	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, positive	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	982056	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	133409	• MOUNT, gun, with pivot	1	
14	982067	• • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
15	981708	• • SCREW, M8 x 1.25 x 20 mm, black	2	

UWAGA A: Informacje o innych dostępnych zestawach naprawczych dysz można znaleźć w części *Opcje*.

B: Aby mieć pewność zamówienia odpowiedniego powielacza, trzeba znaleźć numer katalogowy pistoletu na jego etykiecie i dopasować do jednego z numerów pistoletów w górnej części wykazu.



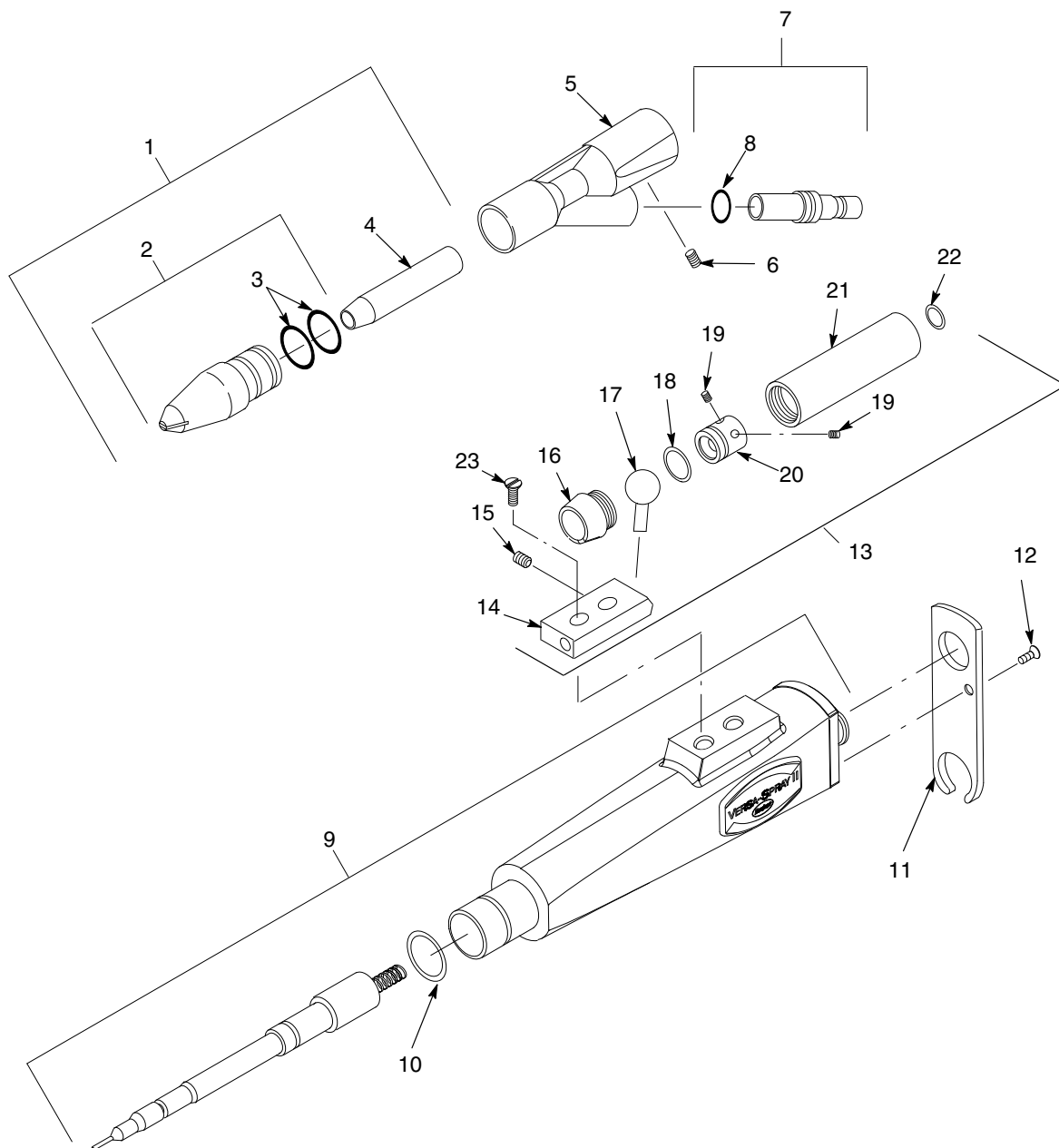
1400421B

Rys. 7-1 Automatyczny pistolet proszkowy Versa-Spray II z elementami mocowania Shur-Lok

