

Automatyczny pistolet proszkowy Encore[®] do emalii

Instrukcja obsługi dla użytkownika

P/N 7093806_01

- Polish -

Data wydania 08/18

W celu uzyskania pomocy technicznej i zamówienia części zamiennych należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta (Industrial Coating Systems) pod numerem telefonu (800) 433-9319

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez uprzedzenia.

Najnowszą wersję instrukcji obsługi można znaleźć pod adresem <http://emanuals.nordson.com>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Spis treści

Bezpieczeństwo	1	Rozwiązywanie problemów	19
Wykwalifikowany personel	1	Ogólne procedury rozwiązywania problemów ...	19
Przeznaczenie	1	Test rezystancji zasilacza	22
Przepisy i homologacje	1	Test rezystancji wspornika elektrody	22
Bezpieczeństwo osób	2	Testy ciągłości kabli	23
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	2	Wiązka kabli gniazda pistoletu	23
Uziemienie	3	Przedłużacz kabla pistoletu	23
Postępowanie w razie awarii	3	Kable do pistoletów standardowych	24
Utylizacja	3	Naprawy	25
Opis	5	Przygotowanie	25
Specyfikacje	6	Wymiana rury proszkowej	25
Wymiary i masa	6	Wymiana zasilacza	26
Etykieta z numerem seryjnym	6	Wymiana tulei wspornika elektrody – wersja XD .	29
Instalacja	7	Wymiana tulei wspornika elektrody – wersja SD .	30
Standardowy obrotowy uchwyt do poręczy	7	Części	32
Zestawy montażowe do opcjonalnej		Pistolet natryskowy	32
obrotowej i nieruchomej poręczy do pistoletu ...	8	Zespół wspornika elektrody	34
Podłączenie pistoletu	9	Kable	35
Instalacja opcjonalnego kolektora jonów	10	Opcjonalne dysze szczelinowe i kątowe	36
Regulacja elektrody kolektora jonów	10	Standardowa obrotowa poręcz do pistoletu	37
Zmiana dyszy stożkowej na szczelinową lub		Opcjonalna obrotowa poręcz do pistoletu	38
kątową	12	Opcjonalna nieruchoma poręcz do pistoletu	39
Obsługa	14	Opcjonalny zestaw kolektora jonów	40
Czyszczenie dysz stożkowych i deflektorów	14		
Czyszczenie dysz szczelinowych i kątowych	16		
Konserwacja	17		
Konserwacja codzienna	17		
Konserwacja cotygodniowa	18		

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>.

① <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Uwaga

Niniejsza publikacja firmy Nordson Corporation jest chroniona prawami autorskimi. Pierwotna data praw autorskich 2018. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana ani tłumaczona na inny język bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nordson Corporation. Informacje zawarte w tej publikacji mogą podlegać zmianom bez powiadamiania.

– Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi –

Znaki towarowe

Encore, Nordson i logo Nordson są zastrzeżonymi znakami towarowymi Nordson Corporation.

Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli.

Automatyczny pistolet proszkowy Encore® PE

Bezpieczeństwo

Przeczytać i przestrzegać niniejszych zasad bezpieczeństwa. Ostrzeżenia, uwagi i instrukcje, dotyczące innych urządzeń i wykonywanych czynności, znajdują się w dokumentacji tych urządzeń.

Trzeba zadbać o to, aby kompletna 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 takie uważa się pracowników etatowych lub zatrudnionych na podstawie umowy, którzy zostali przeszkoleni w zakresie bezpiecznej realizacji powierzonych im zadań. Osoby takie znają odpowiednie zasady bezpieczeństwa i przepisy oraz są fizycznie zdolne do realizacji zleconych czynności.

Przeznaczenie

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

Przykłady niewłaściwego użycia urządzeń obejmują:

- stosowanie niezgodnych materiałów
- modyfikacje urządzenia bez upoważnienia
- usunięcie lub ominięcie zabezpieczeń lub blokad
- użycie niewłaściwych lub uszkodzonych części
- użycie niezatwierdzonego wyposażenia dodatkowego
- używanie urządzeń w warunkach, w których dopuszczalne wartości obciążeń są przekroczone

Przepisy i homologacje

Trzeba mieć pewność, że wszystkie urządzenia są przystosowane i dopuszczone do pracy w warunkach, jakie panują w miejscu eksploatacji. Jeżeli instrukcje instalacji, obsługi i serwisowania nie będą przestrzegane, wszystkie dopuszczenia zostaną unieważnione.

Wszystkie fazy instalacji wyposażenia muszą być zgodne z obowiązującymi przepisami.

Bezpieczeństwo osób

Przestrzeganie poniższych zaleceń pozwoli uniknąć ryzyka obrażeń.

- Osoby bez odpowiednich kwalifikacji nie mogą obsługiwać ani naprawiać urządzenia.
- Urządzenie można obsługiwać wyłącznie pod warunkiem, że zabezpieczenia, pokrywy i osłony są nienaruszone, a automatyczne blokady działają prawidłowo. Nie omijać ani nie wyłączać żadnych zabezpieczeń.
- Zachować bezpieczną odległość od ruchomych elementów. Przed regulacją lub naprawą elementów poruszających się trzeba odłączyć zasilanie i poczekać, aż urządzenie zatrzyma się. Zablokować wyłącznik zasilania, aby wykluczyć możliwość przypadkowego uruchomienia.
- Uwolnić ciśnienie z instalacji (rozprężyć) przed regulacją lub naprawą podzespołów pracujących pod ciśnieniem hydraulicznym lub pneumatycznym. Odłączyć, zablokować i oznaczyć wyłączniki przed serwisowaniem podzespołów zasilanych napięciem elektrycznym.
- Zaopatrzyć się w karty charakterystyk (SDS) wszystkich używanych materiałów. Przestrzegać zaleceń producenta, dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z materiałami oraz stosować zalecane środki ochrony osobistej.
- Aby uniknąć ryzyka obrażeń, trzeba też pamiętać o mniej oczywistych zagrożeniach w miejscu pracy, których nie można całkowicie wyeliminować, takich jak gorące powierzchnie, ostre krawędzie, obwody elektryczne pod napięciem i ruchome części, których nie można zabudować ani osłonić w inny sposób.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Przestrzeganie poniższych zasad pozwoli uniknąć ryzyka pożaru lub eksplozji.

- Nie palić tytoniu, nie spawać, nie szlifować ani nie używać otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.
- Zapewnić odpowiednią wentylację, aby uniknąć wzrostu stężeń materiałów lotnych i oparów do niebezpiecznego poziomu. Przestrzegać przepisów lokalnych i postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w kartach charakterystyki (SDS).
- Nie wyłączać układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłączyć zasilanie odłącznikiem, aby uniknąć iskrzenia.
- Poznać rozmieszczenie wyłączników awaryjnych, zaworów odcinających i gaśnic. W razie pożaru w kabinie proszkowej natychmiast wyłączyć system i wentylację.
- Czyszczenie, konserwację, testowanie i naprawę urządzeń wykonywać zgodnie z procedurami opisanymi w dokumentacji.
- Korzystać tylko z oryginalnych części zamiennych. W sprawie informacji o częściach zamiennych i porad kontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

Uziemienie



OSTRZEŻENIE: Używanie niesprawnych urządzeń elektrostatycznych jest niebezpieczne i może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar lub eksplozję. Testy rezystancji powinny należeć do zakresu przeglądów okresowych. W przypadku odczucia nawet nieznanego wyładowania elektrycznego lub zaobserwowania iskrzenia albo łuku elektrycznego należy natychmiast wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne i elektrostatyczne. Nie wolno ponownie włączać urządzeń, dopóki problem nie zostanie rozpoznany i usunięty.

Uziemienie wewnątrz kabiny i wokół otworów musi być zgodne z wymogami NFPA dla lokalizacji niebezpiecznych opisanych w klasie II, dział 1 lub 2. Zapoznać się z dokumentami NFPA 33, NFPA 70 (artykuły NEC 500, 502 i 516) oraz NFPA 77.

- 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 napyłania 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 palce, używać rękawic elektrycznie przewodzących albo zakładać uziemiającą taśmę połączoną z rękojeścią pistoletu lub innym przedmiotem podłączonym do sprawdzonego uziemienia.
- Przed regulacją lub czyszczeniem pistoletów natryskowych trzeba odłączyć zasilanie elektryczne i uziemić elektrody pistoletów natryskowych.
- Po zakończeniu serwisowania urządzeń podłączyć wszystkie odłączone urządzenia, kable uziemiające i przewody.

Postępowanie w razie awarii

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

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

Utylizacja

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

Opis

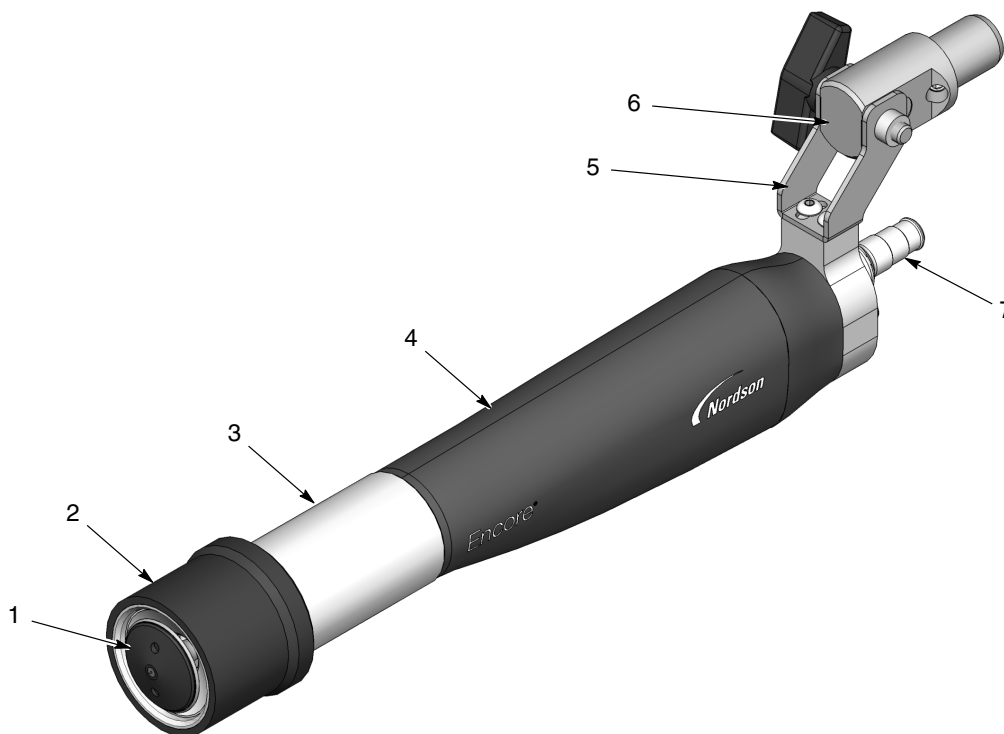
Automatyczny pistolet proszkowy Encore do emalii (PE) ładuje elektrostatycznie i natryskuje proszek emalierski (fryta).

Pistolet jest wyposażony w zintegrowany powielacz napięcia 100 kV do elektryzacji proszku oraz w złącze powietrza do czyszczenia elektrody, zapobiegającego gromadzeniu się proszku. Kanał proszkowy w pistoletach tego typu jest prosty, aby zminimalizować osadzanie się proszku.

Pistolety współpracują ze sterownikiem automatycznym Nordson Encore iControl lub Encore LT, który reguluje napięcie elektrostatyczne, przepływ powietrza czyszczącego i przepływ powietrza w pompie proszkowej.

Z pistoletem jest dostarczana ceramiczna dysza stożkowa i deflektor 38 mm. Wyposażenie opcjonalne obejmuje:

- Kable sterujące o długości 8, 12 i 16 metrów (26, 39, 52 stóp).
- Przedłużacz o długości 4 m (13 stóp)
- Nieruchome lub obrotowe uchwyty (4 stopy = 121 cm) do poręczy.
- Zestaw kolektora jonów.
- Dysze szczelinowe 4 i 6 mm.
- Dysze szczelinowe kątowe 4 i 6 mm.



Rys. 1 Automatyczny pistolet proszkowy Encore PE z dyszą stożkową

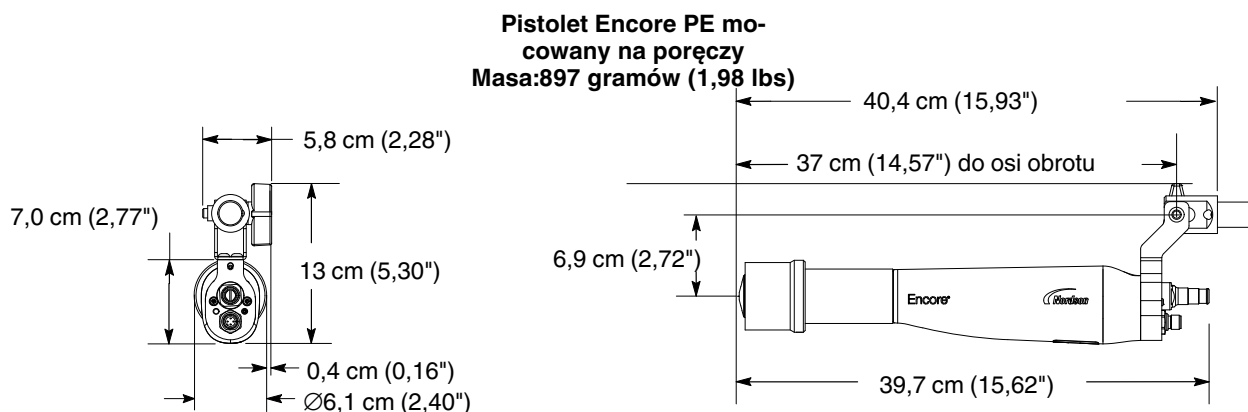
- | | | |
|------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| 1. Deflektor stożkowy | 4. Korpus pistoletu | 6. Adapter |
| 2. Regulator strumienia stożkowego | 5. Uchwyt mocujący | 7. Złącze węża proszkowego |
| 3. Nakrętka dyszy | | |

Dane techniczne

Parametry napięcia zasilającego	Parametry wyjściowe
+/- 19 VAC, +/- 1 A (wartość szczytowa)	100 kV, 100 μ A

- Jakość powietrza: Drobin <math>< 5 \mu</math>, punkt rosy <math>< 10^{\circ}\text{C}</math> (50 °F)
- Maks. wilgotność względna: 95% bez kondensacji
- Temperatura otoczenia: +15 do +40 °C (59 - 104 °F)
- Opisany pistolet współpracuje z proszkami emalierskimi, które są niepalne.

