

Encore[®] LT

Ręczne systemy malowania proszkowego

Instrukcja obsługi dla użytkownika

P/N 7580180_16

- Polish -

Data wydania 07/18

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez uprzedzenia.
Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na stronie internetowej pod adresem
<http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

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>.

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

Uwaga

Niniejsza publikacja firmy Nordson Corporation jest chroniona prawami autorskimi. Ochroną prawną objęto w roku 2013. 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

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

nLighten jest znakiem handlowym Nordson Corporation. Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli.

- Tłumaczenie z oryginału -

Spis treści

Bezpieczeństwo	1-1
Wprowadzenie	1-1
Wykwalifikowany personel	1-1
Przeznaczenie	1-1
Przepisy i homologacje	1-1
Bezpieczeństwo osób	1-2
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	1-2
Uziemienie	1-3
Postępowanie w razie awarii	1-3
Utylizacja	1-3
Opis	2-1
Wprowadzenie	2-1
Elementy systemu mobilnego	2-2
Elementy systemu do montażu na poręczy	2-2
Elementy systemu do montażu na ścianie	2-2
Specyfikacje	2-3
System mobilny z wibratorem VBF	2-3
Urządzenie mobilne z 50-funtowym zbiornikiem podającym ..	2-3
Etykiety na urządzeniu	2-4
Etykiety certyfikatów na pistolecie proszkowym	2-4
Etykieta certyfikatu na sterowniku	2-4

Konfiguracja systemu	3-1
Montaż sterownika na poręczy	3-1
Montaż sterownika na ścianie	3-2
Połączenia elementów systemu	3-3
Schemat połączeń	3-3
Połączenia sterownika	3-4
Konfiguracja systemu z wibratorem VBF	3-5
Konfiguracja zbiornika podającego i systemu mocowanego na ścianie lub poręczy	3-8
Instalacja adaptera lub złączki - Systemy montowane na ścianie lub na poręczy	3-10
Montaż złączki	3-10
Montaż adaptera	3-10
Połączenia pistoletu proszkowego	3-11
Kabel pistoletu	3-11
Węże powietrzne i wąż proszkowy	3-12
Wiązanie węży i kabla	3-13
Połączenia pneumatyczne systemu	3-13
Doprowadzenie powietrza do systemu	3-13
Mobilne systemy	3-13
Systemy montowane na ścianie lub na poręczy	3-13
Połączenia elektryczne systemu	3-15
Zasilanie	3-15
Uziemienie systemu	3-15
Konfiguracja sterownika	3-16
Sekwencja włączania zasilania	3-16
Uruchomienie trybu konfiguracji	3-16
Ustawienia funkcji	3-17
Ustawienia podajnika z wibratorem do kartonów	3-17
Praca ciągła	3-17
Opóźnienie wyłączenia	3-17
Wyjście z trybu konfiguracji	3-17

Obsługa	4-1
Specjalne warunki bezpiecznej eksploatacji zgodne z przepisami UE (ATEX)	4-1
Interfejs sterownika	4-1
Tryb redukcji zużycia energii	4-1
Wyświetlacze i diody LED	4-2
Parametry elektryzacji	4-2
Tryb Select Charge®	4-2
Tryb Własny elektryzacji	4-3
Tryb Encore NFC (Nano Feedback Control)	4-3
Tryb Klasyczny elektryzacji	4-4
Tryb Klasyczny STD	4-4
Tryb Klasyczny AFC	4-5
Ustawienia przepływu proszku	4-5
Ustawienia w trybie Smart Flow	4-6
Ustawienia w trybie Classic Flow	4-7
Obsługa pistoletu proszkowego	4-8
Działanie powietrza do czyszczenia elektrody	4-8
Obsługa codzienna	4-8
Uruchomienie	4-8
Przedmuch	4-9
Wstawianie kartonu z proszkiem	4-10
Działanie wibratora do kartonu	4-10
Wymiana dysz szczelinowych	4-11
Wymiana dysz stożkowych i deflektorów	4-12
Instalacja zestawu opcjonalnego do regulacji chmury proszkowej	4-13
Wyłączanie	4-13
Konserwacja	4-14
Zalecana procedura czyszczenia elementów stykających się z proszkiem	4-14
Konserwacja	4-15
Rozwiązywanie problemów	5-1
Błędy sterownika	5-1
Ogólne procedury rozwiązywania problemów	5-2
Test rezystancji zasilacza pistoletu proszkowego	5-6
Test rezystancji zespołu elektrody	5-7
Test ciągłości kabla pistoletu	5-8

Naprawy	6-1
Naprawa pistoletu proszkowego	6-1
Wymiana zasilacza i elementów kanału proszkowego	6-1
Rozmontowanie pistoletu	6-1
Rozmontowanie pistoletu (cd.)	6-2
Wymiana zasilacza	6-2
Wymiana elementów kanału proszkowego	6-3
Zmontowanie elementów kanału proszkowego	6-4
Zmontowanie pistoletu	6-4
Wymiana kabla	6-5
Demontaż kabla	6-5
Montaż kabla	6-6
Wymiana wyłącznika spustu	6-6
Demontaż wyłącznika	6-6
Montaż wyłącznika	6-7
Montaż wyłącznika (cd.)	6-8
Naprawa sterownika	6-9
Elementy panelu przedniego	6-9
Elementy panelu tylnego	6-10
Wymiana silnika wibracyjnego	6-11
Części	7-1
Wprowadzenie	7-1
Numery katalogowe systemów	7-1
Części pistoletu proszkowego	7-2
Wykaz części pistoletu	7-3
Wyposażenie opcjonalne do pistoletów proszkowych	7-5
Różne elementy opcjonalne do pistoletów proszkowych	7-5
nLighten™	7-5
Dysze szczelinowe	7-6
Dysze Cross-Cut	7-6
Dysza szczelinowa kątowna 45 stopni	7-7
Dysza liniowa kątowna 45 stopni	7-7
Dysze stożkowe, deflektory i zespół elektrody	7-8
Dysza stożkowa i deflektory	7-8
Zestaw dyszy stożkowej	7-8
Zespół elektrody do dyszy stożkowej	7-9
Wspornik elektrody XD	7-9
Zestaw do regulacji strugi proszku	7-10
Lance przedłużające	7-10
Zestaw regulacji chmury proszkowej przeznaczony do lanc przedłużających	7-10
Zespół kolektora jonów	7-11
Składniki kolektora jonów przeznaczonego do lanc przedłużających	7-11
Części sterownika	7-12
Ilustracja części panelu przedniego i wewnętrznego uziemia szafki	7-12
Wykaz części panelu przedniego i wewnętrznego uziemia szafki	7-13
Ilustracja części panelu tylnego	7-14
Wykaz części panelu tylnego	7-15
Ilustracja i wykaz części rozdzielacza	7-16
Składniki i części systemu	7-17
Wąż proszkowy i węże powietrzne	7-18
Wyposażenie opcjonalne urządzenia	7-18
Opcjonalny przenośny system ręczny	7-19
Schemat połączeń elektrycznych	8-1

Rozdział 1

Bezpieczeństwo

Wprowadzenie

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

Trzeba 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 użycia urządzeń niezgodnie z przeznaczeniem obejmują:

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

Przepisy i homologacje

Trzeba mieć pewność, że wszystkie urządzenia są przystosowane i dopuszczone do pracy w warunkach, jakie panują w miejscu instalacji. Jeżeli instrukcje instalacji, obsługi i serwisowania nie będą przestrzegane, homologacja urządzenia utraci ważność.