Pistolet automatyczny z mocowaniem kulowym

Zobacz rysunek 7-2.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	224875	GUN, automatic, Versa-Spray II, negative, with in-line ball mount and 4-mm flat-spray nozzle	1	
1	141044	• SERVICE KIT, 4-mm nozzle, flat spray	1	A
2	141045	• • 4-mm NOZZLE, flat spray, with O-rings, Tivar	1	
3	941181	• • • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
4	134385	• • SLEEVE, wear, flat spray, with O-ring	1	
5	125612	• BODY, inlet	1	
6	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8 mm, nylon, black	1	
7	134386	• ADAPTER, hose, with O-ring	1	
8	940163	• • O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.063 in.	1	
9	146009	• SERVICE KIT, multiplier with resistor probe, negative	1	B
10	940243	• • O-RING, silicone, 1.125 x 1.250 x 0.062 in.	1	
11	140562	• BRACKET, tube	1	
12	982056	• SCREW, flat head, M3 x 6	1	
13	183539	• KIT, Versa-Spray II in-line ball mount		
—	-----	• • MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball	1	
14	183548	• • • PLATE, adapting, ball mount	1	
15	982595	• • • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
16	183549	• • • CAP, ball mount	1	
17	183818	• • • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
18	941176	• • • O-RING, silicone, 0.813 x 1.00 x 0.094 in.	1	
19	982067	• • • SCREW, set, cup, M5 x 5, black	2	
20	183546	• • • FLANGE, bar, ball mount	1	
21	183547	• • • ADJUSTER, hand, ball mount	1	
22	941143	• • • O-RING, silicone, 0.625 x 0.813 x 0.094 in.	1	
23	982186	• • SCREW, flat head, M8 x 20	2	
NS	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	C
<p>UWAGA A: Informacje o innych dostępnych zestawach naprawczych dysz można znaleźć w części <i>Opcje</i>.</p> <p>B: Standardowo powielacz ma polaryzację ujemną. Jeśli jest potrzebny powielacz o polaryzacji dodatniej, należy zamówić część o numerze 146008.</p> <p>C: Opcja. Zastępuje część nr 15.</p> <p>NS: Nie pokazano</p>				



1401298A

Rys. 7-2 Automatyczny pistolet proszkowy Versa-Spray II z elementami mocowania kulowego

Zestawy serwisowe

Tabela zestawów serwisowych – automatyczne pistolety proszkowe Versa-Spray II

Opisane zestawy służą do wymiany części w automatycznych pistoletach proszkowych Versa-Spray II. Informacje o innych składnikach zestawów serwisowych można znaleźć w części *Wyposażenie dodatkowe*.

Przedmiot	Opis	Uwagi
142108	8-m (25-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
168448	12-m (38-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
142109	16-m (50-ft) CABLE, Versa-Spray, 100 kV	A
334783	ADAPTER, cable, Versa-Spray gun to Sure Coat or iControl console	
146008	SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, positive	B
146009	SERVICE KIT, multiplier, with resistor probe, negative	B
134376	SERVICE KIT, holder, resistor	

UWAGA A: Kable nie są dostarczane z pistoletami. Zamawiać odcinki kabla o żądanej długości.

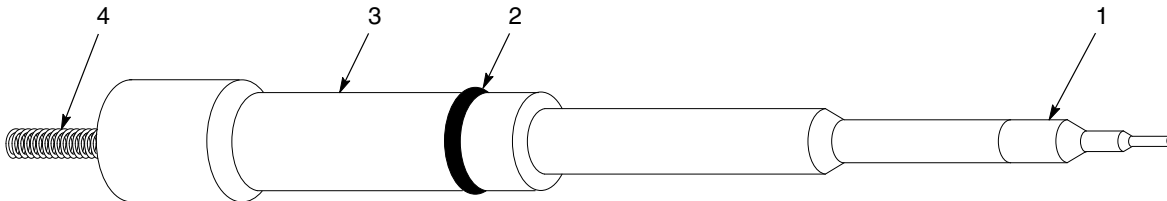
B: Sprawdzić polaryzację powielacza przed zamówieniem. Polaryzację pistoletu zmienia się, zmieniając powielacz. W zestawie z powielaczem znajduje się powielacz, uchwyt rezystora i rezystor. W razie wymiany samego rezystora należy zamówić kompletny zestaw z uchwytem rezystora o numerze 134376.

Zestaw serwisowy uchwytu rezystora

Zobacz rysunek 7-3.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	134376	SERVICE KIT, holder, resistor	1	
1	132748	• CONTACT, cable	1	
2	940117	• O-RING, silicone, 0.312 x 0.438 x 0.063 in.	1	
3	-----	• HOLDER, resistor	1	
4	-----	• RESISTOR	1	
NS	245733	• GREASE, dielectric, 3-cc applicator	1	