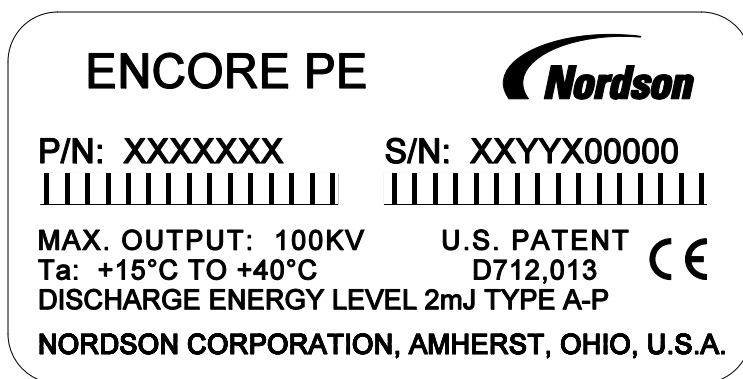
Wymiary i masa



Rys. 2 Wymiary i masa pistoletu (z dyszą stożkową)

Etykieta z numerem seryjnym

UWAGA: Numer seryjny pistoletu zawiera informację o miejscu i dacie (rok i miesiąc) produkcji. Numer seryjny zaczyna się od znaków "AA10A". Symbol „AA” oznacza, że produkt został wykonany w Amherst, Ohio, symbol „10” oznacza rok 2010. Symbol „A” oznacza miesiąc styczeń, „B” oznacza luty i tak dalej.

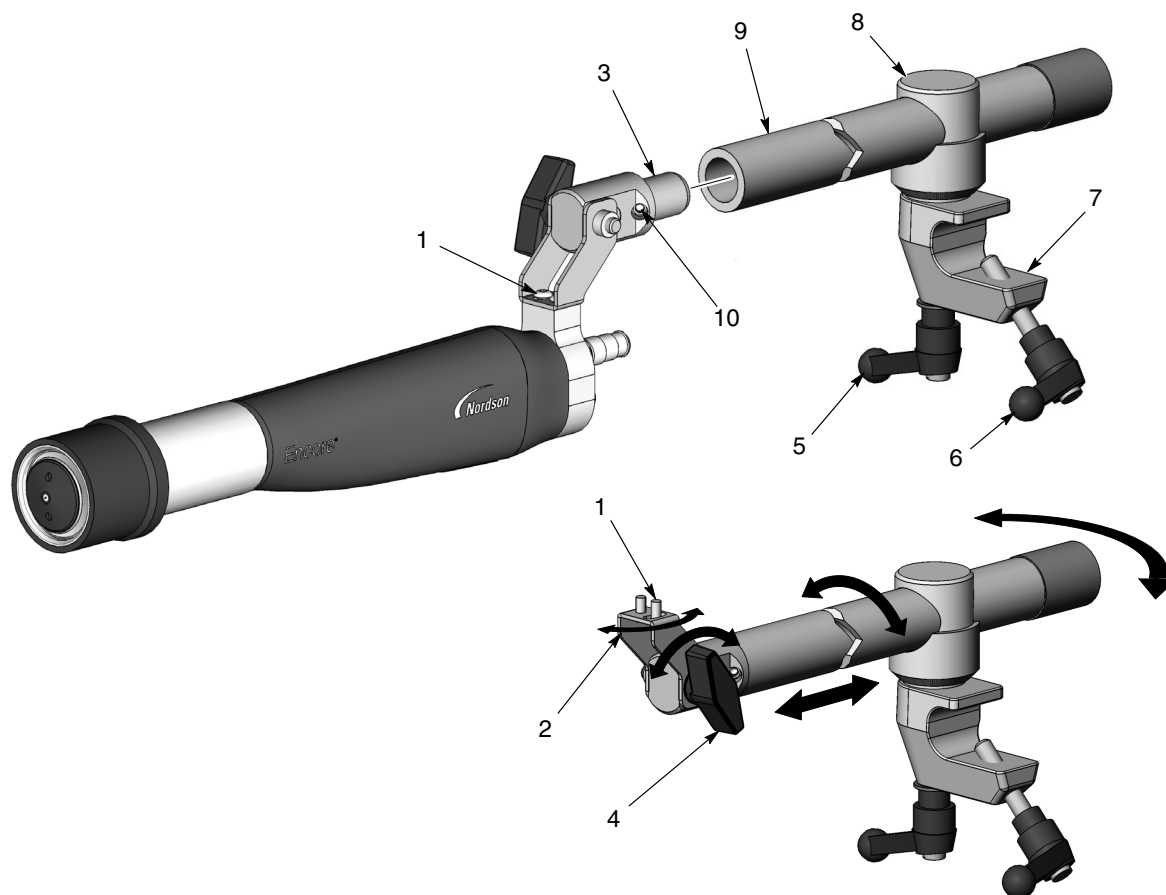


1602042-02

Instalacja

Standardowy obrotowy uchwyt do poręczy

1. Zapoznać się z rysunkiem 3. Włożyć adapter (3) do otworu w wysięgniku regulowanym (9) i umocować śrubą ustalającą (10), dokręcając ją kluczem imbusowym 4 mm.
 - Aby przestawić wylot pistoletu na drugą stronę, poluzować prawą śrubę (1).
 - Aby pochylić wylot pistoletu w górę lub w dół, poluzować pokrętło (4).
 - Aby obrócić wysięgnik regulowany lub przesunąć go do przodu lub do tyłu, należy poluzować dźwignię (5).
2. Nałożyć zacisk (7) na poręcz montażową o średnicy 1 cal i dokręcić pokrętło zacisku (6).
3. Powiązać wąż proszkowy, 4 mm wąż powietrza czyszczącego elektrodę i kabel pistoletu, a następnie umocować je do wysięgnika regulowanego za pomocą pasek Nordson. Podłączyć je do pistoletu natryskowego w sposób pokazany na rys. 5.



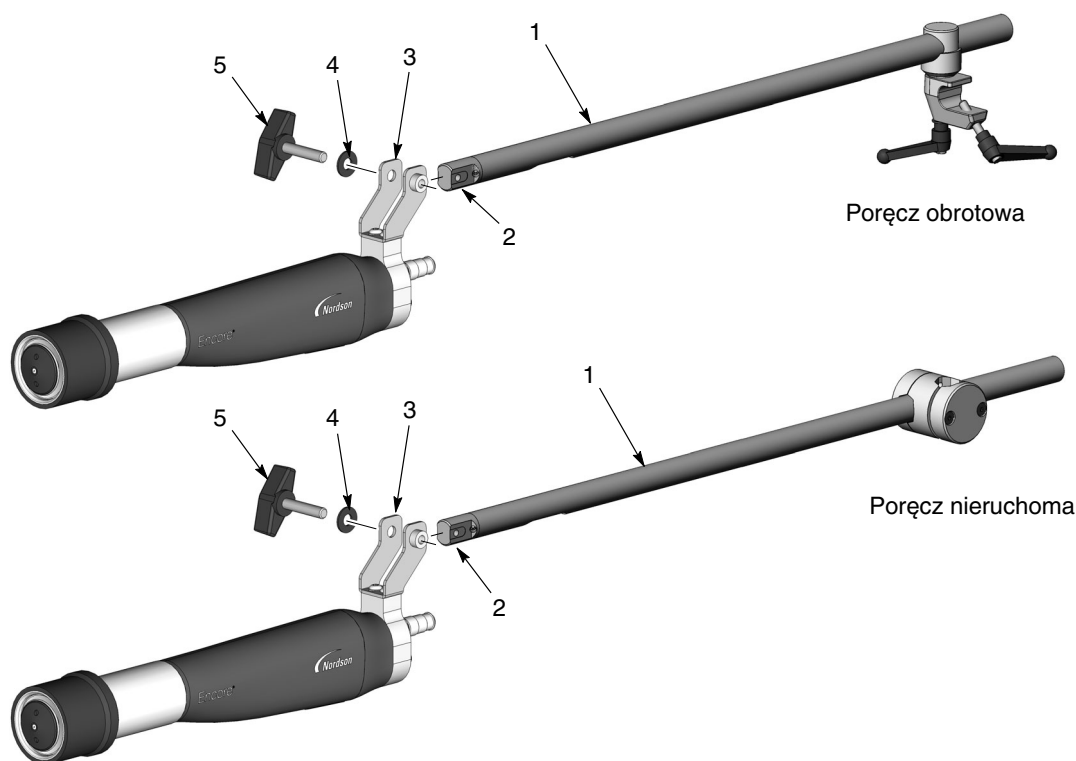
Rys. 3 Montaż pistoletu mocowanego na standardowym obrotowym uchwycie do poręczy

- | | | |
|---------------------------------|---------------------|------------------------------|
| 1. Śruby imbusowe | 5. Pokrętło blokady | 8. Korpus blokady wysięgnika |
| 2. Wspornik obrotowy | 6. Pokrętło zacisku | 9. Wysięgnik |
| 3. Adapter | 7. Zacisk | 10. Śruba ustalająca |
| 4. Pokrętło regulacji przechyłu | | |

Zestawy montażowe do opcjonalnej obrotowej i nieruchomej poręczy do pistoletu

Zapoznać się z rysunkiem 4. Te opcjonalne zestawy do montażu na poręczy posiadają pręty regulacyjne o dużej średnicy wewnętrznej (1), przez które można przeprowadzić wąż proszkowy, przewód powietrza i kabel pistoletu. Adapter (2), dostarczany z pistoletem proszkowym, nie pasuje do tych zestawów. Należy wymienić go na adapter dostarczony w zestawie.

1. Odkręcić i zdemontować pokrętkę i podkładkę (5, 4) z uchwytu montażowego (3).
2. Zdemontować adapter standardowy (nie pokazano) z uchwytu montażowego.
3. Nasunąć koniec adaptera opcjonalnego (2) na uchwyt montażowy i wyrównać względem siebie otwór na końcu adaptera z otworami w uchwycie montażowym.
4. Przełożyć pokrętkę, nałożyć podkładkę i skrócić uchwyt montażowy.
5. Zapoznać się z rysunkiem 5. Przez otwór na końcu poręczy w stronę wycięcia przeciągnąć (w podanej kolejności) kabel pistoletu, wąż 4 mm powietrza czyszczącego, wąż proszkowy. Podłączyć je do pistoletu natryskowego w sposób pokazany na rys. 5.



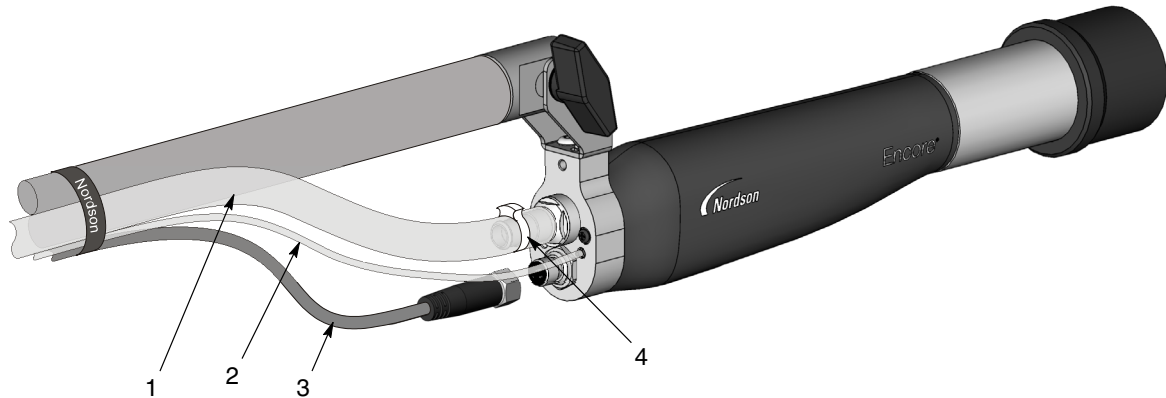
Rys. 4 Opcjonalne zestawy montażowe pistoletu do poręczy

- | | | |
|--------------|--------------------------------|-------------|
| 1. Wysięgnik | 3. Uchwyt montażowy do poręczy | 5. Pokrętko |
| 2. Adapter | 4. Podkładka | |

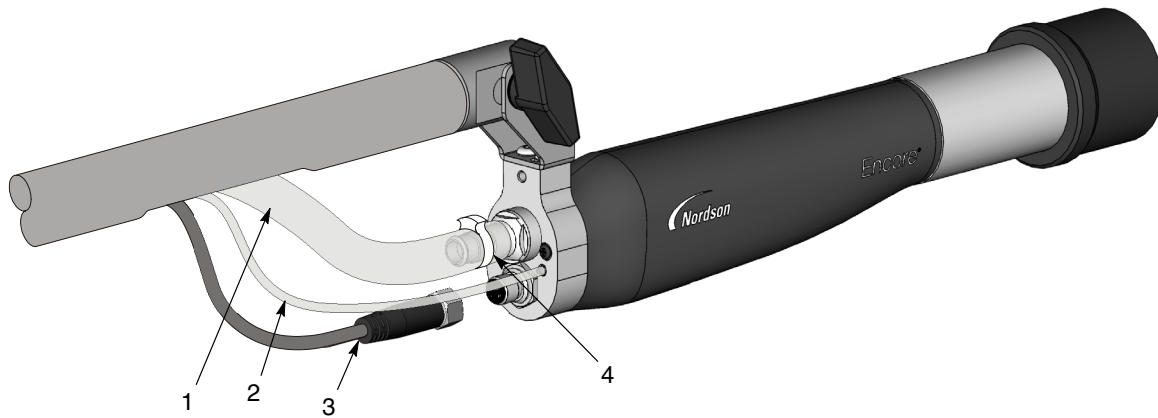
Podłączenie pistoletu

1. Podłączyć wąż proszkowy (1) do złącza węża i umocować opaską zaciskową (4).
2. Podłączyć bezbarwny 4 mm wąż (2) powietrza czyszczącego elektrodę do złącza karbowanego.
3. Podłączyć kabel pistoletu (3) do gniazda i mocno dokręcić nakrętkę mocującą.