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 nieznacznego 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 proszkowych trzeba odłączyć zasilanie elektryczne i uziemić elektrody pistoletów.
- Po zakończeniu serwisowania urządzeń podłączyć wszystkie odłączone urządzenia, kable uziemiające i przewody.

Postępowanie w razie awarii

Jeżeli system lub jakikolwiek 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.

Rozdział 2

Opis

Wprowadzenie

Patrz rys. 2-1. Niniejsza instrukcja dotyczy wszystkich wersji ręcznego systemu malowania proszkowego Encore LT:

- System mobilny z wibracyjnym podajnikiem proszku z kartonów
- System mobilny ze zasobnikiem podającym
- Urządzenie montowane na poręczy
- Urządzenie montowane na ścianie



System mobilny z zasobnikiem podającym

System mobilny z wibracyjnym podajnikiem proszku z kartonów

Rys. 2-1 Mobilne ręczne systemy malowania proszkowego Encore LT

WSKAZÓWKA: Ręczny system malowania proszkowego Encore LT jest też dostępny jako przenośny system demonstracyjny, zawierający komponenty wymienione w *rozdziale 7, Części*.

Elementy systemu mobilnego

W skład systemów mobilnych wchodzi:

- Sterownik ręczny Encore LT
- Ręczny pistolet proszkowy Encore LT
- Pompa proszkowa Encore Generation II
- Rura ssąca Encore
- Jeden z poniższych podzespołów zależnie od wersji systemu:
 - Stół wibracyjny z silnikiem do fluidyzacji 25- lub 50-funtowych kartonów z proszkiem
 - Okrągły 50-funtowy zbiornik Encore podający do fluidyzacji proszku za pomocą sprężonego powietrza pod niedużym ciśnieniem
- Wąż proszkowy 11 mm, przewody pneumatyczne, opaska spiralna, paski Velcro

Elementy te są montowane na solidnym wózku z dwoma kółkami.

Elementy systemu do montażu na poręczy

Elementy systemu do montażu poręczy:

- Sterownik ręczny Encore LT
- Ręczny pistolet proszkowy Encore LT
- Pompa proszkowa Encore Generation II
- Adapter pompy i złączka do stosowania z zasobnikami HR/NHR
- Zestaw do montażu na poręczy
- Zestaw uziemiający
- Wąż proszkowy 11 mm, przewody pneumatyczne, opaska spiralna, paski Velcro
- Filtr powietrza

WSKAZÓWKA: Proszek można też dostarczać z pompy liniowej Encore zamontowanej w systemie zasilania proszkiem.

Elementy systemu do montażu na ścianie

Elementy systemu do montażu na ścianie:

- Sterownik ręczny Encore LT
- Ręczny pistolet proszkowy Encore LT
- Pompa proszkowa Encore Generation II
- Adapter pompy i złączka do stosowania z zasobnikami HR/NHR
- Zestaw do montażu na ścianie
- Zestaw uziemiający
- Wąż proszkowy 11 mm, przewody pneumatyczne, opaska spiralna, paski Velcro
- Filtr powietrza

WSKAZÓWKA: Proszek można też dostarczać z pompy liniowej Encore zamontowanej w systemie zasilania proszkiem.

Specyfikacje

Model	Parametry napięcia zasilającego	Parametry wyjściowe
Aplikator ENCORE	+/- 19 VAC, 1 A	100 kV, 100 μ A
Sterownik ENCORE	100-250 VAC, 50/60 Hz	ND
Silnik wibracyjny 50 Hz	230 VAC, +/- 10%	ND
Silnik wibracyjny 60 Hz	115 VAC, +/- 10%	ND

- Powietrze wlotowe: 4,0 - 7,6 bar (58 - 110 psi), cząstki stałe <5 μ , punkt rosy <10 °C (50 °F)
- Maks. wilgotność względna: 95% bez kondensacji
- Temperatura otoczenia: +15 do +40 °C (59 - 104 °F)
- Klasyfikacja lokalizacji niebezpiecznej - aplikator: Strefa 21 (UE) lub klasa II, dział 1, grupa F i G
- Strefa niebezpieczna - sterownik: Strefa 22 (UE) lub klasa II, dział 2, grupa F i G
- Zabezpieczenie przed wnikiem pyłu: IP6X
- Nośność stołu wibratora: 25 kg (50 funtów) - karton z proszkiem

System mobilny z wibratorem VBF

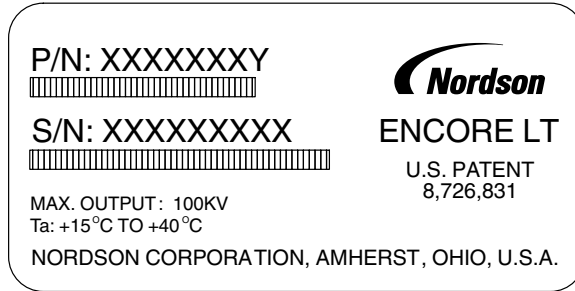
Wysokość:	995 mm (35,2")
Długość:	820 mm (32,25")
Rozstaw kótek:	598,5 mm (23,5")
Masa:	46,7 kg (103")

Urządzenie mobilne z 50-funtowym zbiornikiem podającym

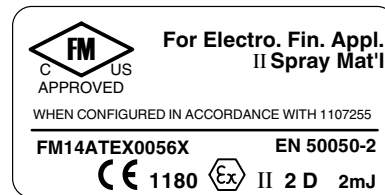
Wysokość:	995 mm (35,2")
Długość:	812 mm (32")
Rozstaw kótek:	598,5 mm (23,5")
Masa:	50,4 kg (111")