NS: Nie pokazano



1400139A

Rys. 7-3 Zestaw serwisowy rezystora

Rozdział 8

Opcje

Wykaz dostępnych elementów opcjonalnych

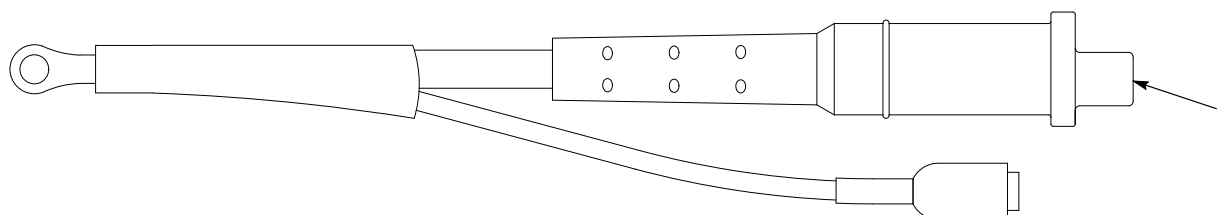
Numer kat.	Opis	Zobacz:
Dysze Tivar		
134380	2.5-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	UWAGA A
139935	3-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	UWAGA A
141044	4-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	UWAGA A
139937	6-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	UWAGA A
Dysze PTFEowe z wypełnieniem szklanym		
174223	2.5-mm FLAT-SPRAY NOZZLE, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	UWAGA A
174225	3-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	UWAGA A
174227	4-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	UWAGA A
174229	6-mm FLAT-SPRAY NOZZLE service kit, with O-rings, glass-filled PTFE (GFT)	UWAGA A
Dysze Cross-Cut i Castle		
141013	60° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar	UWAGA A
141014	90° CROSS-CUT NOZZLE service kit, Tivar	UWAGA A
147495	CASTLE NOZZLE service kit, 0.375 in.	UWAGA A
Dysze stożkowe		
173139	SHORT NOZZLE, Versa-Spray II, with O-rings	UWAGA A
145559	32-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	UWAGA A
144760	45-mm CONICAL NOZZLE service kit, with O-rings, Tivar	UWAGA A
-----	DEFLECTORS, Tivar, in different diameters, with O-rings	UWAGA A
Przedłużenia		
233469	LANCE EXTENSION, 150 mm	UWAGA B
233468	LANCE EXTENSION, 300 mm	UWAGA B
233455	LANCE EXTENSION, 450 mm	UWAGA B
Pozostałe opcje		
161411	PLUG, shorting, IPS	Strona 8-2
133403	BAR, gun mounting	Strona 8-2
-----	FEED HOSE	Strona 8-2
-----	AIR TUBING	Strona 8-2
157094	ADAPTER, purge, Versa-Spray	Strona 8-3
-----	GUN AIR UPGRADE KITS—to add diffusers and nozzle extensions to guns	Strona 8-4
Mocowania i kolektory jonów		
183539	IN-LINE BALL MOUNT KIT, Versa-Spray II	Strona 8-10
189495	IN-LINE BALL MOUNT AND ION COLLECTOR KIT, Versa-Spray II	Strona 8-11
189491	ION COLLECTOR KIT, Shur-Lok	Strona 8-12
189490	ION COLLECTOR KIT, ball mount	Strona 8-13
UWAGA	<p>A: Instrukcje stosowania, instalacji oraz informacje o dostępnych częściach dysz i deflektorów można znaleźć w instrukcji <i>Opcjonalne dysze do pistoletów Versa-Spray i Versa-Spray II</i>.</p> <p>B: Zapoznać się z instrukcją <i>150-, 300- i 450-mm przedłużenia dyszy</i>, gdzie można znaleźć informacje o instalacji oraz dane dotyczące opcjonalnych przedłużeń dysz.</p>	

Pozostałe opcje

Wtyczka zwierająca

Zobacz rysunek 8-1.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
1	161411	PLUG, shorting, IPS	1	



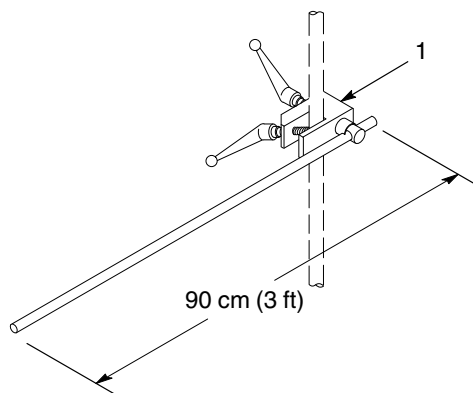
1400149A

Rys. 8-1 Wtyczka zwierająca

Pręt mocujący pistolet

Zobacz rysunek 8-2.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
1	133403	BAR, gun, mounting	1	



1400427A

Rys. 8-2 Pręt mocujący pistolet

Wąż zasilający i rurki powietrzne

Podano numer zbiorczy. Zamawiane długości są wielokrotnością jednej stopy.

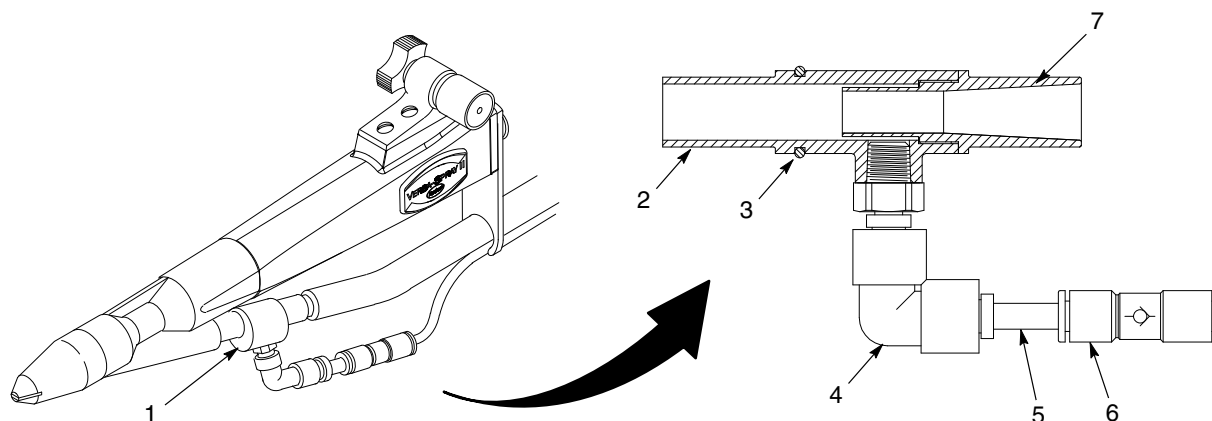
Numer kat.	Opis	Uwaga
900550	POWDER TUBING, Isoprene, 0.469 x 0.208 in.	
900549	POWDER TUBING, Isoprene, 0.348 x 0.208 in.	
900742	AIR TUBING, polyurethane, 6 mm	

Adapter do przedmuchu

Zobacz rysunek 8-3. Adapter instaluje się w obudowie wlotu proszku w miejscu przyłącza węża. Służy do usuwania zgromadzonego proszku z obudowy wlotu proszku i z dyszy. Elementy sterujące przepływem oraz rurki 6-mm nie są uwzględnione. Informacje o instalacji i obsłudze znajdują się w instrukcji dostarczanej z adapterem.