Podłączenie uchwytu standardowego



Podłączenie uchwytu opcjonalnego



Rys. 5 Połączenia pistoletu

- | | | |
|-------------------------------|--------------------|----------------|
| 1. Wąż proszkowy | 3. Kabel pistoletu | 4. Zacisk węża |
| 2. Wąż powietrza czyszczącego | | |

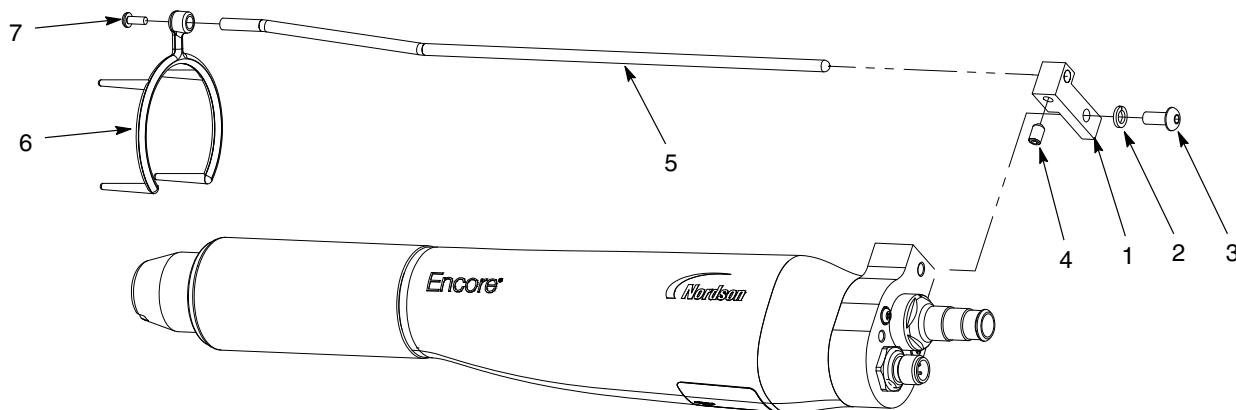
Instalacja opcjonalnego kolektora jonów

Kolektor wyłapuje jony emitowane przez elektrodę ładującą pistolet i nie pozwala 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 wad powłoki, takich jak pory czy efekt skórki pomarańczy oraz pozytywnie wpływa na gładkość i wygląd wykończenia.

Po zainstalowaniu kolektora jonów trzeba ustawić położenie drutu kolektora, aby uzyskać najlepsze wyniki. Procedurę tę opisano w rozdziale *Regulacja elektrody kolektora jonów*.

1. Zapoznać się z rysunkiem 6. Zamontować blok montażowy (1) na pistolecie, używając podkładki M5 i wkrętu (2, 3).
2. Włożyć elektrodę kolektora (5) do bloku i umocować śrubą ustalającą M5 x 8 (4), która znajduje się w zestawie z kolektorem jonów.
3. Nasunąć końcówkę widlastą (6) na nakrętkę dyszy i przykręcić ją do elektrody kolektora jonów wkrętem M3 (7).

UWAGA: Przed założeniem końcówki widlastej trzeba zdjąć z dyszy stożkowej tuleję kształtującą strumień.



Rys. 6 Instalacja kolektora jonów - pokazana dysza szczelinowa

Regulacja elektrody kolektora jonów

Opisana procedura służy do znalezienia optymalnego położenia końcówki widlastej w danym procesie.

- Jeżeli końce kolektora jonów znajdują się za daleko od końca elektrody, kolektor jonów nie będzie gromadzić jonów ani nie przyczyni się do poprawienia jakości wykończonej powłoki.
 - Jeżeli z kolei końce elektrody kolektora są za blisko końca elektrody, drobiny proszku mogą nie ładować się należycie i skuteczność przenoszenia proszku może być ograniczona.
1. Pomalować kilka przedmiotów przed instalacją kolektora jonów na pistolecie. Zanotować natężenie prądu (μA) widoczne na wyświetlaczu sterownika podczas malowania. Utwardzić pomalowane przedmioty.
 2. Zainstalować zestaw kolektora jonów na pistolecie.

3. Poluzować śrubę ustalającą (4) i odsunąć końcówkę widlastą od przedniej części pistoletu.
4. Włączyć napięcie elektrostatyczne i napylić proszek na przedmiot przed pistoletem. Przesunąć elektrodę do przodu, aż natężenie prądu widoczne na wyświetlaczu będzie o 5–7 μA większe od natężenia w punkcie 1. Dokręcić śrubę ustalającą.
5. Utwardzić powłokę na przedmiocie. Porównać jakość powłoki na przedmiotach z powłoką uzyskaną w punkcie 1 (przed zainstalowaniem kolektora jonów).
6. Jeśli nie uzyskano oczekiwanej poprawy jakości, poluzować śrubę ustalającą i przesunąć elektrodę do przodu o około 2,5 cm (1") i dokręcić śrubę.
7. Powtarzać czynności opisane w punkcie 5 aż do osiągnięcia założonej jakości malowanej powierzchni.

Zmiana dyszy stożkowej na szczelinową lub kątową



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności wyłączyć pistolet natryskowy i uziemić elektrodę. Zignorowanie tego ostrzeżenia grozi poważnym porażeniem prądem elektrycznym.



OSTROŻNIE: Przed zdjęciem nakrętki dyszy z pistoletu natryskowego trzeba zdjąć kapturek deflektora (1) i deflektor (2). Jeżeli nie będą wcześniej zdemontowane, wspornik elektrody (8) może być zagrożony uszkodzeniem i będzie wymagać wymiany.

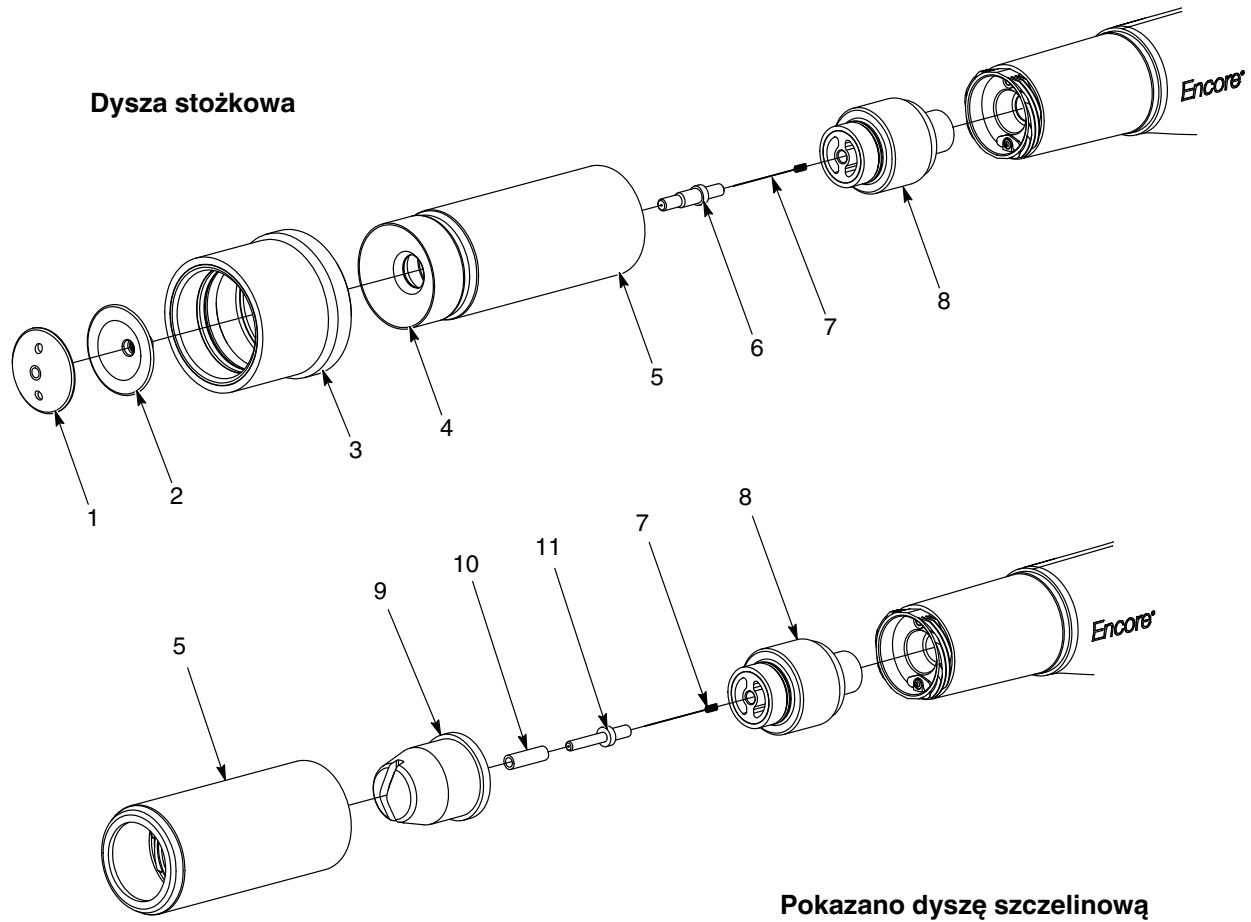
Zapoznać się z rysunkiem 7. Aby dokonać zmiany standardowej dyszy stożkowej na dyszę szczelinową lub kątową, należy zamówić następujące elementy:

- odpowiednią dyszę (9)
- nową nakrętkę dyszy (5)
- zestawu uchwytu elektrody do dyszy szczelinowej (elementy 7, 10 i 11).

Informacje o dyszach opcjonalnych, nakrętce dyszy i uchwycie elektrody znajdują się w rozdziale *Części*.

1. Przytrzymać palcem deflektor (2) podczas odkręcania kapturka (1).
2. Ściągnąć deflektor (2) z uchwytu elektrody do dyszy stożkowej (6).
3. Odkręcić nakrętkę dyszy (5) i zdjąć ją z pistoletu razem z tuleją regulatora strumienia (3) i z dyszą stożkową (4).
4. Wyciągnąć zespół elektrody (6, 7 i 8) z pistoletu natryskowego. Oczyszczyć zespół powietrzem pod niedużym ciśnieniem. Sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone. Zapoznać się z procedurą *Wymiana zespołu wspornika elektrody* w rozdziale *Naprawy* w tej instrukcji.
5. Odkręcić uchwyt elektrody do dyszy stożkowej (6) ze wspornika elektrody (8).
6. Zamontować poliuretanową tuleję wymienną o średnicy wewnętrznej 6 mm i długości 20 mm (10) na końcu uchwytu do elektrody szczelinowej (11).
7. Wsunąć nową elektrodę (7) do uchwytu elektrody do dyszy szczelinowej (11).
8. Wkręcić uchwyt elektrody szczelinowej do wspornika elektrody. Zamontować zespół wspornika elektrody (7, 8, 10 i 11) w pistolecie natryskowym.
9. Zamontować dyszę szczelinową lub szczelinową kątową (9) na wsporniku elektrody (8), a następnie nakręcić nową nakrętkę dyszy na pistolet.

Zmiana dyszy stożkowej na szczelinową lub kątową (cd.)



Rys. 7 Zmiana dyszy stożkowej na szczelinową lub kątową (pokazano dyszę szczelinową).

- | | | |
|---------------------------------|---|--|
| 1. Kapturek deflektora | 5. Nakrętka dyszy | 9. Dysza szczelinowa |
| 2. Deflektor | 6. Uchwyt elektrody do dyszy stożkowej | 10. Tuleja wymienna |
| 3. Tuleja kształtująca strumień | 7. Elektroda | 11. Uchwyt elektrody do dyszy szczelinowej |
| 4. Dysza stożkowa | 8. Zespół wspornika elektrody (pokazano XD) | |

Obsługa



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



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

W sterownikach Nordson iControl lub sterownikach automatycznych Encore LT możliwe jest automatyczne i ręczne sterowanie elektryzacją, przepływem powietrza czyszczącego elektrodę i powietrza pompującego. Uruchamianie i ustawianie pistoletu jest realizowane przez sterownik iControl, sterownik osi Nordson lub przez PLC dostarczony przez Nordson albo nabyty we własnym zakresie. Informacje o programowaniu i instrukcje postępowania znajdują się w instrukcji obsługi sterownika.

Czyszczenie dysz stożkowych i deflektorów



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności wyłączyć pistolet natryskowy i uziemić elektrodę. Zignorowanie tego ostrzeżenia grozi poważnym porażeniem prądem elektrycznym.



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności trzeba zwolnić spust pistoletu, przełączyć sterownik w tryb bezczynności (uśpienia) i uziemić elektrodę. Zignorowanie tego ostrzeżenia grozi poważnym porażeniem prądem elektrycznym.



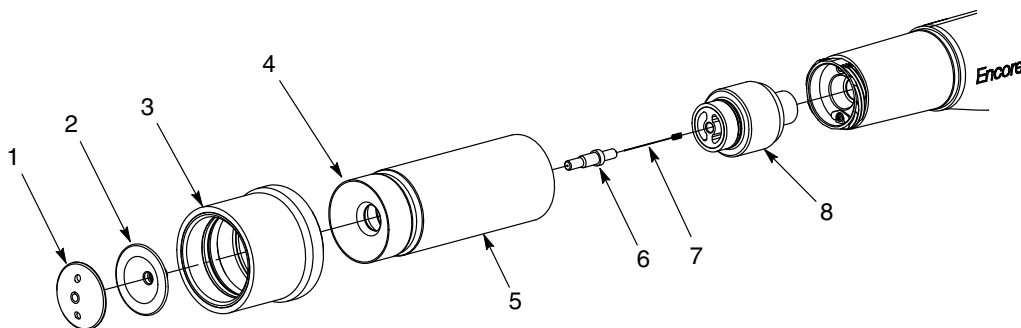
OSTROŻNIE: Przedmuchać pistolet i nacisnąć przycisk wyłącznika, aby przełączyć sterownik w tryb uśpienia i uniemożliwić przypadkowe uruchomienie pistoletu natryskowego.



OSTROŻNIE: Przed zdjęciem nakrętki dyszy z pistoletu natryskowego trzeba zdjąć kapturek deflektora (1) i deflektor (2). Jeżeli nie będą wcześniej zdemontowane, wspornik elektrody (8) może być zagrożony uszkodzeniem i będzie wymagać wymiany.