Etykiety na urządzeniu

Etykiety certyfikatów na pistolecie proszkowym

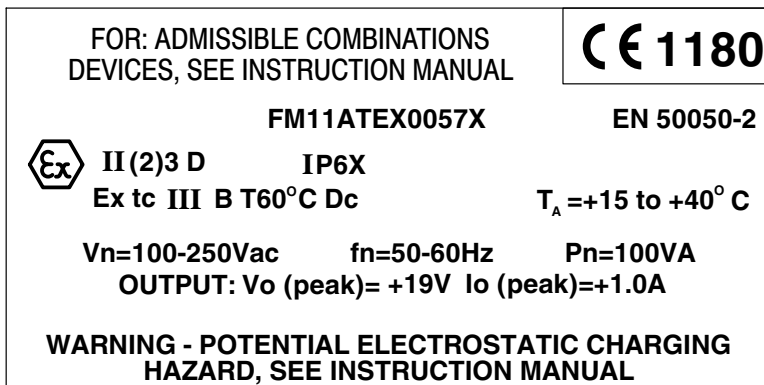


1088592-03



1600448-02

Etykieta certyfikatu na sterowniku



1600444-03

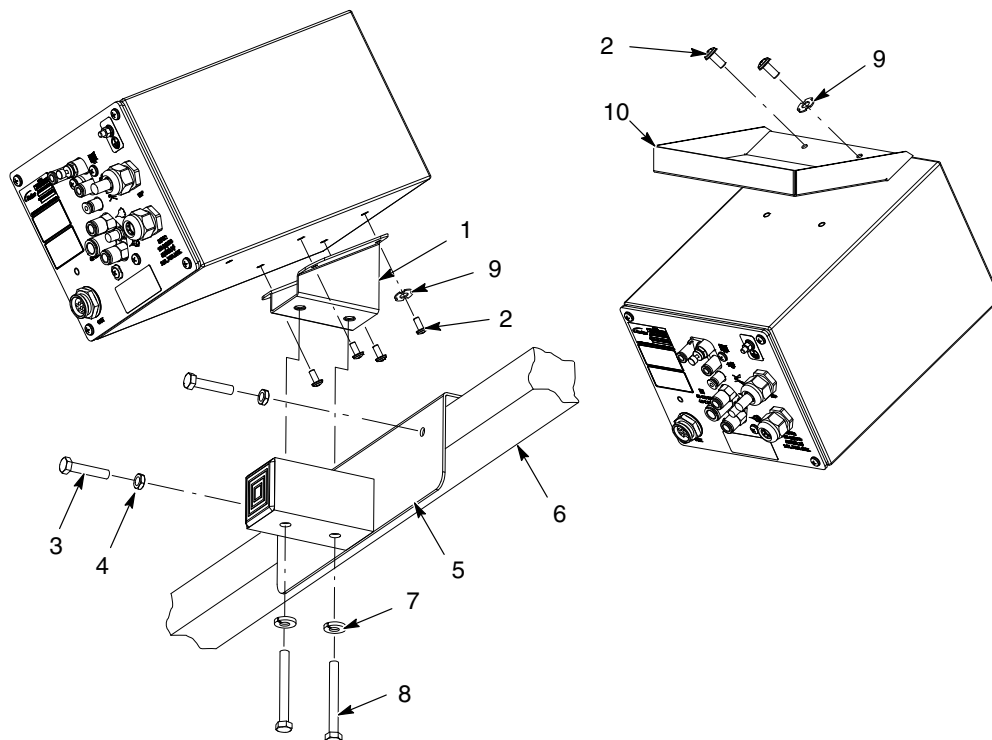
Rozdział 3

Konfiguracja systemu

Montaż sterownika na poręczy

Patrz rys. 3-1. Urządzenia przeznaczone do montażu na poręczy są dostarczane z uchwytem montażowym, zestawem drobnych elementów montażowych i zestawem uziemiającym.

1. Zamontować uchwyt sterownika (1) na spodzie sterownika, używając czterech czarnych śrub M5 x 12 z łbem stożkowym (2) i jednej podkładki zabezpieczającej #10 (9).
2. Zamontować uchwyt sterownika (1) na uchwycie do poręczy (5) za pomocą dwóch podkładek zabezpieczających M8 (7) i dwóch śrub z łbem sześciokątnym M8 x 70 (8).
3. Nakręcić dwie przeciwnakrętki M8 (4) na śruby M8 x 40 (3), a następnie wkręcić dwie śruby w otwory w uchwycie do poręczy.



Rys. 3-1 Montaż uchwyty na poręcz i tacki na części

- | | | |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. Uchwyt sterownika | 5. Uchwyt na poręcz | 8. Śruby M8 x 70 |
| 2. Śruby M5 x 12 | 6. Poręcz | 9. Podkładka zabezpieczająca #10 |
| 3. Śruby M8 x 40 | 7. Podkładki zabezpieczające M8 | 10. Tacka na części |
| 4. Przeciwnakrętki M8 | | |

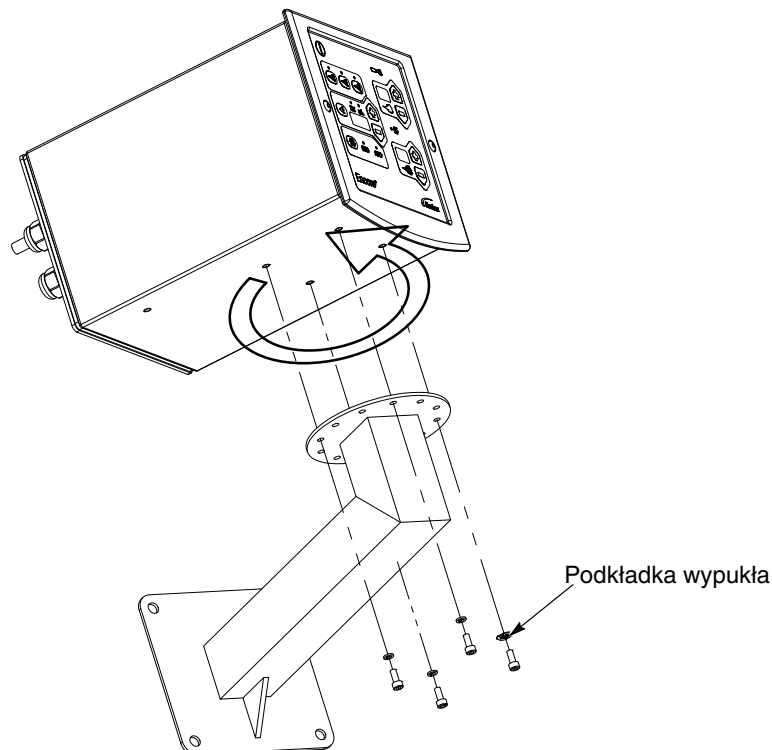
Montaż sterownika na poręczy *(c.d.)*

4. Nałożyć uchwyt na poręcz (6) nad platformą operatora, dokręcić śruby (3) do poręczy, następnie dokręcić przeciwnakrętki (4) do uchwytu, aby zapobiec odkręcaniu się śrub.
5. Zamontować tackę na części (11) w dwóch otworach na górze sterownika. Użyć dwóch śrub M5 (2), które należy wkręcić w górną część obudowy sterownika oraz jednej podkładki zabezpieczającej #10 (9), która znajduje się w zestawie.
6. Użyć zestawu uziemiającego do połączenia złącza uziemienia sterownika z podstawą kabiny zgodnie z opisem w instrukcji dołączonej do zestawu uziemiającego.

Montaż sterownika na ścianie

Patrz rys. 3-2. Wraz z urządzeniami przeznaczonymi do montażu na ścianie są dostarczane zestawy z uchwytem i elementami mocującymi, które są potrzebne do prawidłowego zamocowania sterownika na ścianie. Uchwyt pozwala na montaż sterownika ustawionego prostopadle lub pod kątem do ściany (co 30 stopni).