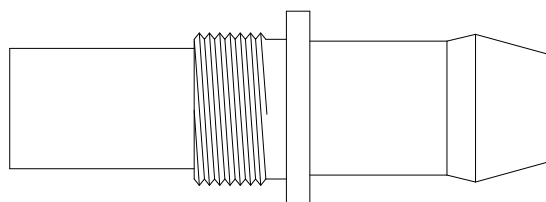
Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
1	157094	ADAPTER, purge, Versa-Spray	1	
2	155179	• ADAPTER, purge, outlet	1	
3	940163	• O-RING, silicone, 0.625 x 0.750 x 0.062 in.	1	
4	183456	• FITTING, swivel, elbow, 6-mm tubing x 1/8-in. BPST	1	
5	900586	• TUBING, polyurethane, 6-mm OD x 4-mm ID, blue	AR	
6	1021472	• VALVE, check, 6-mm tube x 6-mm tube	1	
7	155178	• ADAPTER, purge, inlet	1	
—	140907	ADAPTER, purge, inlet, 3/8-in. ID hose	1	A

UWAGA A: Zobacz rysunek 8-4. Opcjonalny adapter węża do użycia z wężem zasilającym o śr. wewn. 3/8-cala.
AR: Według potrzeb



1400443B

Rys. 8-3 Adapter do przedmuchu



1400446A

Rys. 8-4 3/8-calowe przyłącze adaptera do przedmuchu

Zestawy do rozbudowy pistoletów

Dostępnych jest kilka zestawów umożliwiających rozbudowę pistoletów. Zestawy zamawiać w oparciu o sterownik używany z pistoletami.

Tabela zestawów

Numer kat.	Opis	Zobacz
Pistolety używane ze sterownikami Versa-Spray II		
183536	KIT, Versa-Spray II diffuser and extension	Strona 8-4
183538	KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware	Strona 8-5
183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	Strona 8-8
Guns Used with Versa-Spray Control Units		
169659	KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun	Strona 8-6
169658	MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser	Strona 8-7
183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	Strona 8-8

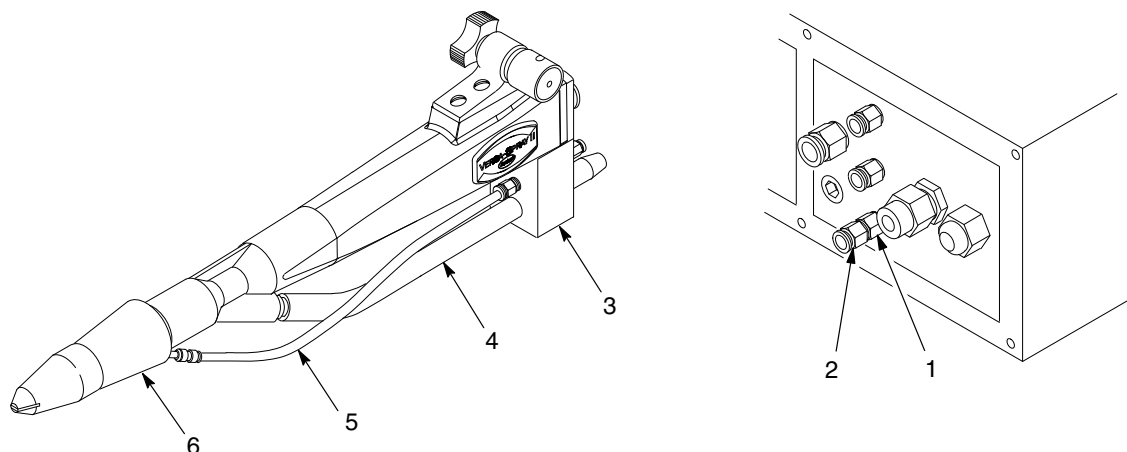
Zestawy do pistoletów używanych ze sterownikami Versa-Spray II

Zestaw dyfuzora i przedłużenia

Zobacz rysunek 8-5. Zestaw zawiera dyfuzor i przedłużenie dyszy pistoletów Versa-Spray lub Versa-Spray II bez powietrza czyszczącego, używanych ze sterownikiem Versa-Spray II. Aby zainstalować składniki, należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do zestawu.