1. Zapoznać się z rysunkiem 8. Przytrzymać deflektor (2) palcem podczas odkręcania kapturka deflektora (1). Ostrożnie ściągnąć deflektor (2) z uchwytu elektrody (6).
2. Odkręcić nakrętkę dyszy (5) w lewo, następnie zdjąć dyszę stożkową (4) i tuleję strumienia (3) z pistoletu natryskowego.
3. Wyciągnąć zespół elektrody (6, 7 i 8) z pistoletu natryskowego. Oczyszczyć zespół powietrzem pod niedużym ciśnieniem. Sprawdzić, czy elementy nie są zużyte lub uszkodzone. Zapoznać się z procedurą *Wymiana zespołu wspornika elektrody* w rozdziale *Naprawy* w tej instrukcji.
4. Wyczyścić wszystkie części sprężonym pod niedużym ciśnieniem. Sprawdzić wszystkie części i wymienić te, które są zużyte lub zniszczone.
5. Sprawdzić uchwyt elektrody (6). Jeżeli wspornik elektrody jest zużyty lub uszkodzony, odkręcić go ze wspornika elektrody (8), a następnie zdjąć elektrodę (7). Zamontować elektrodę na nowym uchwycie, następnie wkręcić uchwyt do wspornika elektrody. Zamontować zespół wspornika elektrody (6, 7 i 8) w pistolecie natryskowym.
6. Nakręcić nakrętkę dyszy na pistolet natryskowy.
7. Zamontować nowy deflektor na uchwycie elektrody. Nie zgiąć końcówki elektrody.
8. Nakręcić do oporu kapturek deflektora na uchwyt elektrody.

UWAGA: Nacisnąć przycisk Włącz/Wyłącz, aby uruchomić sterownik i dokończyć czynności.



Rys. 8 Czyszczenie dyszy stożkowej

- | | | |
|-------------------------|------------------------------------|---|
| 1. Kapturek deflektora | 4. Dysza stożkowa | 7. Elektroda |
| 2. Deflektor | 5. Nakrętka dyszy | 8. Zespół wspornika elektrody (pokazano XD) |
| 3. Regulator strumienia | 6. Uchwyt elektrody (zobacz uwagę) | |

Uwaga: Uchwyt elektrody używany w dyszach stożkowych nie jest wymienny z uchwytem dysz szczelinowych/kątowych.

Czyszczenie dysz szczelinowych i kątowych



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności trzeba zwolnić spust pistoletu, przełączyć sterownik w tryb bezczynności (uśpienia) i uziemić elektrodę. Zignorowanie tego ostrzeżenia grozi poważnym porażeniem prądem elektrycznym.



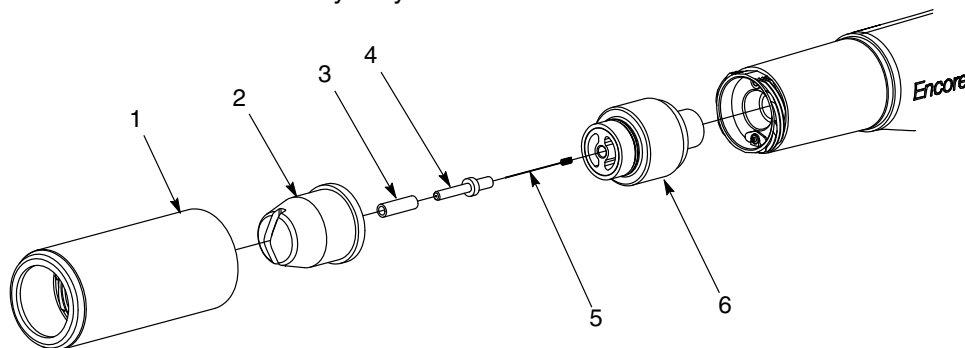
OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem opisanych czynności wyłączyć pistolet natryskowy i uziemić elektrodę. Zignorowanie tego ostrzeżenia grozi poważnym porażeniem prądem elektrycznym.



OSTROŻNIE: Przedmuchać pistolet i nacisnąć przycisk wyłącznika, aby przełączyć sterownik w tryb uśpienia i uniemożliwić przypadkowe uruchomienie pistoletu natryskowego.

1. Zapoznać się z rysunkiem 9. Odkręcić nakrętkę dyszy (1), obracając ją w lewo.
2. Ściągnąć nakrętkę dyszy (1) i dyszę (2) z pistoletu natryskowego. Wyjąć dyszę z nakrętki i oczyścić ją wraz z nakrętką sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem i czystą szmatką. Wymienić, jeśli elementy są zużyte lub uszkodzone.
3. Wymontować zespół wspornika elektrody (3, 4, 5 i 6) z pistoletu natryskowego. Oczyścić zespół powietrzem pod niedużym ciśnieniem. Sprawdzić zespół i wymienić, jeśli występują ślady zużycia lub uszkodzenia. Zapoznać się z procedurą *Wymiana zespołu wspornika elektrody* w rozdziale *Naprawy* w tej instrukcji.
4. Sprawdzić tuleję wymienną (3) i uchwyt elektrody (4). Jeśli któryś z tych elementów jest zużyty lub uszkodzony, wymienić na elementy z zestawu uchwytu elektrody dyszy szczelinowej.
 - a. Odkręcić uchwyt elektrody i tuleję z zespołu wspornika elektrody (6).
 - b. Zamontować nową tuleję (3) na nowym uchwycie elektrody (4).
 - c. Zamontować elektrodę (5) na nowym uchwycie, następnie wkręcić uchwyt do zespołu wspornika elektrody (6).
5. Zamontować zespół wspornika elektrody w pistolecie natryskowym.
6. Zamontować dyszę (2) na wsporniku elektrody (4), następnie nakręcić w prawo palcami do oporu nakrętkę dyszy (1) na korpusie pistoletu.

UWAGA: Nacisnąć przycisk Włącz/Wyłącz, aby uruchomić sterownik i dokończyć czynności.



Rys. 9 Czyszczenie dyszy szczelinowej/kątowej

- | | | |
|----------------------|------------------------------------|---|
| 1. Nakrętka dyszy | 3. Tuleja wymienna | 5. Elektroda |
| 2. Dysza szczelinowa | 4. Uchwyt elektrody (zobacz uwagę) | 6. Zespół wspornika elektrody (pokazano XD) |

Uwaga: Uchwyt elektrody używany w dyszach szczelinowych/kątowych nie jest wymienny z uchwytem dysz stożkowych

Konserwacja



OSTRZEŻENIE: Wyłączyć napięcie elektrostatyczne i uziemić elektrodę pistoletu przed przystąpieniem do wykonywania poniższych czynności. Zignorowanie tego ostrzeżenia grozi poważnym porażeniem prądem elektrycznym.

Konserwacja codzienna

UWAGA: W zależności od profilu produkcji nie trzeba tej procedury wykonywać codziennie. Jeśli zmiana koloru w urządzeniu do podawania proszku następuje stosunkowo często, pistolet jest przedmuchiwany podczas każdej takiej procedury. W takim przypadku opisaną procedurę należy wykonywać co 2–3 dni.

1. Przedmuchać pistolety proszkowe, a następnie wyłączyć je.
2. Odłączyć wąż proszkowy od pompy proszkowej. Wydmuchać proszek z węża proszkowego i z pistoletu natryskowego, używając pistoletu pneumatycznego z certyfikatem OSHA, pracującego przy niskim ciśnieniu. Nigdy nie przedmuchiwać węża proszkowego w kierunku od pistoletu natryskowego do pompy proszkowej.

3. Zapoznać się z rysunkiem 7. Wymontować dyszę z pistoletu:

Dysza stożkowa: Odkręcić kapturek deflektora (1), a następnie wyjąć deflektor (2). Odkręcić nakrętkę dyszy (4) i zdjąć ją z pistoletu razem z regulatorem strumienia (3) i z dyszą.

Dysza szczelinowa lub kątowa: Odkręcić nakrętkę dyszy (4) i zdjąć ją z pistoletu razem z dyszą (8).

4. Wysunąć wspornik elektrody (7) z pistoletu.
5. Odłączyć wąż proszkowy od pistoletu.
6. Przedmuchać złącze węża proszkowego w stronę wylotu pistoletu.

Konserwacja codzienna (cd.)

7. Jeżeli jest używana dysza stożkowa, ściągnąć tuleję regulatora strumienia (3) z nakrętki dyszy i z dyszy. Oczyszczyć wszystkie części sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu. Wytrzeć części czystą suchą szmatką.
8. Sprawdzić, czy dysze ceramiczne, tuleja regulatora strumienia, wspornik i uchwyt elektrody nie są zużyte. Wymienić zużyte lub uszkodzone elementy.
9. Obejrzeć adapter węża i rurę proszkową wewnątrz pistoletu; wymienić, jeżeli są zużyte lub uszkodzone.
10. Zmontować pistolet i przywrócić do eksploatacji.

Konserwacja cotygodniowa

Sprawdzić rezystancję powielacza i zespołu wspornika elektrody, używając omomierza. Zastosować procedurę opisaną w rozdziale poświęconym rozwiązywaniu problemów. Wymienić powielacz, rezystor wspornika elektrody (lub oba te elementy), jeżeli rezystancja nie mieści się w określonych przedziałach. Więcej informacji można znaleźć w opisie procedury *Testy rezystancji i ciągłości obwodu* w rozdziale *Rozwiązywanie problemów*.

Rozwiązywanie problemów



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

Przedstawione procedury rozwiązywania problemów dotyczą tylko najczęściej spotykanych usterek. Problemy związane ze sterowaniem omówiono w instrukcji obsługi sterownika Encore iControl. Jeżeli problemu nie można rozwiązać za pomocą informacji podanych w tych instrukcjach, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

UWAGA: W sterowniku iControl są używane moduły iFlow do sterowania przepływem powietrza pompującego. Informacje o rozwiązywaniu problemów związanych z modułami iFlow znajdują się w instrukcjach sterownika iControl.

Ogólne procedury rozwiązywania problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Nierówny strumień proszku, niestały lub niewystarczający przepływ proszku	Zator w pistolecie natryskowym, wężu proszkowym lub w pompie	<ol style="list-style-type: none"> Przedmuchać pistolet natryskowy. Zdemontować dyszę i wspornik elektrody, a następnie oczyścić. Odłączyć wąż proszkowy od pistoletu natryskowego i przedmuchać rurę proszkową sprężonym powietrzem. Odłączyć wąż proszkowy od pompy i pistoletu natryskowego, a następnie przedmuchać wąż. Wymienić wąż, jeżeli jest zablokowany proszkiem. Rozmontować i oczyścić pompę.
	Zużycie dyszy, deflektora lub wspornika elektrody, wpływające na kształt strumienia proszku	Zdemontować, oczyścić i sprawdzić dyszę, deflektor i wspornik elektrody. W razie potrzeby wymienić zużyte części. Jeżeli nadmierne zużycie stanowi problem, należy zredukować ciśnienie powietrza pompującego i atomizującego.
	Wilgotny proszek	Sprawdzić proszek, filtry powietrza i osuszacz. Wymienić proszek, jeżeli jest zanieczyszczony.
	Niskie ciśnienie lub przepływ powietrza pompującego	Ustawić ciśnienie lub przepływ powietrza pompującego.
	Nieprawidłowa fluidyzacja proszku w zasobniku podającym	Zwiększyć ciśnienie powietrza fluidyzującego. Jeśli problem nie został rozwiązany, usunąć proszek z zasobnika. Oczyścić lub wymienić płytę fluidyzacyjną, jeżeli jest zanieczyszczona.
	Nieskalibrowany moduł iFlow	Wykonać procedurę resetowania opisaną w instrukcji obsługi sterownika iControl.
		<i>Ciąg dalszy...</i>