1. Umocować uchwyt do ściany za pomocą śrub 3/8" (nie znajdują się w zestawie).
2. Zainstalować sterownik na uchwycie za pomocą dostarczonych śrub i podkładek i jednej podkładki wypukłej. Podkładka ta zapewnia ciągłość obwodu uziemienia między sterownikiem i uchwytem.
3. Użyć zestawu uziemiającego do połączenia złącza uziemienia sterownika z podstawą kabiny zgodnie z opisem w instrukcji dołączonej do zestawu uziemiającego.



Rys. 3-2 Montaż uchwytu ściennego

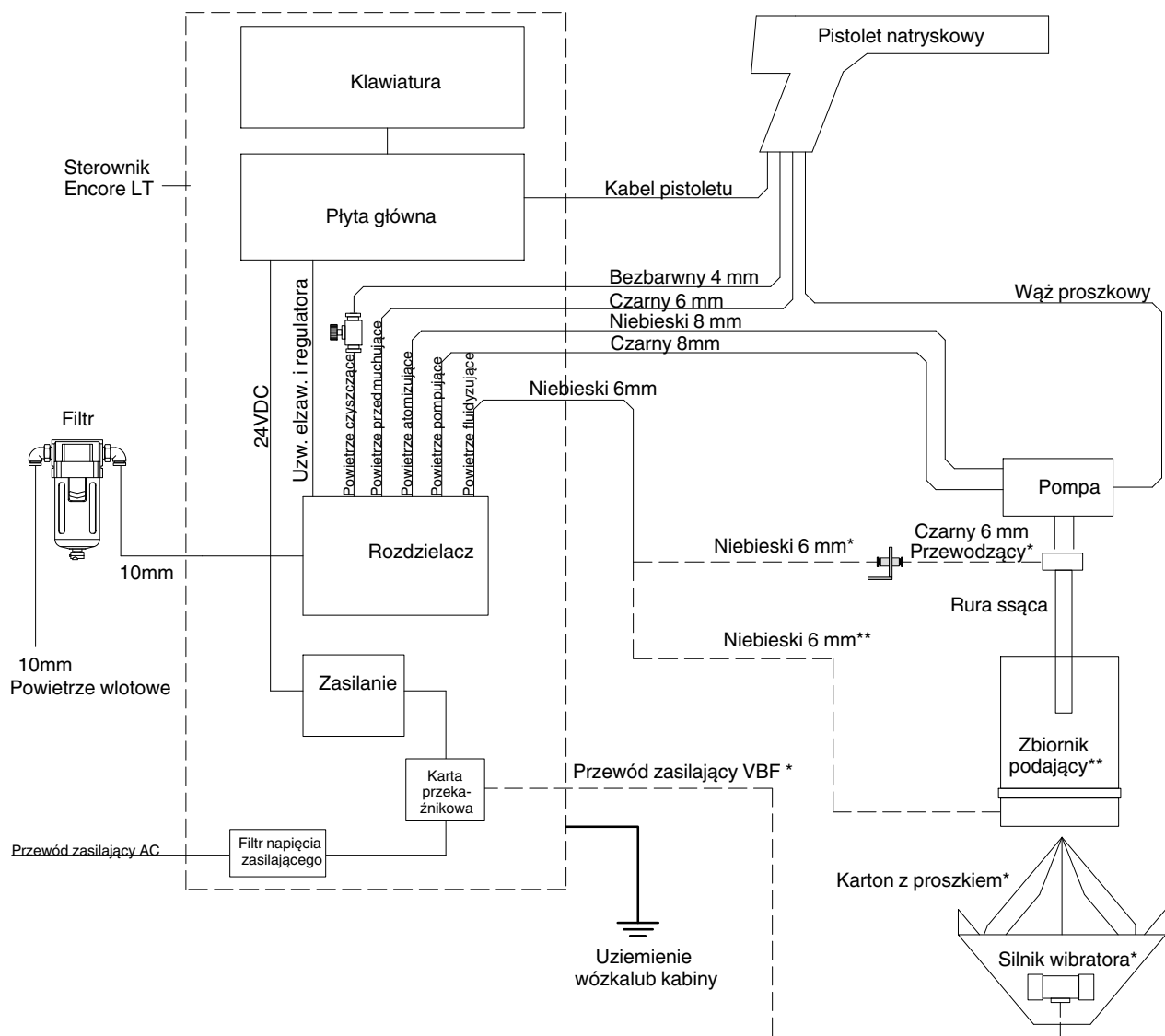
Połączenia elementów systemu

Schemat połączeń



OSTRZEŻENIE: Na tym schemacie nie pokazano wszystkich połączeń uziemienia. Wszystkie urządzenia przewodzące prąd elektryczny, które znajdują się w obszarze napyłania, muszą być podłączone do uziemienia sprawdzonego przez elektryka.

WSKAZÓWKA: Pokazany na schemacie filtr powietrza wlotowego jest montowany za panelem przednim urządzeń przenośnych na wózku. Z urządzeniami przeznaczonymi do montażu na poręczy lub na ścianie jest dostarczany filtr i uchwyt mocujący do montażu w instalacji użytkownika.