UWAGA: Aby używać tego zestawu, trzeba zamówić rurkę o średnicy 6-mm o długości takiej, jak kabel pistoletu, aby dostarczać powietrze ze sterownika do pistoletu natryskowego.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	183536	KIT, Versa-Spray II diffuser and extension	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, extension	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID, blue	AR	A
5	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
6	183334	• KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	B
<p>UWAGA A: Numer zbiorczy. Zamawiane długości są wielokrotnością jednej stopy.</p> <p>B: Zobacz rozdział <i>Części przedłużenia dyszy i zestawy serwisowe</i> na stronie 8-9, gdzie pokazano rysunek części zawartych w zestawie.</p> <p>AR: Według potrzeb</p>				



1400428B

Rys. 8-5 Zestaw dyfuzora i przedłużenia

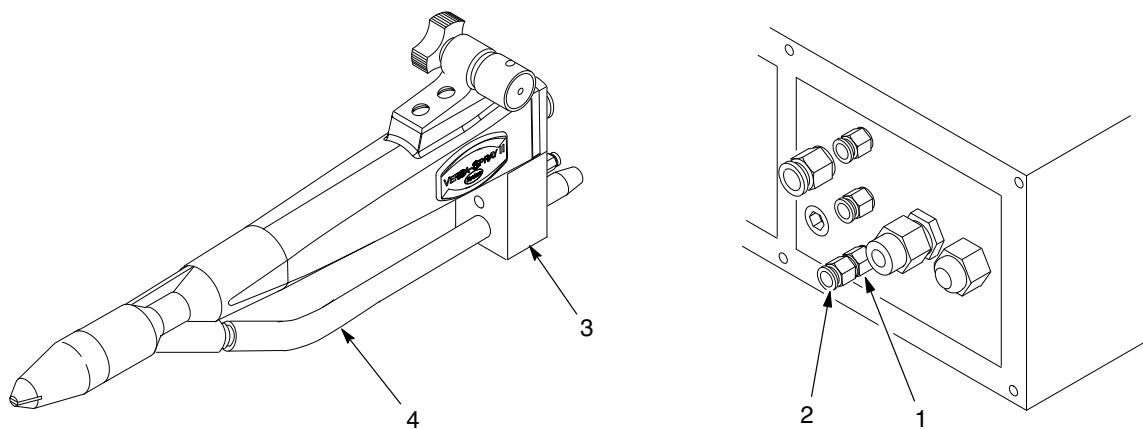
Dyfuzor

Zobacz rysunek 8-6. Zestaw zawiera dyfuzor do pistoletów Versa-Spray lub Versa-Spray II bez powietrza czyszczącego, używanych ze sterownikiem Versa-Spray II. Aby zainstalować składniki, należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do zestawu.

UWAGA: Aby używać tego zestawu, trzeba zamówić rurkę o średnicy 6-mm o długości takiej, jak kabel pistoletu, aby dostarczać powietrze ze sterownika do pistoletu natryskowego.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	183538	KIT, Versa-Spray II diffuser with hardware	1	
1	972243	• ORIFICE, 0.026, 1/8-in. NPT x 1/8-in. NPT	1	
2	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
3	-----	• DIFFUSER, Versa-Spray II, plugged	1	
4	900650	• TUBING, powder, 1/2-in. ID	AR	A

UWAGA A: Numer zbiorczy. Zamawiane długości są wielokrotnością jednej stopy.
AR: Według potrzeb



1400429B

Rys. 8-6 Dyfuzor

Zestawy do pistoletów używanych ze sterownikami Versa-Spray

W celu rozbudowania pistoletów natryskowych działających ze sterownikami Versa-Spray można zamówić jeden lub kilka z następujących zestawów.

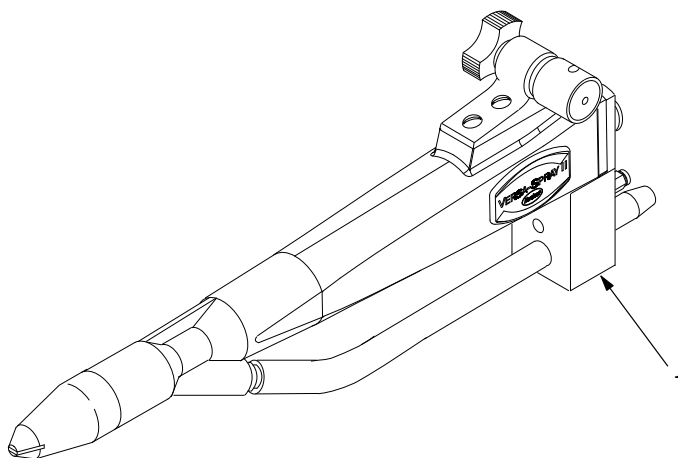
Dyfuzor

Zestaw zawiera dyfuzor do pistoletów Versa-Spray lub Versa-Spray II bez powietrza czyszczącego, używanych ze sterownikiem Versa-Spray. Zestawu należy używać z rozdzielaczem wymienionym w części *Rozdzielacz powietrza czyszczącego*. Aby zainstalować składniki, należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do zestawu.

UWAGA: Aby używać tego zestawu, trzeba zamówić rurkę o średnicy 6-mm o długości takiej, jak kabel pistoletu, aby dostarczać powietrze z rozdzielacza do pistoletu natryskowego. Między dyfuzerem i adapterem w obudowie wlotu proszku musi być zainstalowany 260-mm odcinek węża zasilającego.