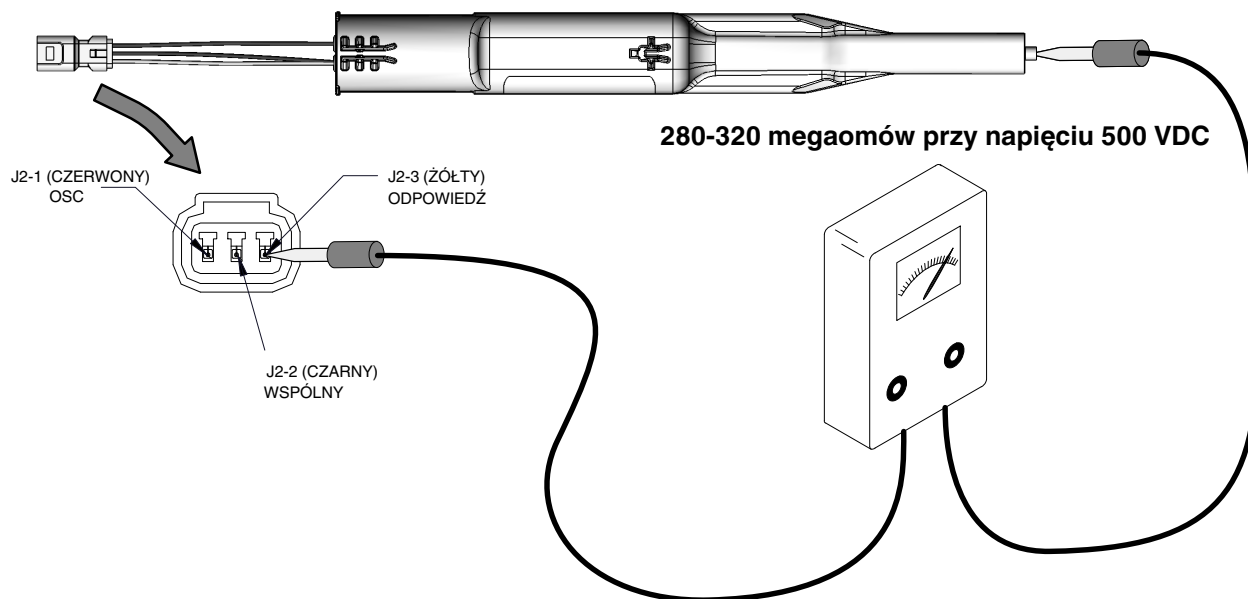
Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
2. Luki w powłoce proszkowej	Zużyta dysza lub deflektor	Wyjąć deflektor lub dyszę i sprawdzić je. Wymienić zużyte części.
	Zatkany wspornik elektrody lub wąż proszkowy	Zdemontować i oczyścić wspornik elektrody. W razie potrzeby zdemontować i oczyścić rurę proszkową.
	Za duży przepływ powietrza czyszczącego elektrodę	Przepływ powietrza czyszczącego jest sterowany przez otwór o ustalonej średnicy. Informacje o naprawie znajdują się w instrukcji obsługi sterownika.
3. Utrata przyczepności, niska wydajność transportu proszku	Niskie napięcie elektrostatyczne	Zwiększyć napięcie elektrostatyczne.
	Nienależyte podłączenie elektrody	Zdemontować dyszę i wspornik elektrody. Oczyścić elektrodę i sprawdzić pod kątem obecności ścieżki węglowej lub uszkodzeń. Sprawdzić rezystancję wspornika elektrody w sposób opisany na stronie 22. Jeśli wspornik elektrody jest sprawny, odłączyć zasilacz pistoletu i sprawdzić jego rezystancję w sposób opisany na stronie 22.
	Nienależycie uziemione przedmioty	Sprawdzić, czy na łańcuchu przenośnika, na rolkach i zawieszkach przedmiotów nie nagromadził się proszek. Rezystancja między przedmiotami i uziemieniem nie może przekroczyć 1 megaoma. Najlepsze wyniki uzyskuje się przy wartości nieprzekraczającej 500 omów.
4. Brak wyjścia kV z pistoletu (po uruchomieniu pistoletu na wyświetlaczu jest pokazywana wartość 0 kV), ale proszek jest rozpylany	Uszkodzony kabel pistoletu	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test ciągłości kabla pistoletu</i> na stronie 23. W razie stwierdzenia przerwy w obwodzie lub zwarcia, kabel trzeba wymienić.
	Zwarcie w kablu zasilającym pistolet natryskowy	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test rezystancji zasilacza</i> na stronie 22.
5. Brak wyjścia kV z pistoletu (na interfejsie jest pokazywana wartość kV), ale proszek jest rozpylany	Przerwany obwód w kablu zasilającym pistolet natryskowy	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test rezystancji zasilacza</i> na stronie 22.
	Uszkodzony kabel pistoletu	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test ciągłości kabla pistoletu</i> na stronie 23. W razie stwierdzenia przerwy w obwodzie lub zwarcia, kabel trzeba wymienić.
6. Nagromadzenie proszku na końcówce elektrody	Niewystarczający przepływ powietrza czyszczącego elektrodę	Przepływ powietrza czyszczącego jest sterowany przez otwór o ustalonej średnicy. Sprawdzić węże powietrza czyszczącego i sprawdzić przepływ powietrza w króćcu wylotowym po włączeniu pistoletu. Informacje o naprawie znajdują się w instrukcji obsługi sterownika.

Ciąg dalszy...

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
7. Niski przepływ proszku lub przepływ przerywany	Niskie ciśnienie doprowadzanego powietrza	Ciśnienie powietrza doprowadzonego do konsoli iControl musi przekraczać 5,86 bara (85 psi). Sterowniki automatyczne Encore LT wymagają ciśnienia 4,0-7,6 bara (58-110 psi).
	Na regulatorze ciśnienia w module iFlow ustawiono za niską wartość	Regulatorem modułu iFlow ustawić ciśnienie 5,86 bar (85 psi). Zapoznać się z arkuszem instrukcji Zestaw do weryfikacji przepływu powietrza w module iFlow.
	Niedrożny filtr doprowadzanego powietrza lub pojemnik filtra wypełniony - woda dostała się do regulatora przepływu	Zdjąć pojemnik filtra i usunąć zanieczyszczenia lub wodę. W razie potrzeby wymienić wkład filtra. Oczyszczyć instalację, w razie potrzeby wymienić elementy.
	Niedrożny zawór zasilający modułu iFlow lub Encore LT	Zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika.
	Wąż powietrzny zagięty lub niedrożny	Sprawdzić, czy węże powietrza pompującego i atomizującego nie są zgięte.
	Zużyta zwężka pompy	Wymienić zwężkę pompy.
	Pompa nie jest prawidłowo zmontowana	Sprawdzić i ponownie zmontować pompę.
	Zatkana rura ssąca	Sprawdzić, czy zanieczyszczenia lub worek foliowy (w urządzeniu ze stołem wibracyjnym) nie blokują rury ssącej.
	Za duży przepływ powietrza fluidyzującego	Jeżeli przepływ powietrza fluidyzującego jest za duży, stosunek ilości proszku do objętości powietrza będzie za mały.
	Za mały przepływ powietrza fluidyzującego	Jeśli przepływ powietrza fluidyzującego jest za mały, pompa nie będzie pracować z najwyższą wydajnością.
	Zatkany wąż proszkowy	Przedmuchać wąż proszkowy sprężonym powietrzem.
	Zagięty wąż proszkowy	Sprawdzić, czy wąż proszkowy jest zagięty.
	Za długi wąż proszkowy	Skrócić wąż.
	Niedrożny kanał proszkowy w pistolecie	Sprawdzić, czy w złączu węża, rurze proszkowej i przy wsporniku elektrody nie ma osadu proszku. W razie potrzeby oczyścić sprężonym powietrzem.
Zamienione węże powietrza pompującego i atomizującego	Sprawdzić podłączenie węża powietrza pompującego i atomizującego; poprawić w razie potrzeby.	
8. Brak napięcia kV po włączeniu pistoletu, jest przepływ proszku	Wartość parametru kV wynosi zero	Ustawić dodatnią wartość parametru KV.
	Sprawdzić, czy na ekranie alarmów pojawiły się komunikaty.	Procedury rozwiązywania problemów są opisane w instrukcji obsługi sterownika.
9. Brak przepływu proszku po włączeniu pistoletu, jest napięcie kV	Parametr, określający całkowity przepływ powietrza, ma wartość zerową	Ustawić dodatnią wartość całkowitego przepływu powietrza.
	Wyłączony dopływ powietrza z instalacji zewnętrznej	Sprawdzić doprowadzenie powietrza do konsoli sterownika iControl.
10. Procentowy przepływ powietrza przez pistolet nie zwiększa się, ma zawsze wartość 0	Parametr, określający całkowity przepływ powietrza, ma wartość zerową	Jeśli całkowity przepływ powietrza ma wartość zerową, nie można ustawić przepływu procentowego. Ustawić dodatnią wartość całkowitego przepływu powietrza.

Test rezystancji zasilacza

Do pomiaru rezystancji zasilacza należy użyć megaomierza; pomiaru dokonuje się między stykiem J2-3 (sprężenie zwrotne) i stykiem pomiarowym wewnątrz w przedniej części. Wynik pomiaru powinien mieścić się w przedziale 280-320 megaomów. Jeżeli pomiar wskazuje nieskończoność, zamienić miejscami sondy miernika. Jeżeli rezystancja nie mieści się w podanym przedziale, trzeba wymienić zasilacz.

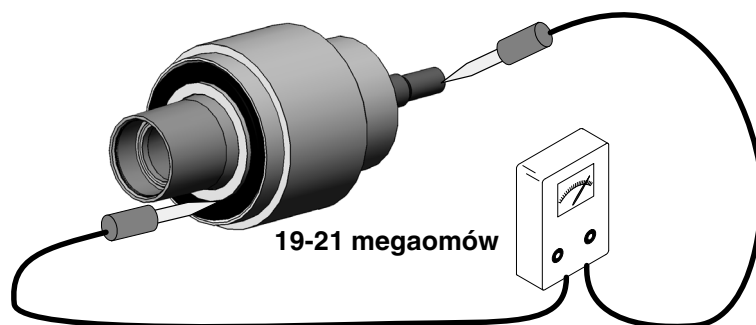


Rys. 10 Test rezystancji zasilacza

Test rezystancji wspornika elektrody

Pomiaru rezystancji wspornika elektrody dokonuje się megaomierzem między pierścieniem kontaktowym z tyłu i przewodem elektryzującym z przodu. Wynik pomiaru powinien mieścić się w przedziale 19-21 megaomów. Jeżeli odczyt nie mieści się w tym zakresie, trzeba wymienić wspornik elektrody.

Informacje o naprawie wspornika elektrody znajdują się w rozdziale Naprawa wspornika elektrody na stronie 29.



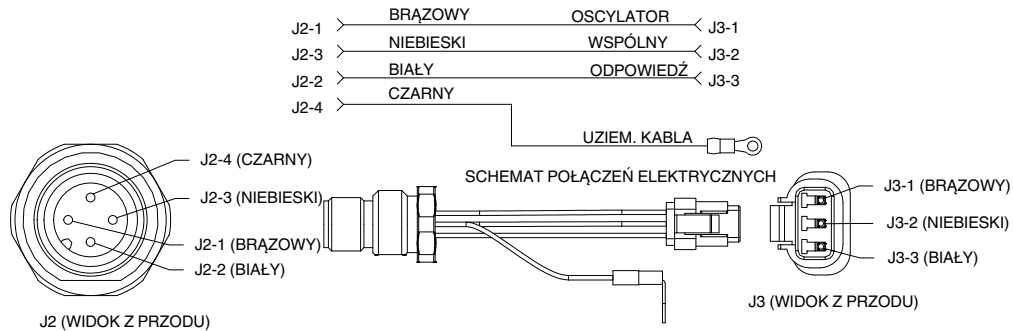
Rys. 11 Test rezystancji wspornika elektrody

Testy ciągłości kabli

Do sprawdzenia ciągłości kabli pistoletu i wiązki przewodowej należy użyć standardowego omomierza.

Wiązka kabli gniazda pistoletu

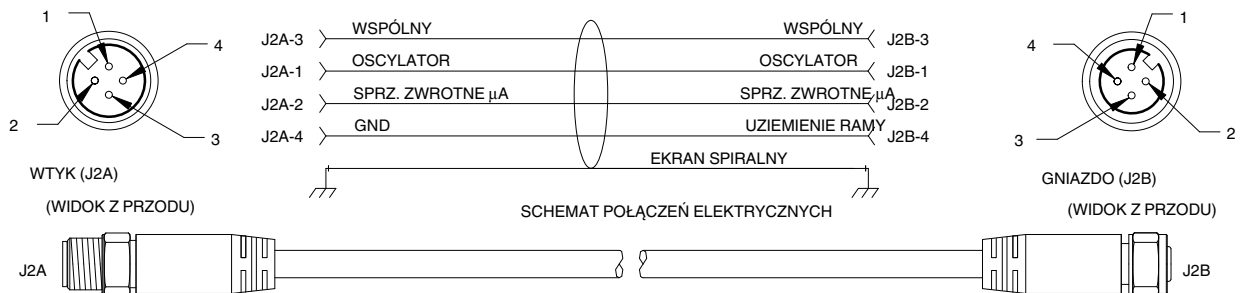
Wiązka ta służy do podłączenia zasilania (z powielacza napięcia) do kabla pistoletu.



Rys. 12 Wiązka kabli gniazda

Przedłużacz kabla pistoletu

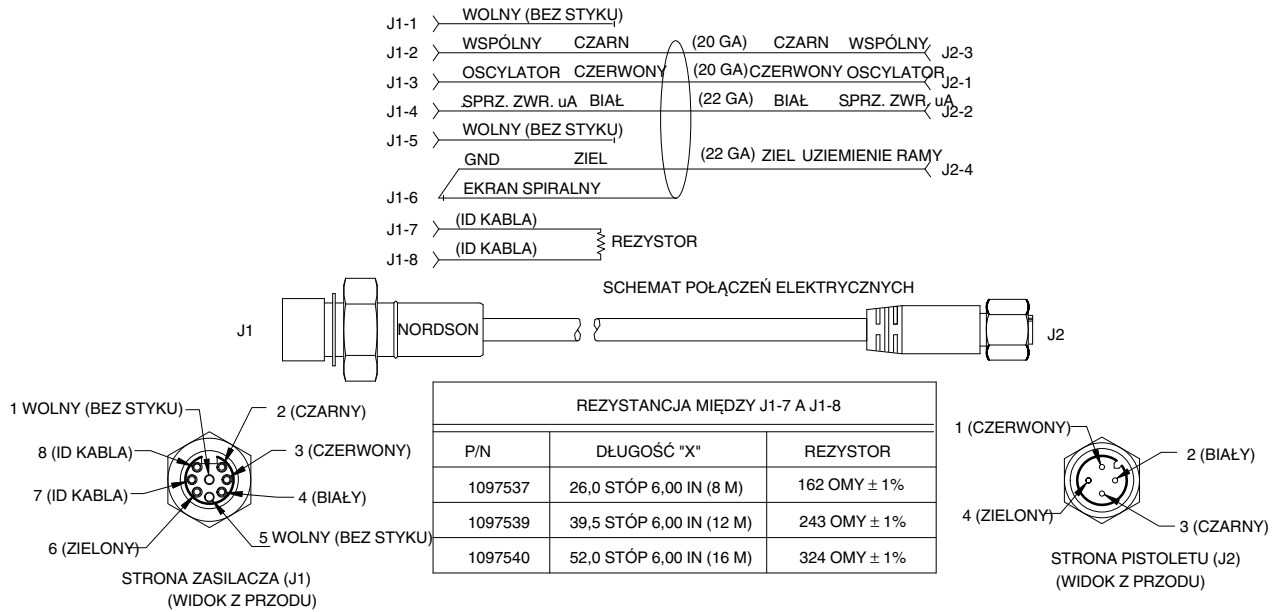
Przewód o długości 4 m jest dostępny jako wyposażenie dodatkowe.



Rys. 13 Przedłużacz kabla pistoletu

Kable do pistoletów standardowych

Kable mogą mieć długość 8, 12 lub 16 metrów (26, 39, 52 stóp).



Rys. 14 Kabel pistoletu

Naprawy



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

Przygotowanie

1. Wyłączyć w sterowniku napięcie elektrostatyczne i zasilanie pneumatyczne pompy proszkowej. Przedmuchać pistolet, aby usunąć proszek z węża i z pistoletu.
2. Odmuchać zewnętrzną stronę pistoletu, a następnie odłączyć od niego wąż proszkowy, kabel pistoletu oraz wąż powietrza czyszczącego.
3. Zdemontować pistolet z poręczy i przenieść na czysty stół warsztatowy.