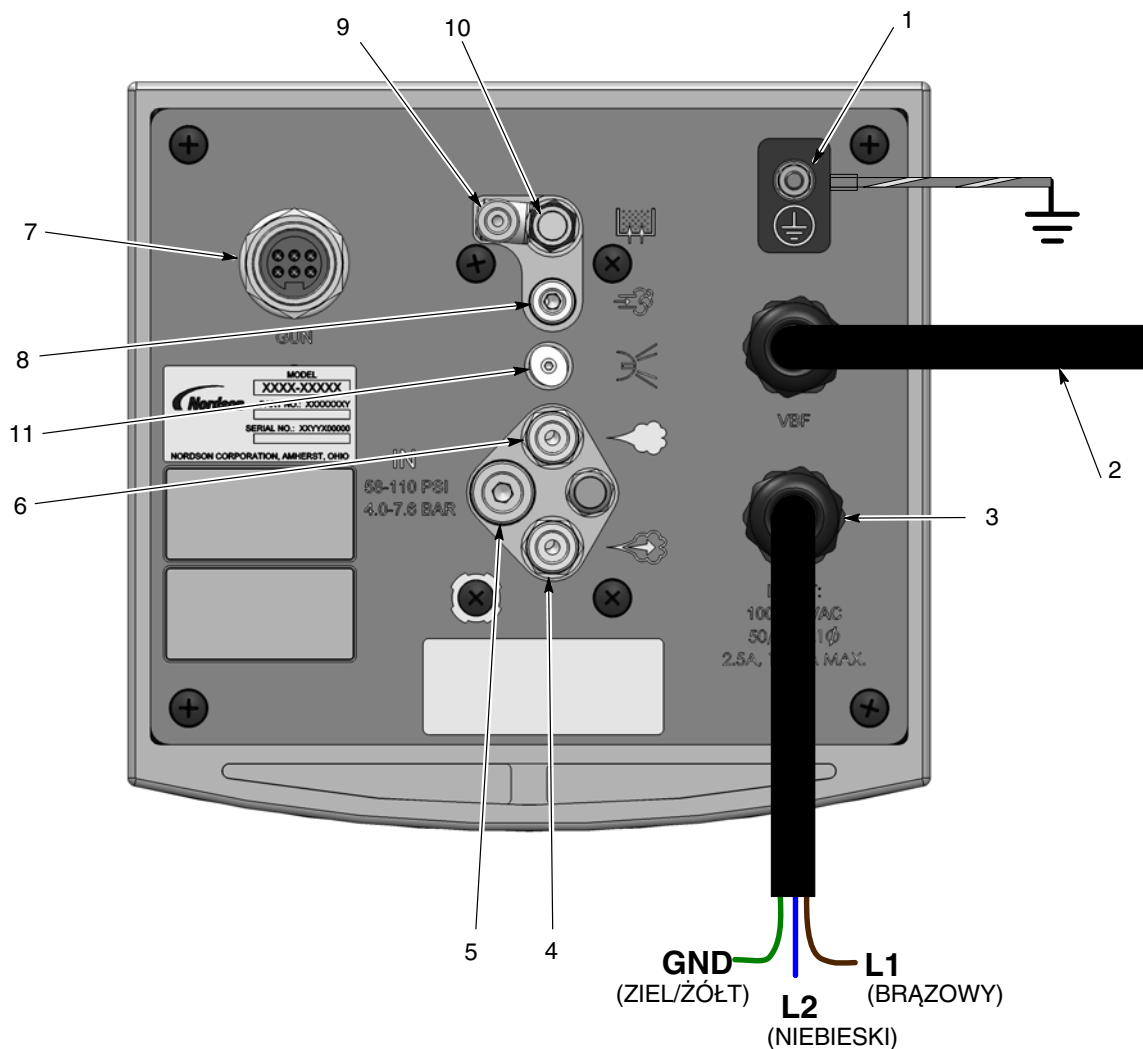
* Urządzenie z wibratorem VBF

** Urządzenie ze zbiornikiem podającym

Rys. 3-3 Schemat blokowy ręcznego systemu malowania proszkowego Encore LT

Połączenia sterownika

Na panelu tylnym sterownika znajdują się złącza zasilania, uziemienia, silnika wibracyjnego, pistoletu, pompy i powietrza fluidyzującego.



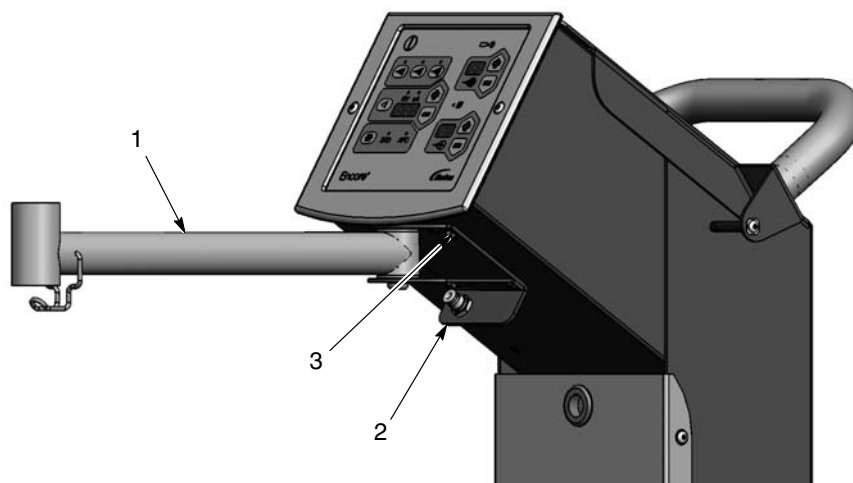
Rys. 3-4 Połączenia sterownika pistoletu w systemie Encore LT

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Uziemienie elektrostatyczne (do wózka lub kabiny) | 5. Zasilanie powietrzem (wąż niebieski, 10 mm) | 9. Powietrze fluidyzujące (niebieski 6 mm do rury ssącej lub zbiornika) |
| 2. Przewód zasilający silnika wibracyjnego | 6. Powietrze pompujące (wąż czarny 8 mm do pompy) | 10. Zawór iglicowy powietrza fluidyzującego |
| 3. Przewód zasilający 5 m (15 stóp) | 7. Kabel pistoletu (do pistoletu) | 11. Powietrze czyszczące (wąż bezbarwny 4 mm do pistoletu) |
| 4. Powietrze atomizujące (wąż niebieski, 8 mm, do pompy) | 8. Powietrze przedmuchiujące (wąż czarny 6 mm do pistoletu) | |

Konfiguracja systemu z wibratorem VBF

Poniższa procedura dotyczy urządzeń mobilnych z wibracyjnym podajnikiem proszku z kartonów.

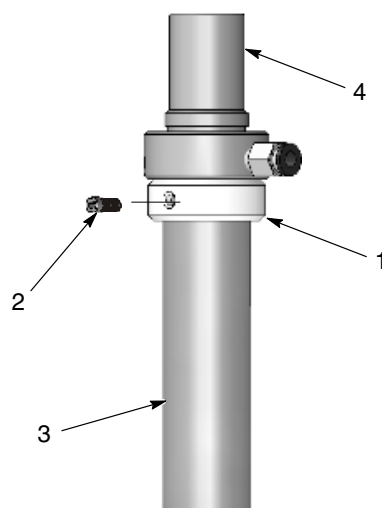
1. Rozpakować ramię rury ssącej, kołnierz, zestaw śrub, rurę ssącą i pompę.
2. Patrz rys. 3-5. Zainstalować ramię rury ssącej w sposób pokazany na rysunku, używając czterech śrub M5 x 10 ze zintegrowanymi podkładkami (3).



Rys. 3-5 Instalacja ramienia rury ssącej

- | | |
|--------------------|---------------------------|
| 1. Ramię | 3. Śruby M5 x 10 (4 szt.) |
| 2. Uchwyt ramienia | |

3. Patrz rys. 3-6. Założyć kołnierz (1) na rurę ssącą (2) w sposób pokazany na rysunku. Dokręcić śrubę imbusową, aby umocować kołnierz.