Zobacz rysunek 8-7.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	169659	KIT, Versa-Spray II diffuser, IPS automatic gun	1	
1	-----	• DIFFUSER, plugged, assembly	1	



1400432B

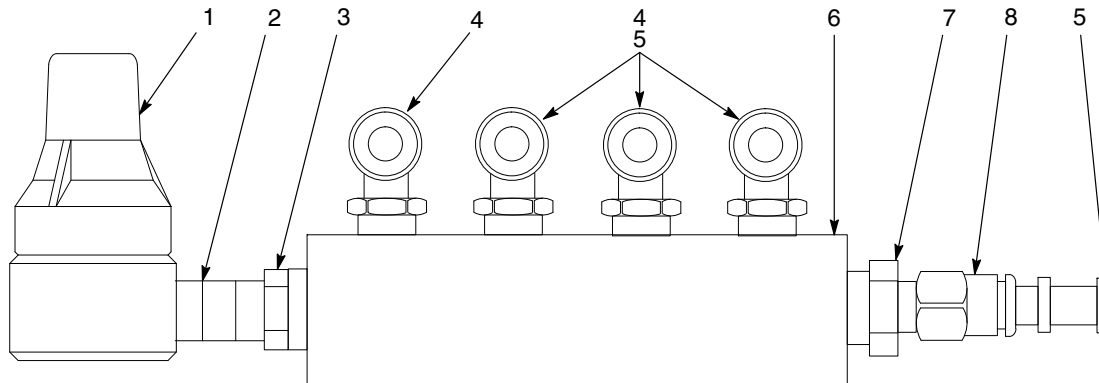
Rys. 8-7 Dyfuzor

Rozdzielacz powietrza czyszczącego

Poniższy rozdzielacz trzeba zamówić, aby automatycznych pistoletów natryskowych Versa-Spray II wyposażonych w dyfuzory i przedłużenia używać razem ze sterownikami Versa-Spray. Powietrze z rozdzielacza może zasilać maksymalnie pięć pistoletów.

Zobacz rysunek 8-8.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	169658	MANIFOLD, Versa-Spray II gun diffuser	1	
1	249467	• REGULATOR, in-line air	1	
2	973117	• NIPPLE, steel, sched, 40, 1/4-in. NPT x 1.50 in.	1	
3	973370	• BUSHING, reduction, 3/8 in. x 1/4 in., steel, zinc	1	
4	972142	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/4-in. universal	4	
5	183804	• PLUG, 6-mm tube	4	
6	248105	• MANIFOLD, air	1	
7	973373	• BUSHING, pipe, hydraulic, 3/8 in. x 1/8 in., steel, zinc	1	
8	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	



1400431A

Rys. 8-8 Rozdzielacz powietrza czyszczącego

Zestaw przedłużenia dyszy do pistoletów używanych ze sterownikami Versa-Spray lub Versa-Spray II

Aby rozbudować pistolet używany ze sterownikiem Versa-Spray lub Versa-Spray II, należy zamówić następujący zestaw.

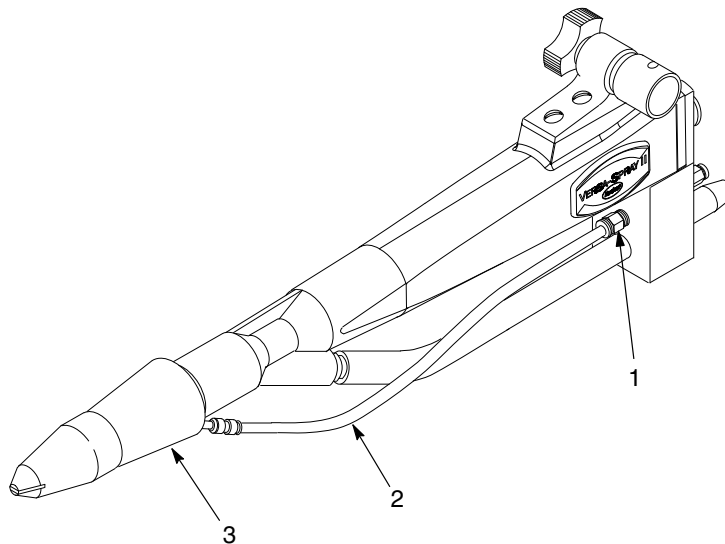
Zestaw zawiera przedłużenie dyszy pistoletu Versa-Spray lub Versa-Spray II z dyfuzorem, używanego ze sterownikiem Versa-Spray lub Versa-Spray II. Aby zainstalować składniki, należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do zestawu.

Zobacz rysunek 8-9.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	183537	KIT, Versa-Spray II extension, automatic gun	1	
1	972141	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/8-in BSPT	1	
2	900742	• TUBING, polyurethane, 6 mm, blue	AR	A
3	183334	• KIT, extension, nozzle	1	B

UWAGA A: Numer zbiorczy. Zamawiane długości są wielokrotnością jednej stopy.
 B: Zobacz rozdział *Części przedłużenia dyszy i zestawy serwisowe* na stronie 8-9, gdzie pokazano rysunek części zawartych w zestawie.