Wymiana rury proszkowej

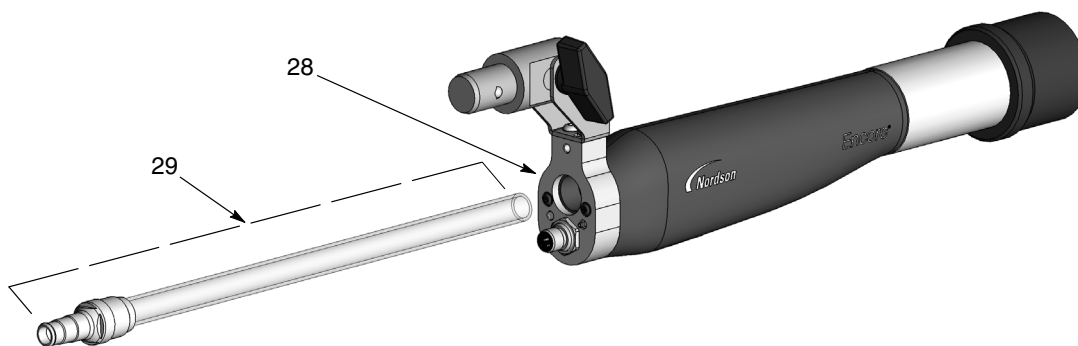


OSTRZEŻENIE: Podczas wykonywania tej procedury należy założyć rękawice i okulary ochronne. Rura proszkowa jest wykonana ze szkła i może stłuc się w przypadku nieostrożnej pracy.

1. Wykręcić adapter węża z rurą proszkową (29) z zaślepki tylnej (28) i wyjąć z pistoletu natryskowym. Rura proszkowa powinna wysunąć się razem z adapterem węża.

UWAGA: Jeżeli rurka proszkowa odłączy się od złącza węża, założyć rękawiczki i ostrożnie wyjąć rurę z otworu.

2. Włożyć rurę proszkową do zaślepki tylnej i przepchnąć przez korpus pistoletu, a następnie wkręcić adapter do zaślepki i mocno dokręcić ręcznie.



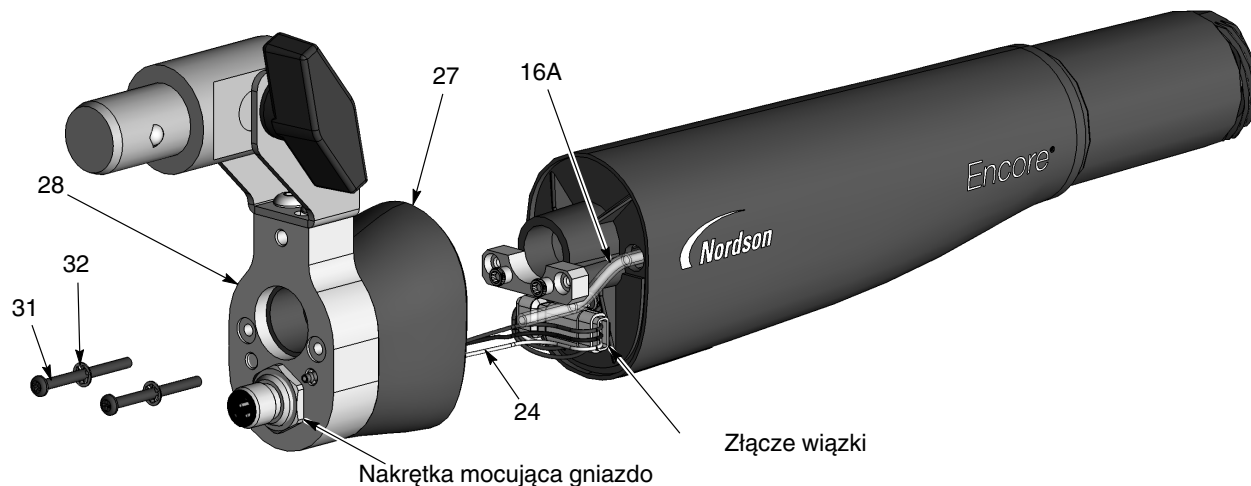
Rys. 15 Wymiana rury proszkowej

29. Złącze węża z rurką proszkową

28. Zaślepka tylna

Wymiana zasilacza

1. Zdemontować dyszę i zespół wspornika elektrody w sposób opisany na stronie 12. Jeżeli jest stosowana dysza stożkowa, zawsze trzeba najpierw zdejmować kapturek deflektora i deflektor.
2. Zdemontować adapter węża i rurę proszkową w sposób opisany na stronie 25.
3. Zapoznać się z rysunkiem 16. Wykręcić dwa wkręty Phillips (31) i zdjąć dwie podkładki zabezpieczające (32) z zaślepki tylnej (28).
4. Ostrożnie oddzielić zaślepkę tylną i korpus tylny (27, 28) od korpusu przedniego.



Rys. 16 Rozmontowanie pistoletu - wymiana rury proszkowej

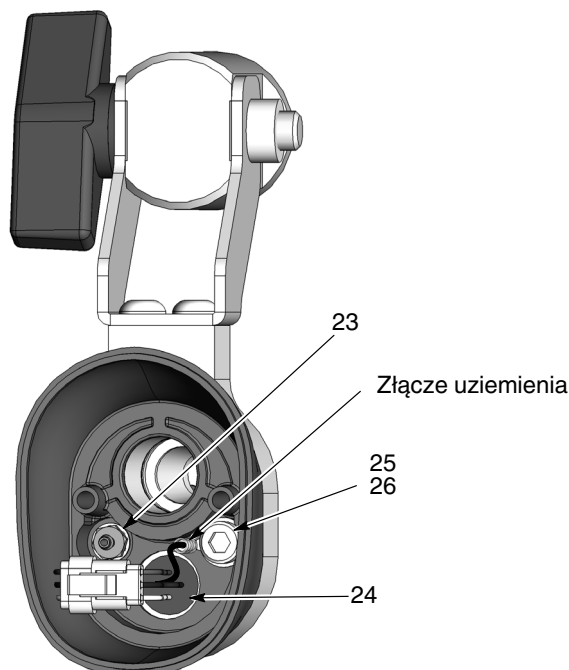
16A. Zespół filtra
24. Wiązka kabli gniazda

27. Tylna część korpusu
28. Zaślepka tylna

31. Śruby
32. Podkładki zabezpieczające

5. Wcisnąć nieduży płaski wkrętak do szczeliny w złączu wiązki i oddzielić wiązkę przewodową (24) od wiązki zasilacza.
6. Zapoznać się z rysunkiem 17. Zdjąć wąż powietrza czyszczącego ze złącza karbowanego (23) wewnątrz tylnej części korpusu.
7. **Wymiana gniazda, złącza karbowanego lub tylnej części korpusu pistoletu:**
 - a. Zapoznać się z rysunkiem 17. Kluczem imbusowym 4 mm odkręcić śrubę (25) i zdjąć podkładkę (26), a następnie odłączyć złącze uziemienia.
 - b. Użyć głębokiego klucza nasadowego 1/4 cala do odkręcenia złącza karbowanego. Wyjąć złącze i podkładkę z zaślepki tylnej.
 - c. Zapoznać się z rysunkiem 16. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą z gniazda, a następnie wymontować gniazdo i wiązkę z zaślepki tylnej korpusu.
 - d. W razie wymiany tylnej części korpusu pistoletu oddzielić ją od zaślepki tylnej. Zamontować zaślepkę tylną na tylnej części nowego korpusu.
 - e. Odkręcić i wyrzucić nakrętkę z nowego złącza karbowanego, zdjąć podkładkę zabezpieczającą, zamontować złącze w tylnej części korpusu pistoletu i wkręcić do zaślepki tylnej. Dokręcić mocno złącze karbowane.

- f. Zamontować nowe gniazdo w końcówce tylnej / tylnej części korpusu, stosując podkładkę zabezpieczającą.
- g. Zapoznać się z rysunkiem 17. Umocować złącze uziemienia do zaślepki tylnej za pomocą śruby i podkładki (25, 26).



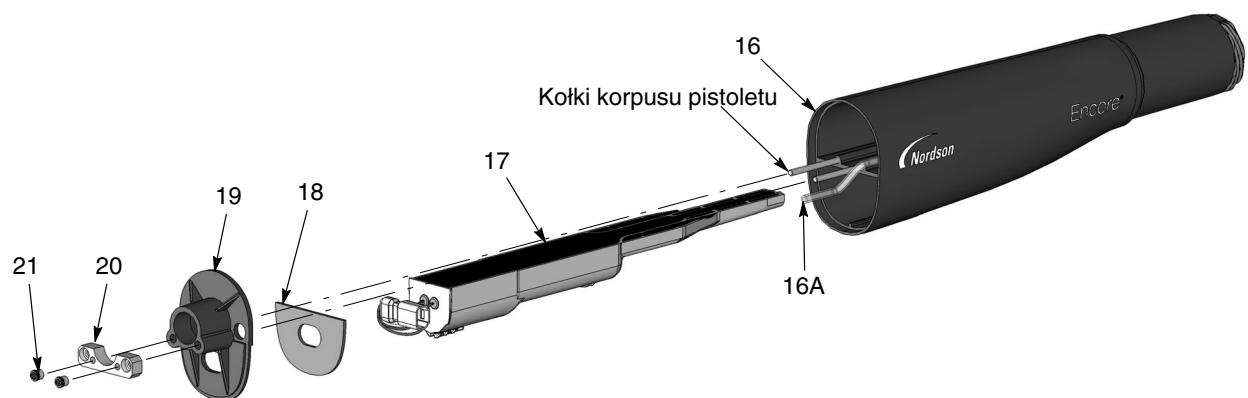
Rys. 17 Rozmontowanie pistoletu - wymiana gniazda kabla i złącza karbowanego

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| 23. Złącze karbowane | 25. Śruba |
| 24. Gniazdo kabla | 26. Podkładka zabezpieczająca |

8. Ostrożnie wykręcić dwa nieduże wkręty imbusowe 3 mm (21), mocujące profil (20) do przegrody (19). Na gwintach tych wkrętów zastosowano klej do gwintów.
9. Wymontować z korpusu pistoletu (16) profil, a następnie przegrodę.
10. Wysunąć zasilacz (17) z korpusu pistoletu. Zwrócić uwagę, że żebra na zasilaczu i w korpusie pistoletu pełnią funkcję przewodnic.
11. Jeżeli jest instalowana nowa rura powietrza czyszczącego oraz filtr (zespół filtra, 16A), wypchnąć filtr na zewnątrz z przodu korpusu pistoletu, a następnie wyciągnąć rurkę od przodu. Zamontować nowy zespół filtra w korpusie pistoletu.
12. Zamontować w korpusie nowy zasilacz. Upewnić się, że przewodnice są dobrze dopasowane, a następnie nacisnąć tylną część zasilacza, aby była dobrze dociśnięta do złącza przedniej części.
13. Sprawdzić uszczelkę przegrody (18). Wymienić na nową, jeśli jest uszkodzona.

Wymiana zasilacza (cd.)

14. Zamontować przegrodę w korpusie pistoletu, poprowadzić wiązkę przewodów zasilacza i rurkę powietrza czyszczącego przez odpowiednie otwory.
15. Zamontować nowy profil na kołkach, zastosować kropelkę kleju Loctite 222 do gwintów na każdym z kołków, a następnie nakręcić nakrętki i dokręcić momentem 0,45 N•m (64 inch-ounces).
16. Zapoznać się z rysunkiem 17. Podłączyć rurkę powietrza czyszczącego do złącza karbowanego oraz wiązkę przewodową zasilacza z gniazdem kabla.
17. Zapoznać się z rysunkiem 16. Zamontować zaślepkę tylną i tylną część korpusu na korpusie pistoletu zwracając uwagę, aby nie przycisnąć kabli wiązki przewodowej.
18. Wkręcić dwa wkręty Phillips z podkładkami zabezpieczającymi (31, 32) do zaślepki tylnej i dokręcić je momentem 0,55 N•m (79 inch-ounces).
19. Zapoznać się z rysunkiem 15. Ruchem obrotowym nałożyć nową rurę proszkową (22) na adapter (30), wciskając ją na o-ring do oporu.
20. Włożyć rurę proszkową do zaślepki tylnej i przepchnąć przez korpus pistoletu, a następnie wkręcić adapter do zaślepki i mocno dokręcić.



Rys. 18 Rozmontowanie pistoletu - wymiana zasilacza

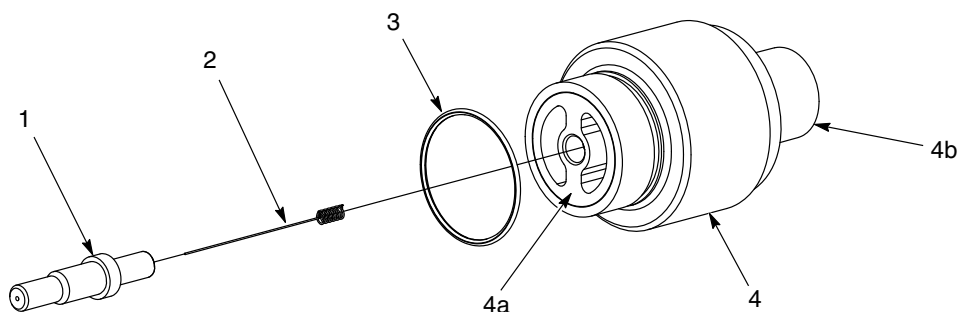
- | | | |
|--------------------|---------------|----------------------|
| 16. Korpus | 18. Uszczelka | 20. Płytkę profilową |
| 16A. Zespół filtra | 19. Przegroda | 21. Nakrętki |
| 17. Zasilacz | | |

Wymiana tulei wspornika elektrody – wersja XD

UWAGA: Zespół wspornika elektrody XD jest dostarczany z nowymi zespołami pistoletów.