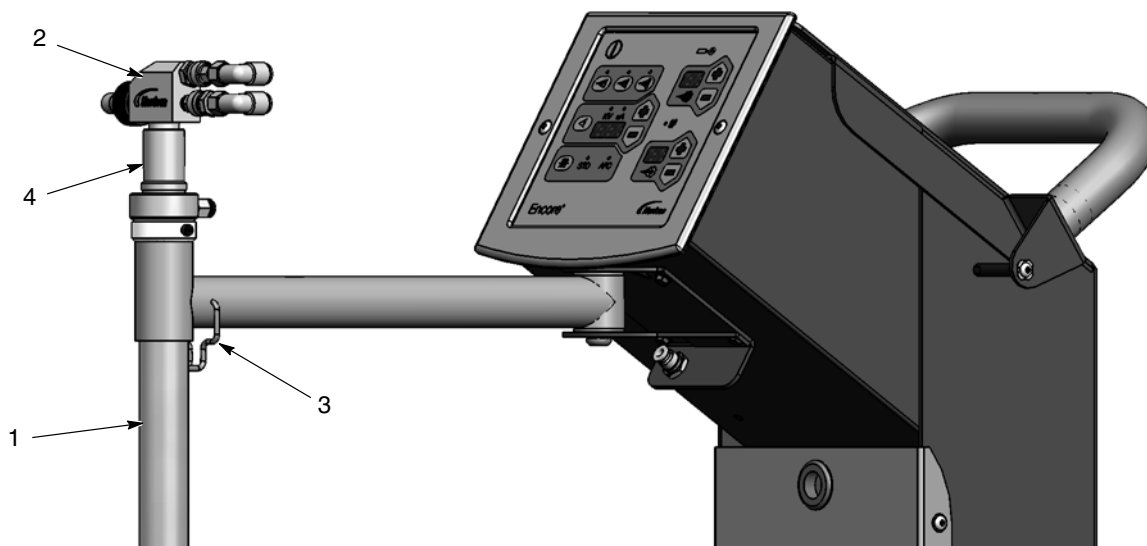


Rys. 3-6 Instalacja kołnierza na rurze ssącej

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Kołnierz | 3. Rura ssąca |
| 2. Śruba imbusowa M5 (czarna) | 4. Uchwyt do zamocowania pompy |

Konfiguracja systemu z wibratorem VBF (c.d.)

4. Patrz rys. 3-7. Odchylić wspornik rury ssącej na zewnątrz i zamontować rurę ssącą (1).
5. Zamontować pompę (2) w uchwycie (4), delikatnie ją wkręcając.



Rys. 3-7 Instalacja rury ssącej i pompy w urządzeniu Encore LT

1. Rura ssąca
2. Pompa

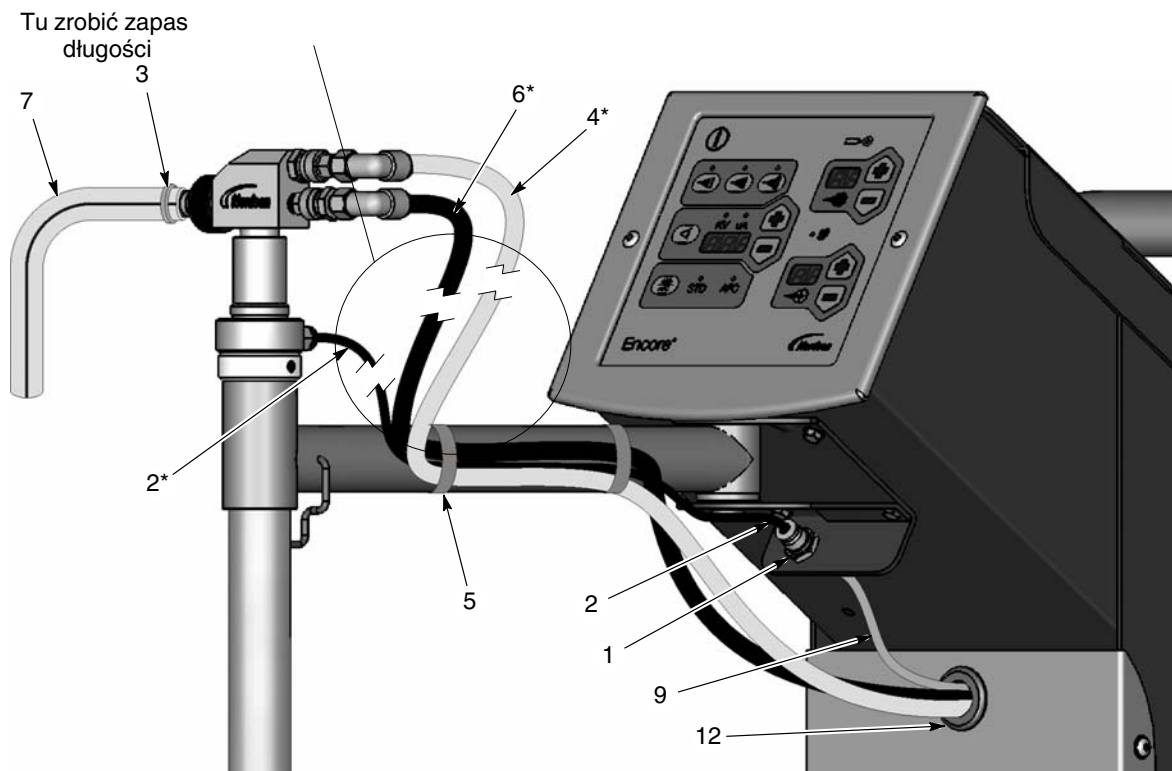
3. Wspornik rury

4. Uchwyt do zamocowania pompy

6. Rozpakować węże powietrzne, wąż proszkowy, zaciski i paski Velcro dostarczone z urządzeniem.
7. Patrz rys. 3-4. Podłączyć krótsze odcinki węży do sterownika:
 - Niebieski wąż powietrza atomizującego 8 mm (4)
 - Czarny wąż powietrza pompującego 8 mm (6)
 - Niebieski wąż powietrza fluidyzującego 6 mm (9)
8. Patrz rys. 3-8. Poprowadzić węże (4, 6, 9) przez otwór z przodu wózka w sposób pokazany na rysunku.
9. Podłączyć węże i wąż powietrzny:
 - Niebieski 8 mm wąż powietrza atomizującego (4) do górnego króćca pompy
 - Czarny 8 mm wąż powietrza pompującego (6) do dolnego króćca pompy
 - Niebieski 6 mm wąż powietrza fluidyzującego (9) do złączki dwustronnej (1)
 - Czarny 6 mm wąż powietrza fluidyzującego (2) do złączki dwustronnej i rury ssącej.
 - Wąż proszkowy (7) do pompy - zabezpieczyć zaciskiem (3)

WSKAZÓWKA: Należy zostawić zapas długości węży przed umocowaniem pompy i węża powietrza fluidyzującego do ramienia ssącego, aby można było bez ich odłączania podnosić i wyjmować rurę ssącą z ramienia.

10. Umocować wąż do ramienia za pomocą niebieskich pasków Nordson Velcro (5).



Rys. 3-8 Instalacja rury ssącej i pompy w urządzeniu Encore LT

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Złączka dwustronna | 4. Niebieski wąż powietrza atomizującego o średnicy 8 mm* | 7. Wąż proszkowy |
| 2. Czarny wąż powietrza fluidyzującego o średnicy 6 mm* | 5. Paski Velcro | 8. Czarny wąż powietrza fluidyzującego o średnicy 6 mm* |
| 3. Zacisk węża | 6. Czarny wąż powietrza pompującego o średnicy 8 mm* | 9. Niebieski wąż powietrza fluidyzującego o średnicy 6 mm |
| | | 12. Przepust |

Wskazówka:* Utworzyć zapas długości, postępując zgodnie z wcześniejszą wskazówką, przed umocowaniem węży do ramienia za pomocą pasków na rzepy.