AR: Według potrzeb



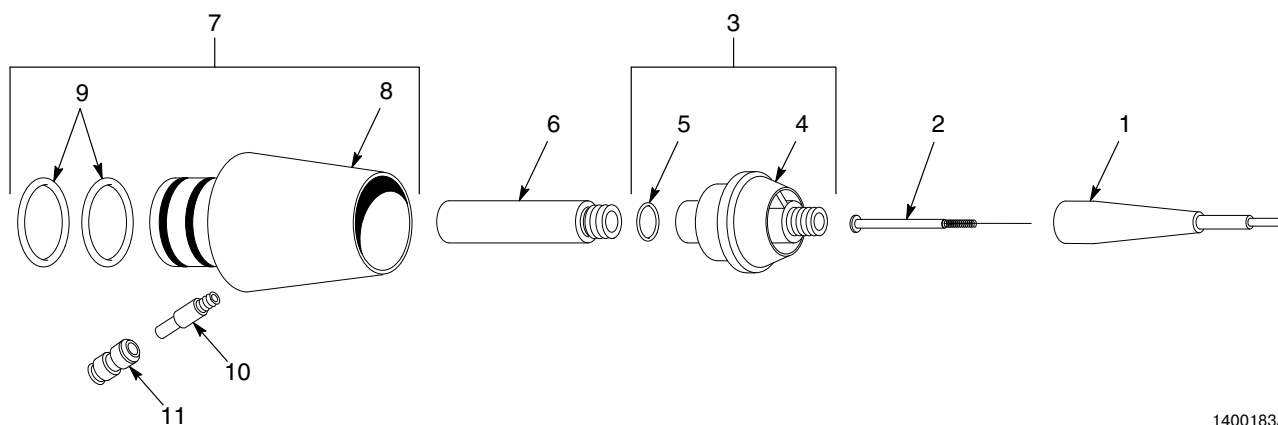
1400430B

Rys. 8-9 Przedłużenie dyszy

Części przedłużenia dyszy i zestawu serwisowe

Zobacz rysunek 8-10.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	183334	KIT, extension, nozzle, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
3	182255	• KIT, spider, with O-ring, Versa-Spray II	1	
4	-----	• • SPIDER, air inlet, Versa-Spray II	1	
5	940093	• • O-RING, silicone, 0.219 x 0.344 x 0.063 in.	1	
6	173179	• SLEEVE, wear, Versa-Spray II	1	
7	182254	• KIT, adapter, nozzle, Versa-Spray II, with O-ring	1	
8	-----	• • ADAPTER, nozzle, Versa-Spray II	1	
9	941181	• • O-RING, silicone, 0.875 x 1.063 x 0.094 in.	2	
10	173177	• FITTING, M6, straight	1	
11	971790	• UNION, straight, 6 mm, plastic	1	
—	183645	SERVICE KIT, resistor, with holder, Versa-Spray II	1	
1	173182	• HOLDER, resistor	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
—	183646	SERVICE KIT, resistor, nozzle extension, Versa-Spray II	1	
2	169656	• RESISTOR, nozzle extension, Versa-Spray II	1	



1400183A

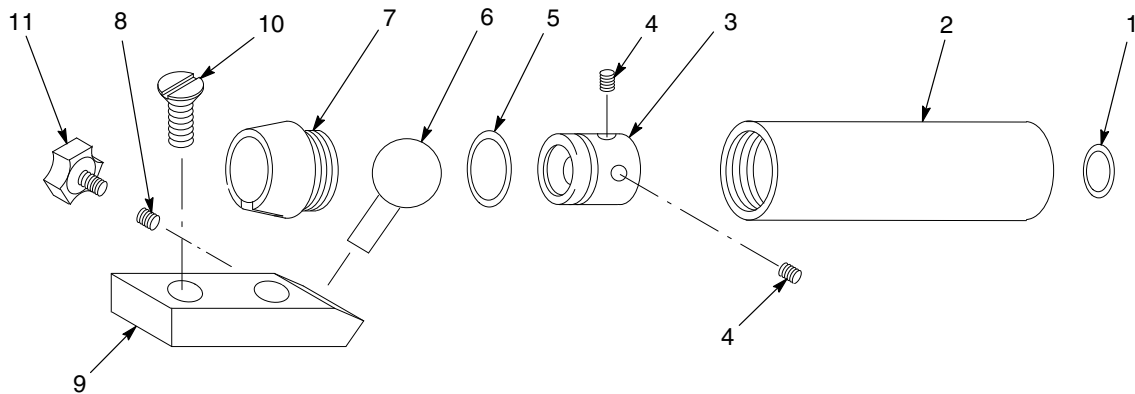
Rys. 8-10 Części przedłużenia dyszy i zestawu serwisowe

Zestawy kulowe do mocowania

Zestaw może być używany z automatycznym pistoletem natryskowym Versa-Spray lub Versa-Spray II. Z każdym zestawem są dostarczane instrukcje instalacji.

Zobacz rysunek 8-11.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	183539	KIT, Versa-Spray II in-line ball mount	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, 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 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• • BALL, pivot, Versa-Spray II 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, M8 x 20	2	
11	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
UWAGA A: Element opcjonalny, zastępuje pozycję 8.				



1400433A

Rys. 8-11 Zestaw kulowy do mocowania

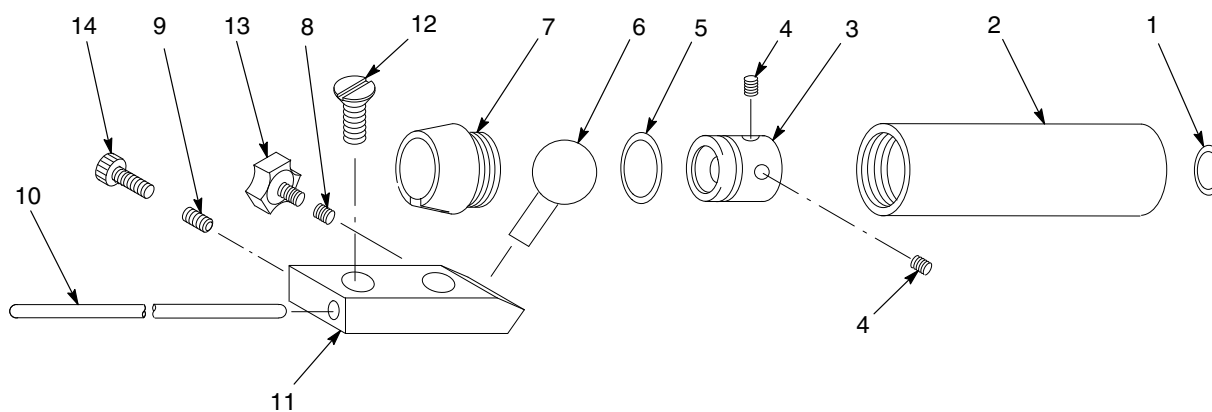
Zestawy kulowe do mocowania i zestaw kolektora jonów

Zestaw może być używany z automatycznym pistoletem natryskowym Versa-Spray lub Versa-Spray II. Z każdym zestawem są dostarczane instrukcje instalacji i regulacji.