Informacje na temat wspornika elektrody: (Zobacz rysunek 19)

- Wspornik elektrody składa się z elementów (3 i 4).
 - Wspornik elektrody (4) zawiera rezystor. W razie jego usterki konieczna jest wymiana całego zespołu.
 - Uchwyt elektrody (1) i elektroda (2) są sprzedawane oddzielnie. Do dyszy stożkowej oraz szczelinowej / szczelinowej kątowej stosuje się inne uchwyty elektrody.
1. Odkręcić uchwyt elektryczny (1) i wyjąć elektrodę (2).
 2. Sprawdzić wzrokowo i wymienić (jeśli są uszkodzone) następujące elementy zespołu wspornika elektrody:
 - Kształtka ceramiczna (4a).
 - Uszczelnienie PU (4b).
 3. Zamontować elektrodę w uchwycie elektrody, a następnie przykręcić uchwyt elektrody do kształtki ceramicznej.



Rys. 19 Wymiana zespołu wspornika elektrody XD

1. Uchwyt elektrody
2. Elektroda

3. O-ring
4. Zespół elektrody

- 4a. Kształtka ceramiczna
- 4b. Uszczelnienie PU

Wymiana tulei wspornika elektrody – wersja SD

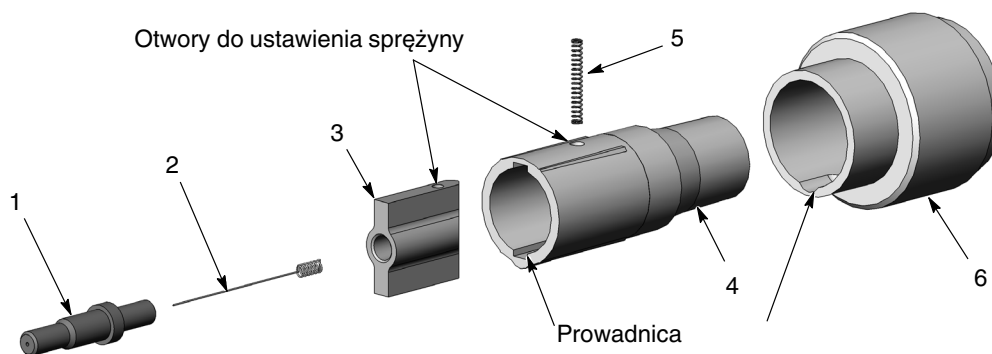
UWAGA: Zespół wspornika elektrody SD jest dostępny jako opcja.

Informacje na temat wspornika elektrody SD: (Zobacz rysunek 20)

- Wspornik elektrody SD składa się z elementów (3, 4, 5 i 6).
- Tuleja (4) i sprężyna (5) są sprzedawane jako zestaw.
- W zespole wspornika (6) znajduje się rezystor. W razie jego usterki konieczna jest wymiana całego zespołu.
- Elektroda (2) i uchwyt elektrody (1) są sprzedawane oddzielnie. Do dyszy stożkowej oraz szczelinowej / szczelinowej kątowej stosuje się inne uchwyty elektrody.

Przed zdjęciem tulei ze wspornika trzeba zapewnić dostęp do zestawu wymienianych części. Sprężyna ulegnie uszkodzeniu podczas ściągania tulei ze wspornika. Sprężyna służy do przenoszenia ładunków elektrostatycznych do elektrody.

1. Odkręcić uchwyt elektrody (1) i wyjąć elektrodę (2).
2. Ściągnąć tuleję (4) ze wspornika (6).
3. Wyciągnąć sprężynę (5) z tulei (4) i kształtki ceramicznej (3).
4. Wyciągnąć kształtkę z tulei. Sprawdzić kształtkę i tuleję pod kątem zużycia i uszkodzeń. Wymienić zużyte lub uszkodzone elementy.
5. Wsunąć kształtkę do rowków w tulei, dopasować otwory do siebie.
6. Włożyć sprężynę do otworów w tulei i w kształtce.
7. Ostrożnie ścisnąć sprężynę, dopasować występy i żebra, a następnie wsunąć tuleję do wspornika, aż sprężyna znajdzie się w otworze w jego wnętrzu.
8. Zamontować elektrodę w uchwycie elektrody, a następnie przykręcić uchwyt elektrody do kształtki ceramicznej.



Rys. 20 Wymiana tulei wspornika elektrody

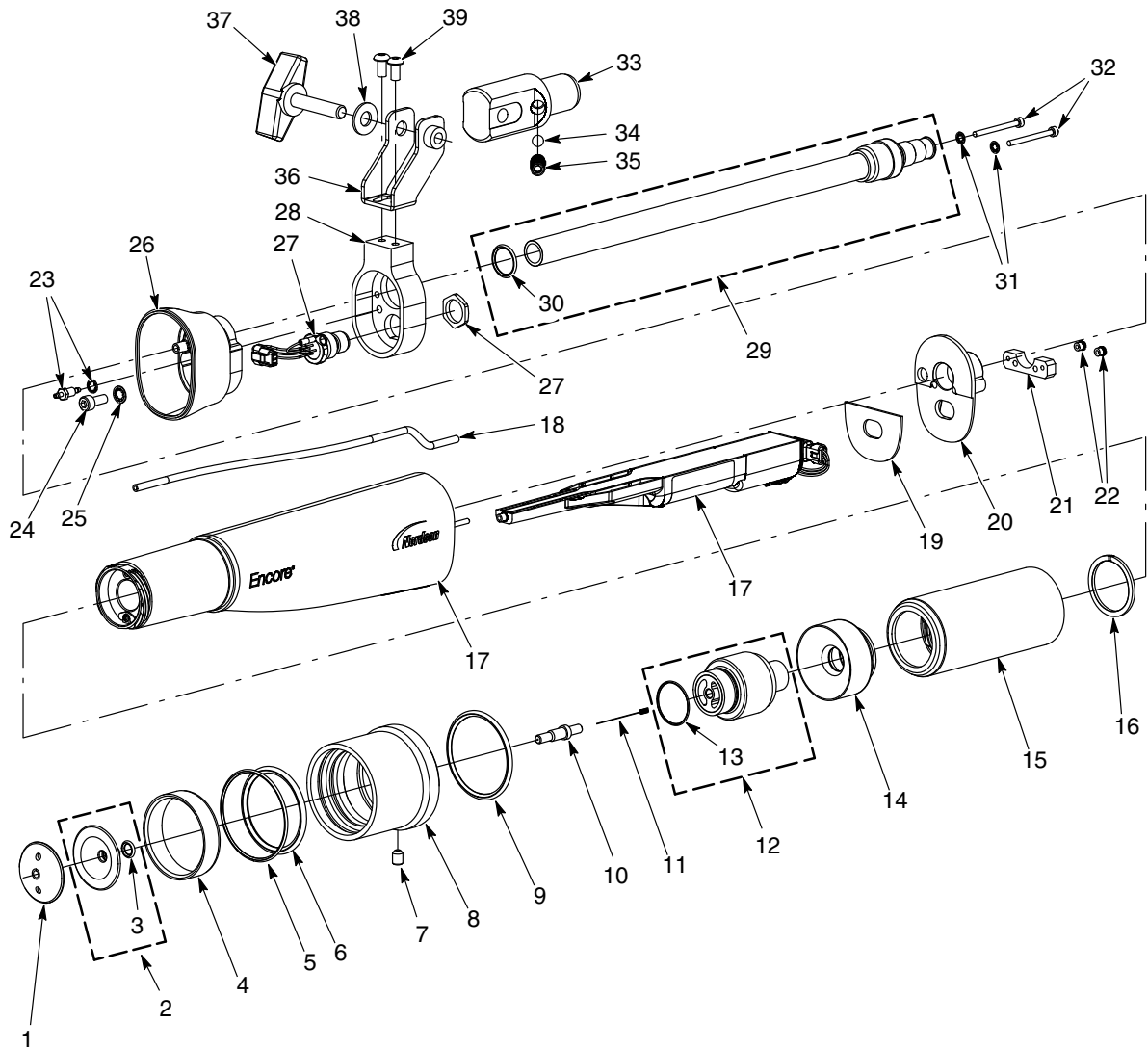
- | | | |
|---------------------|-------------------------|-----------------------|
| 1. Uchwyt elektrody | 3. Kształtka ceramiczna | 5. Sprężyna dociskowa |
| 2. elektroda | 4. Tuleja | 6. Zespół elektrody |

Strona celowo niezadrukowana.

Części

W celu zamówienia części zamiennych należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson (Nordson Industrial Coating Systems) pod numerem telefonu (800) 4339319 lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson. Części można też zamawiać przez internet pod adresem <http://www.enordson.com>.

Pistolet natryskowy

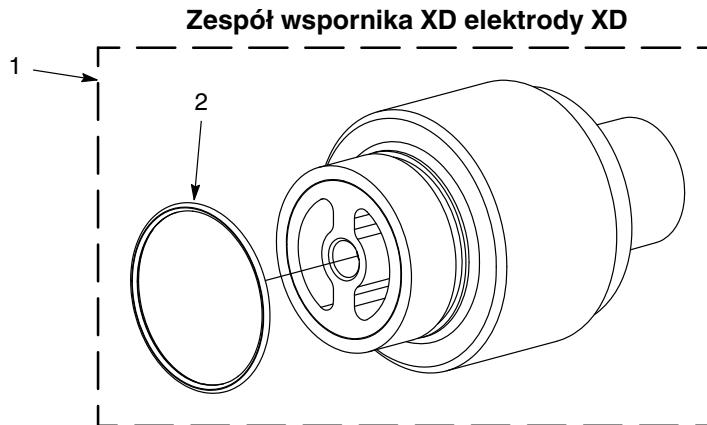


Rys. 21 Pistolet natryskowy

Zapoznać się z rysunkiem 21.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
-	1601417	SPRAY GUN, auto, bar mount, Encore PE	1	
1	1601811	• RETAINER, deflector, 38 mm, Encore PE	1	A
2	245523	• DEFLECTOR, 38 in. diameter, ceramic	1	A
3	945016	• • O-RING, silicone, 0.251, x 0.400 x 0.074 in.	1	A
4	246578	• INSERT, Pyrex	1	A
5	940331	• O-RING, silicone, 2.00 x 2.175 x 0.063 in.	1	A
6	942240	• O-RING, hot paint, 1.75 x 2.00 x 0.125 in.	1	A
7	982455	• SCREW, set, M6 x 1.0 x 8, nylon, black	1	A
8	1601433	• SLEEVE, pattern shaper, Encore PE	1	A
9	1602039	• O-RING, Buna N, 46 x 3, 70 Duro	1	A
10	1601814	• HOLDER, electrode, conical, Encore PE	1	A
11	1602041	• ELECTRODE, spring contact, Encore PE	1	A
12	1612354	• SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE	1	B, C
13	1612461	• • O-RING, buna N, 24.0 x 1.0 mm	1	
14	1601430	• NOZZLE, conical, ceramic, Encore PE	1	A
15	1601431	• NUT, nozzle, Encore PE	1	A
16	1601422	• RING, retaining, nozzle, Encore PE	1	A
17	1608279	• KIT, negative power supply/auto body, Encore	1	D
18	1088558	• • FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
19	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun, Encore	1	
20	1097520	• BULKHEAD, body, front, auto, Encore	1	
21	1101381	• PLATE, screw	1	
22	1097522	• NUT, Allen, 4-40, stainless steel	2	
23	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
24	815666	• SCREW, socket, M5 x 0.8 x 12, zinc	1	
25	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	1	
26	1097518	• BODY, gun rear, auto, Encore	1	
27	1097514	• RECEPTACLE, gun harness	1	
28	1601420	• CAP, end, bar gun, Encore PE	1	
29	1608283	• KIT, adapter assembly with tube	1	
30	940160	• • O-RING, hot paint, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
31	983520	• WASHER, lock, internal, M3, steel, zinc	2	
32	1605696	• SCREW, socket head, recessed, M3 x 35 mm	2	
33	1097546	• ADAPTER, tube, mount, bar	1	
34	1097545	• BALL, chrome steel, 6.5 mm diameter, 25, C63	1	
35	345385	• SCREW, set, flat, M8 x 20, fastener	1	
36	1097542	• BRACKET, mount, bar	1	
37	1102293	• KNOB, T-handle, 5/16-18 x 1.5	1	
38	1102294	• WASHER, flat, 0.34 x 0.74 x 0.06, nylon	1	
39	982503	• SCREW, button, socket, M5 x 10, zinc	1	
NS	939247	• CLAMP, hose, Snap-It	1	
UWAGA	<p>A: Dysze szczelinowe i kątowe opisano w tabeli "Dysze opcjonalne" na stronie 36. Dysze stożkowe i szczelinowe / kątowe korzystają z elektrod o innej konstrukcji i wymagają zastosowania innej nakrętki dyszy.</p> <p>B: Elementy potrzebne do naprawy zespołu wspornika elektrody XD opisano na rysunku 22 i w wykazie części.</p> <p>C: Elementy potrzebne do naprawy zespołu opcjonalnego wspornika elektrody SD opisano na rysunku 23 i w wykazie części.</p> <p>D: Zależne od aplikacji: Zamówić część P/N 1609053, jeżeli jest potrzebny zasilacz dodatni. Zasilacz dodatni jest sprzedawany niezależnie od korpusu pistoletu (P/N 1098453).</p>			

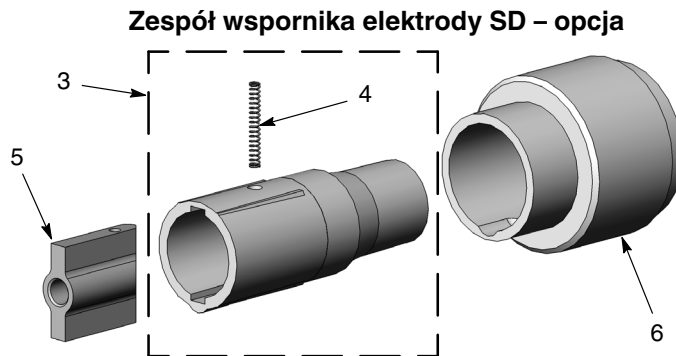
Zespół wspornika elektrody



Rys. 22 Zespół wspornika elektrody XD

Zapoznać się z rysunkiem 22.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
1	1612354	SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE XD	1	A
2	1612461	• O-RING, Buna N, 24 mm x 1 mm	1	
UWAGA A: Zespół wspornika elektrody XD jest dostarczany z nowymi pistoletami natryskowymi.				