OSTRZEŻENIE: Czarny wąż powietrza fluidyzującego (2), złącze rury ssącej i złączka dwustronna (1) są elementami przewodzącymi prąd elektryczny i zapewniają prawidłowe uziemienie wózka. Nie można zastępować ich elementami nieprzewodzącymi. Informacje o częściach zamiennych znajdują się w rozdziale *Części*.

WSKAZÓWKA: Pompa jest wyposażona w szybkozłącza, które umożliwiają szybkie odłączenie węży powietrznych podczas czyszczenia lub naprawy pompy. W celu rozłączenia trzeba odciągnąć karbowane pierścienie.

Konfiguracja zbiornika podającego i systemu mocowanego na ścianie lub poręczy

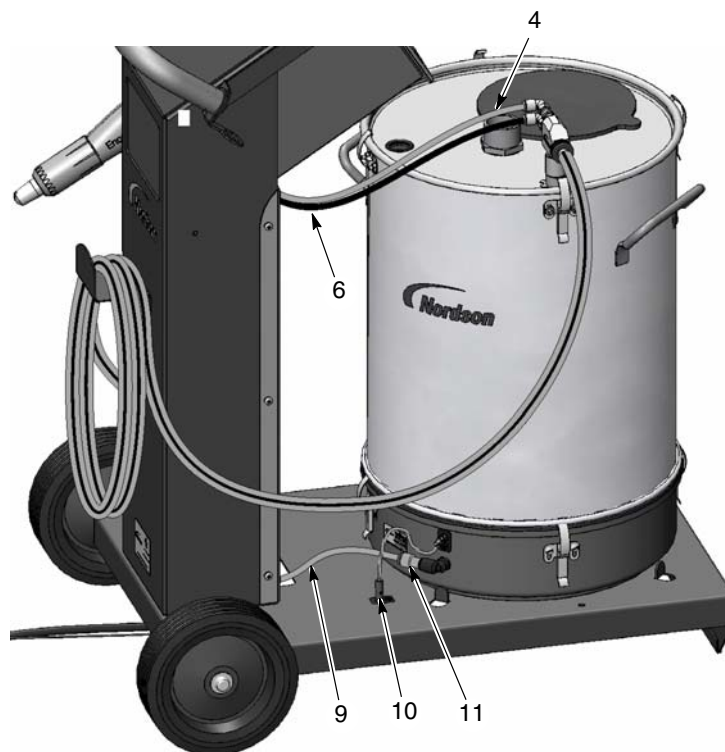
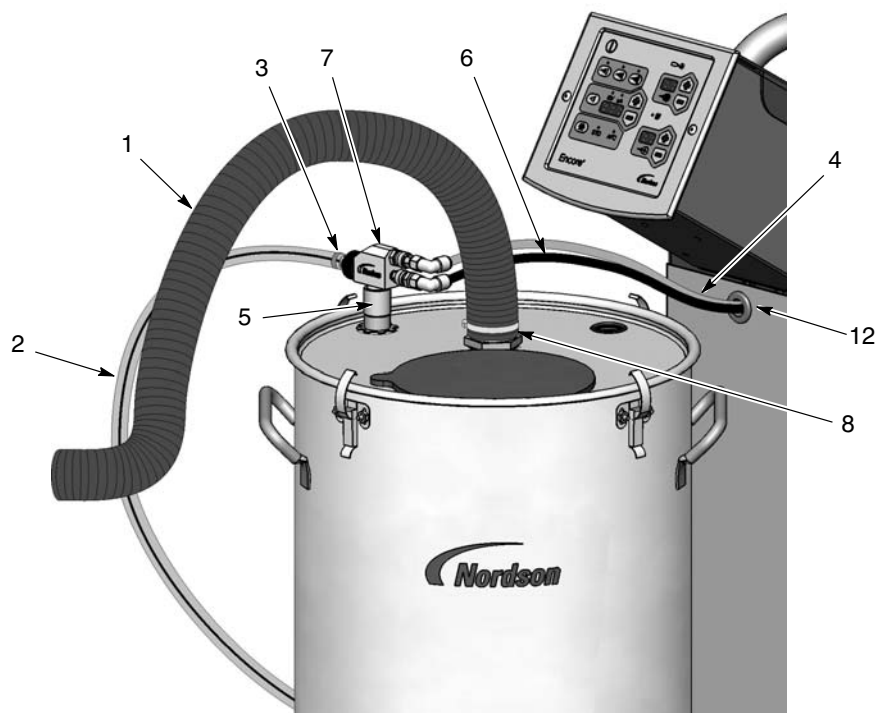
Opisana procedura dotyczy systemów mobilnych oraz montowanych na ścianie lub na poręczy, które są zasilane proszkiem ze zbiornika podającego.

1. Otworzyć zatrzaski pokrywy zbiornika i zdjąć wąż odpowietrzający oraz zaciski węża. Zamknąć ponownie pokrywę.
2. Rozpakować pompę, wąż proszkowy, wąż powietrzny, zaciski i paski Velcro dostarczone z urządzeniem.
3. Patrz rys. 3-4. Do sterownika podłączyć:
 - Niebieski wąż powietrza atomizującego 8 mm (4)
 - Czarny wąż powietrza pompującego 8 mm (6)
 - Niebieski wąż powietrza fluidyzującego 6 mm (9)
4. Patrz rys. 3-9. Poprowadzić wąż powietrza atomizującego (4) i wąż powietrza pompującego (6) przez przepust (12) z przodu urządzenia na wózku.
5. Poprowadzić wąż powietrza fluidyzującego (9) przez urządzenie i wyprowadzić z przodu na dole.
6. **Systemy mobilne:** Zamontować zbiornik podający na platformie wózka między występami.
7. Zamontować pompę (7) w uchwycie (5), delikatnie ją wkręcając. Podłączyć wąż powietrza fluidyzującego i atomizującego do pompy, tak jak pokazano na rysunku.

WSKAZÓWKA: Urządzenia montowane na poręczy są dostarczane z adapterem do pompy i złączką, która umożliwia zastosowanie rur ssących przystosowanych do innych pomp. Zapoznać się z procedurą instalacji pomp na stronie 3-10.

8. Podłączyć reduktor 10 mm x 6 mm (11) do złącza kolankowego 10 mm w misce fluidyzacyjnej zbiornika podającego. Podłączyć wąż powietrza fluidyzującego (9) do reduktora.
9. Podłączyć złącze oczkowe przewodu uziemienia z izolacją w kolorze zielono-żółtym (10) do złącza uziemienia z boku miski fluidyzacyjnej, a następnie drugi koniec tego przewodu podłączyć do gniazda uziemienia w podstawie wózka.
10. Zamontować zacisk węża (8) na końcu węża odpowietrzającego (1) i podłączyć wąż do otworu odpowietrzającego na pokrywie zbiornika. Zacisnąć zacisk, aby umocować wąż.
11. Podłączyć wąż proszkowy (2) do pompy i umocować do zaciskiem (3).