Zobacz rysunek 8-12.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	189495	KIT, ball mount and ion collector	1	
—	-----	• MOUNT, Versa-Spray II, in-line ball, ion collector	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 1.00 x 0.094 in.	1	
6	183818	• • BALL, pivot, Versa-Spray II gun mount	1	
7	183549	• • CAP, ball mount	1	
8	982595	• • SCREW, set, cone, M6 x 8, stainless steel	1	
9	982394	• • SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
10	189482	• • ROD, ion collector, 11 in.	1	
11	189486	• • PLATE, ball mount, ion collector	1	
12	982186	• SCREW, flat head, M8 x 20	2	
13	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
14	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

UWAGA A: Element opcjonalny, zastępuje pozycję 8.
B: Element opcjonalny, zastępuje pozycję 9.



1400434A

Rys. 8-12 Zestawy kulowe do mocowania i zestaw kolektora jonów

Kolektory jonów do rozbudowania pistoletów

Z każdym zestawem są dostarczane instrukcje instalacji i regulacji.

Zestaw kolektora jonów z mocowaniem Shur-Lok

Zobacz rysunek 8-13.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	189491	KIT, Shur-Lok, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982067	• SCREW, set, cup, M5 x 5, black	3	
3	189488	• BRACKET, Shur-Lok, ion collector	1	
NS	982628	SCREW, socket, M5 x 10, stainless steel	3	A

UWAGA A: Element opcjonalny, zastępuje pozycję 2.
NS: Nie pokazano



1400435A

Rys. 8-13 Zestaw kolektora jonów z mocowaniem Shur-Lok

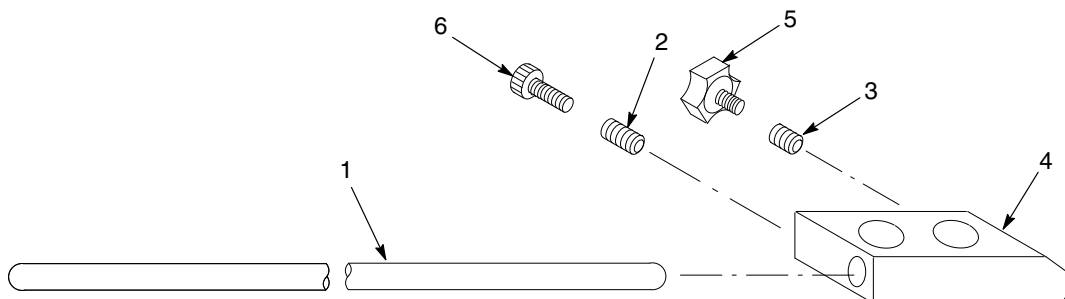
Zestaw kolektora jonów z mocowaniem kulowym

Zestaw jest używany w pistoletach już wyposażonych w mocowanie kulowe. Z każdym zestawem są dostarczane instrukcje instalacji i regulacji.

Zobacz rysunek 8-14.

Pozycja	Numer kat.	Opis	Ilość	Uwaga
—	189490	KIT, ball mount, ion collector	1	
1	189482	• ROD, ion collector, 11 in.	1	
2	982394	• SCREW, set, dog, M6 x 16, black	1	
3	982595	• SCREW, set, cone, M6 x 8 mm, stainless steel	1	
4	189486	• PLATE, ball mount, ion collector	1	
5	129592	KNOB, clamping, M6 x 12	1	A
6	982030	SCREW, socket, M6 x 20, black	1	B

UWAGA A: Element opcjonalny, zastępuje pozycję 3.
 B: Element opcjonalny, zastępuje pozycję 2.



1400436A

Rys. 8-14 Zestaw kolektora jonów z mocowaniem kulowym

DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Firma Nordson Corporation, mając świadomość ciężącej na nas odpowiedzialności, oświadcza, że produkty:

Versa-Spray® II, elektrostatyczne automatyczne aplikatory proszku wraz z okablowaniem sygnałowym, używane ze sterownikami Versa-Spray® II

których dotyczy niniejsza deklaracja, spełniają wymagania następujących dyrektyw:

- **Machinery Directive 89/37/EEC**
- **EMC Directive 89/336/EEC**
- **Low Voltage Directive 73/23/EEC**

Zgodność stwierdzono na podstawie następujących norm i dokumentów:

EN292	EN50014	EN50081-1
EN1953	EN50050	EN50082-2
IEC417L	EN50281-1-1	EN55011
EN50177	FM7260	

Rodzaj ochrony:

- **II 2 D EEx 2 mJ, temperatura otoczenia: -20°C do +40°C**

N° powiadomionego organu (system kontroli jakości ATEX)

- **1180**

Certyfikat ISO9000

DNV - QSC3277



Cynthia A. Skelton-Becker
Director of Engineering,
Powder Systems Group

Data: 3 kwietnia 2003