Rys. 23 Zespół wspornika elektrody SD

Zapoznać się z rysunkiem 23.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
-	1601423	SUPPORT ASSEMBLY, electrode, Encore PE, SD	1	A
3	1602193	• KIT, sleeve, Encore PE	1	
4	1601429	• • SPRING, compression, 0.088 OD x 0.75 long	1	
5	1602192	• KIT, electrode support, Encore PE	1	
6	1601428	• SPIDER, ceramic, Encore PE	1	
UWAGA A: Zespół wspornika elektrody SD jest dostępny jako opcjonalna część do naprawy.				

Kable

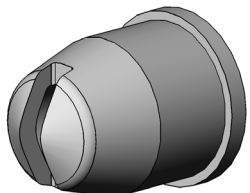
Kable służą do połączenia pistoletu natryskowego ze sterownikiem pistoletu (zintegrowany system sterowania Encore iControl lub sterownik automatyczny Encore LT).

P/N	Opis	Uwaga
1097537	CABLE, auto, Encore, 8 meter (26.25 ft)	
1097539	CABLE, auto, Encore, 12 meter (39.4 ft)	
1097540	CABLE, auto, Encore, 16 meter (52.5 ft)	
1601344	CABLE, extension, Encore auto, 4 meter (13.1 ft)	A
UWAGA	A: Użyć między pistoletem natryskowym a kablem o długości 8, 12 lub 16 m.	

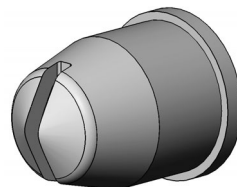
Opcjonalne dysze szczelinowe i kątowe

Pistolety natryskowe są dostarczane z dyszą stożkową. W razie wymiany dyszy stożkowej na opcjonalną szczelinową lub kątową należy razem z dyszą zamówić nową nakrętkę dyszy i zestaw uchwyty elektrody do dyszy szczelinowej.

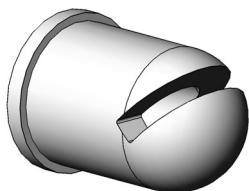
1601744
Dysza szczelinowa 6 mm



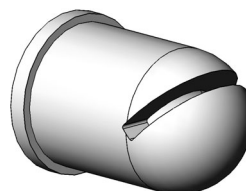
1601745
Dysza szczelinowa 4 mm



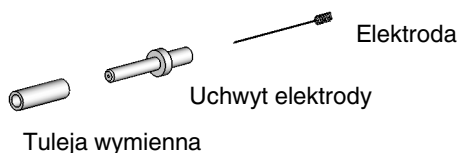
1601748
Dysza kątowa 6 mm



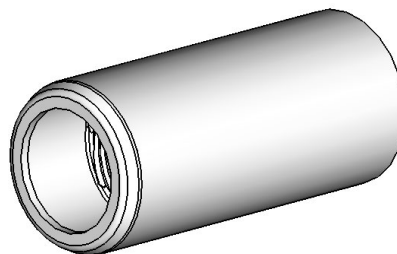
1601749
Dysza kątowa 4 mm



1602194
Zestaw uchwyty elektrody dyszy szczelinowej



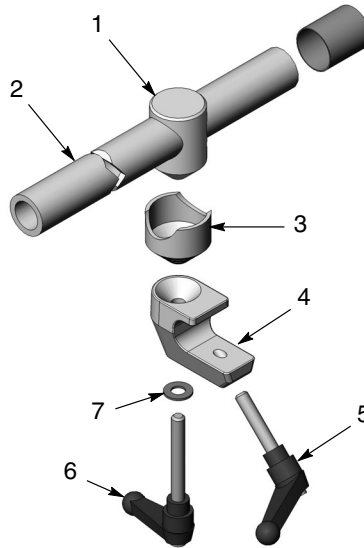
1601431
Nakrętka dyszy



Rys. 24 Opcjonalne dysze szczelinowe i kątowe

Standardowa obrotowa poręcz do pistoletu

Poręcz do pistoletu jest stosowana z adapterem rury ssącej dostarczonym z pistoletem natryskowym. Jest zaciskany na jednocalowych poręczach montażowych.

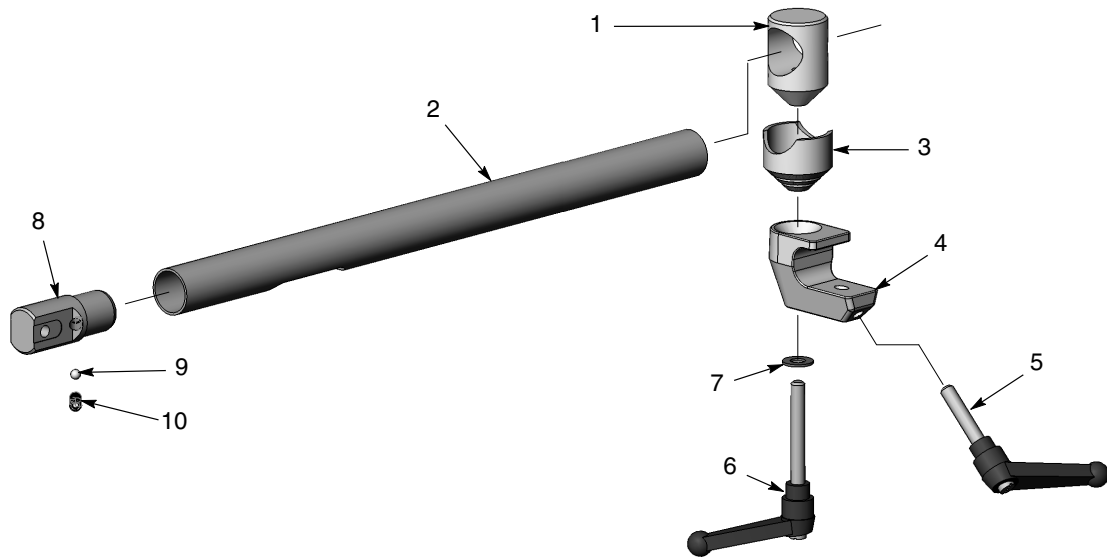


Rys. 25 Standardowa obrotowa poręcz do pistoletu

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
-	341727	GUN BAR, aluminum, 1.25-in. OD x 4 ft., assembly	1	
1	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
2	327704	• ROD, adjusting, aluminum, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
3	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
4	248669	• BODY, adjust mounting	1	
5	248957	• HANDLE, adjust, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
6	249074	• HANDLE, adjust, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	

Opcjonalna obrotowa poręcz do pistoletu

Poręcz tego typu pozwala przeprowadzić wąż proszkowy, wąż pneumatyczny i kabel pistoletu przez wysięgnik regulowany i podłączyć z tyłu pistoletu. W zestawie znajduje się adapter, który zastępuje adapter standardowy dostarczony z pistoletem natryskowym.

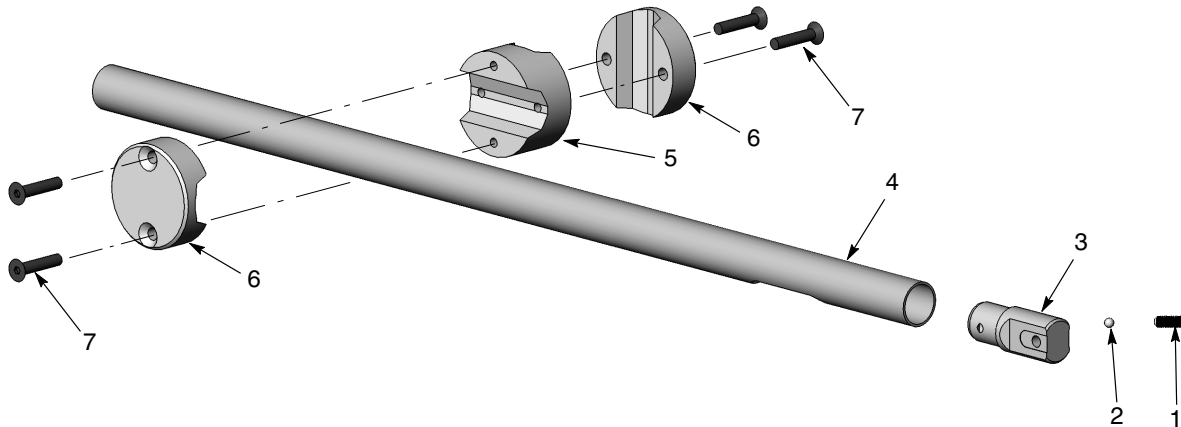


Rys. 26 Opcjonalna obrotowa poręcz do pistoletu

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
-	1601743	KIT, articulating bar mount, 4 ft., Encore	1	
1	327732	• BODY, locking, 1.25 in. diameter	1	
2	1601444	• ROD, adjusting, stainless steel, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
3	327733	• SLEEVE, locking, 1.25 in. diameter	1	
4	248669	• BODY, adjust mounting	1	
5	248957	• HANDLE, adjust, $\frac{3}{8}$ -16 x 1.77 in.	1	
6	249074	• HANDLE, adjust, $\frac{3}{8}$ -16 x 2.75 in.	1	
7	983061	• WASHER, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065 in., zinc	1	
8	1601432	• ADAPTER, tube, mount, bar, Encore PE	1	
9	1097545	• BALL, chrome steel, 6.5 mm dia., 25, C63	1	
10	345385	• SCREW, set, flat, M8 x 20, fastener	1	

Opcjonalna nieruchoma poręcz do pistoletu

Poręcz tego typu pozwala przeprowadzić wąż proszkowy, wąż pneumatyczny i kabel pistoletu przez wysięgnik regulowany i podłączyć z tyłu pistoletu. W zestawie znajduje się adapter, który zastępuje adapter standardowy dostarczony z pistoletem natryskowym.

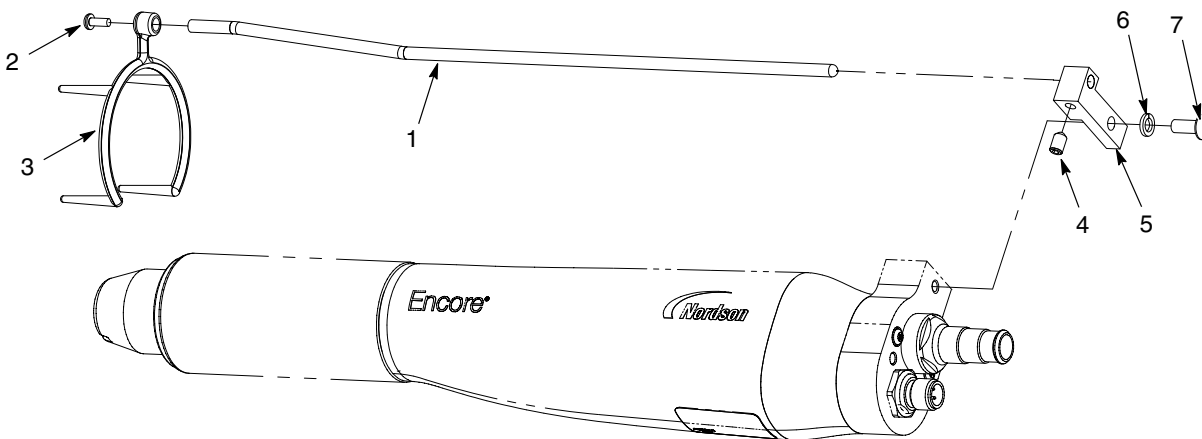


Rys. 27 Opcjonalna nieruchoma poręcz do pistoletu

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
-	1601742	KIT, universal, bar mount, 4 ft., Encore	1	
1	345385	• SCREW, set, flat, M8 x 20, fastener	1	
2	1097545	• BALL, chrome steel, 6.5 mm dia., 25, C63	1	
3	1601432	• ADAPTER, tube, mount, bar, Encore PE	1	
4	1601444	• ROD, adjusting, stainless steel, 1.25 in. OD x 4 ft	1	
5	1103254	• CLAMP, bar, transition, universal	1	
6	1103253	• CAP, clamp, bar, universal	2	
7	1103423	• SCREW, flat, socket, M8 x 40, steel, black oxide	4	

Opcjonalny zestaw kolektora jonów

Informacje o instalacji i regulacji znajdują się na stronie 10 lub w arkuszu instrukcji dostarczonym z kolektorem jonów.



Rys. 28 Kolektor jonów

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Uwaga
-	1602227	KIT, collector, ion, Encore PE	1	
1	-----	• ROD, ion collector, offset	1	
2	982017	• SCREW, pan, rec, M3 x 8, zinc	1	
3	-----	• TIP, ion collector, multi-point	1	
4	1097543	• SCREW, set, nylon tip, M5 x 8, black	1	
5	-----	• BLOCK, ion collector, Encore PE	1	
6	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
7	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	1	

Strona celowo niezadrukowana.

Strona celowo niezadrukowana.

Deklaracja zgodności UE

Produkt:

Modele: Encore PE – aplikatory automatyczne HD do stosowania ze sterownikami Encore HD iControl 2. Alternatywnie w aplikacjach z zastosowaniem robota model Encore PE – HD może być stosowany z interfejsem ręcznym Encore HD/XT i związaną z nim szafą zasilania elektrycznego.

Opis: Automatyczny system napyłania elektrostatycznego, obejmujący aplikatory, kable sterujące i sterowniki, używany do napyłania proszków emalierskich. Proszki emalierskie są niepalne. Obszar natrysku jest sklasyfikowany jako niestanowiący zagrożenia.

Zastosowane dyrektywy:

2006/42/WE - Dyrektywa maszynowa
2014/30/UE - Kompatybilność elektromagnetyczna
2014/35/UE - Dyrektywa niskonapięciowa

Normy, których zgodność badano:

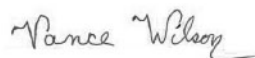
EN/ISO12100 EN61000-6-3
EN1953 EN61000-6-2
EN60204 EN50177
EN55011

Zasady:

Urządzenie zostało wyprodukowane zgodnie z dobrą praktyką inżynierską.
Produkt jest zgodny z normami i standardami wymienionymi powyżej.

Poziom energii w aplikatorze nie przekracza 2 mJ, typ A-P, zgodnie z normą EN50177

Certyfikat DNV – ISO9001



Data: 14 lutego 2018

Vance Wilson
Kierownik ds. technicznych (Engineering Manager)
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, USA

Autoryzowany przedstawiciel Nordson w UE

Osoba upoważniona do przygotowywania dokumentacji technicznej.

Kontakt: Kierownik ds. eksploatacji
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



Nordson Corporation • Westlake, Ohio

DOC14036-03