WSKAZÓWKA: Pompa jest wyposażona w szybkozłącza, które umożliwiają szybkie odłączenie węży powietrznych podczas czyszczenia lub naprawy pompy. W celu rozłączenia trzeba odciągnąć karbowane pierścienie.



Rys. 3-9 System mobilny Encore LT ze zbiornikiem podającym - instalacja zbiornika i pompy

- | | | |
|--|-------------------------------------|---|
| 1. Wąż odpowietrzający | 5. Uchwyt do zamocowania pompy | 9. Niebieski wąż powietrza fluidyzującego |
| 2. Wąż proszkowy | 6. Czarny wąż powietrza pompującego | 10. Przewód uziemiający |
| 3. Zacisk węża | 7. Pompa | 11. Złączka redukcyjna 10 x 6 mm |
| 4. Niebieski wąż powietrza atomizującego | 8. Zacisk węża odpowietrzającego | 12. Przepust |

Instalacja adaptera lub złączki - Systemy montowane na ścianie lub na poręczy

Systemy montowane na poręczy i na ścianie są dostarczane z adapterem do pompy oraz ze złączką, które umożliwiają zastosowanie pompy Encore z rurami ssącymi HR i NHR, które są dostosowane do współpracy z pompami innego typu. Adapter taki umożliwia montaż na stałe i jego użycie jest zalecane.

Montaż złączki

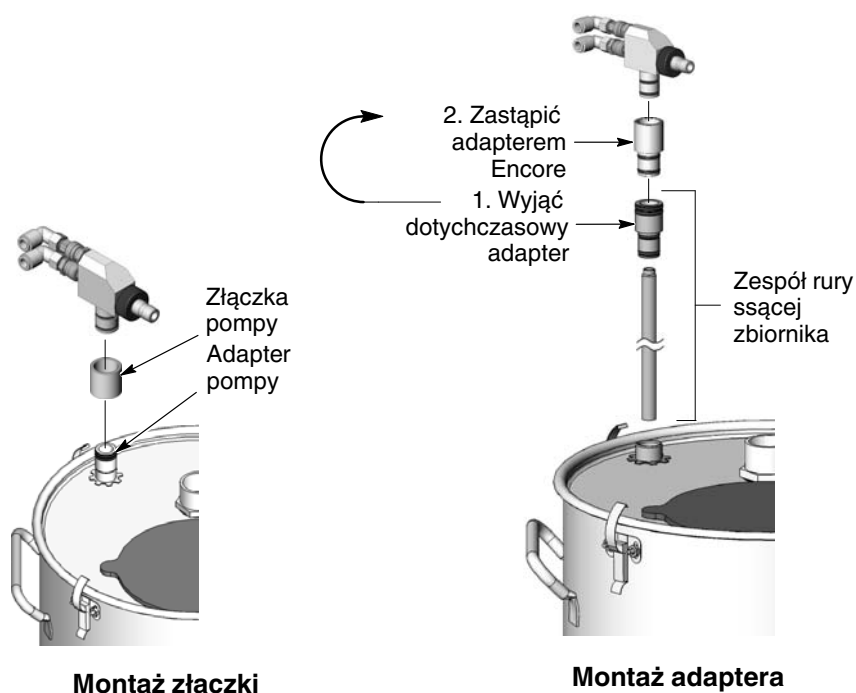
Złączka umożliwia korzystanie z posiadanego adaptera pompy.

1. Zamontować złączkę pompy na istniejącym adapterze pompy, delikatnie ją wkręcając.
2. Zamontować pompę Encore na złączce, również delikatnie ją wkręcając.

Montaż adaptera

Adapter zastępuje dotychczasowe adaptery pompy z zewnętrznymi o-ringami na wszystkich gwintowanych rurach ssących o średnicy wewnętrznej 0,360".

1. Wyciągnąć adapter pompy i rurę ssącą z uchwytu pompy na pokrywie zbiornika.
2. Odkręcić rurę ssącą od adaptera.
3. Wkręcić rurę ssącą do adaptera pompy Encore dostarczonego z urządzeniem.
4. Zamontować adapter pompy i rurę ssącą w uchwycie pompy.
5. Zamontować pompę Encore w adapterze pompy, delikatnie ją wkręcając.



Rys. 3-10 Montaż pompy

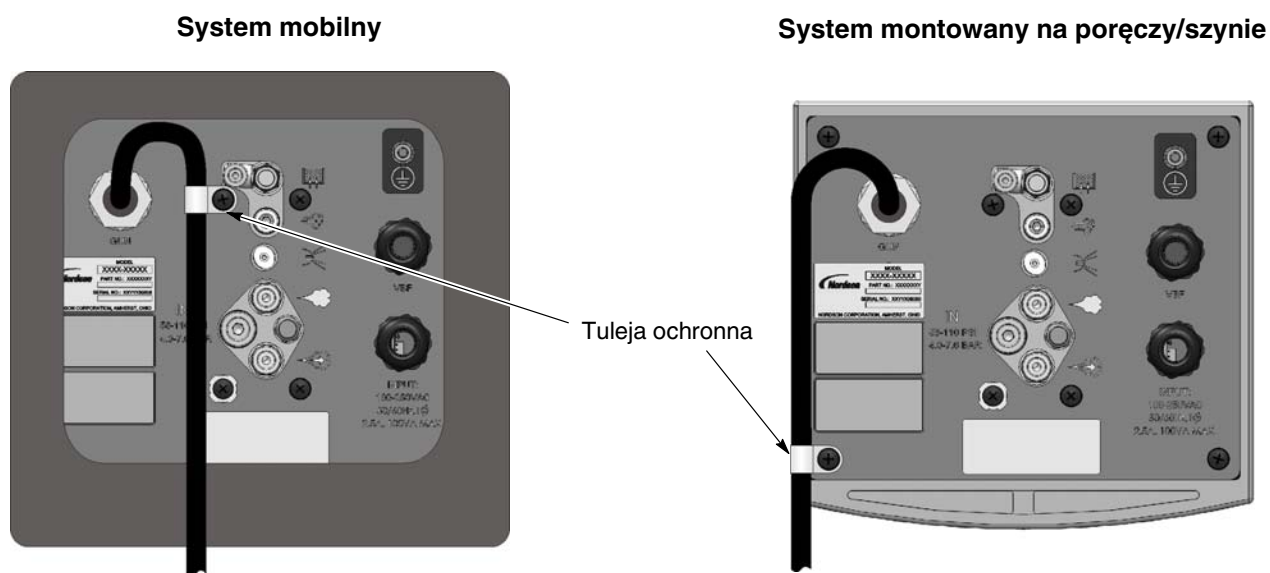
Połączenia pistoletu proszkowego

Rozpakować pistolet. Rozwinąć kabel, bezbarwny (4 mm) i czarny (6 mm) wąż powietrzny i wąż proszkowy 11 mm. Wykonać połączenia opisane poniżej:

Kabel pistoletu

Patrz rys. 3-11.

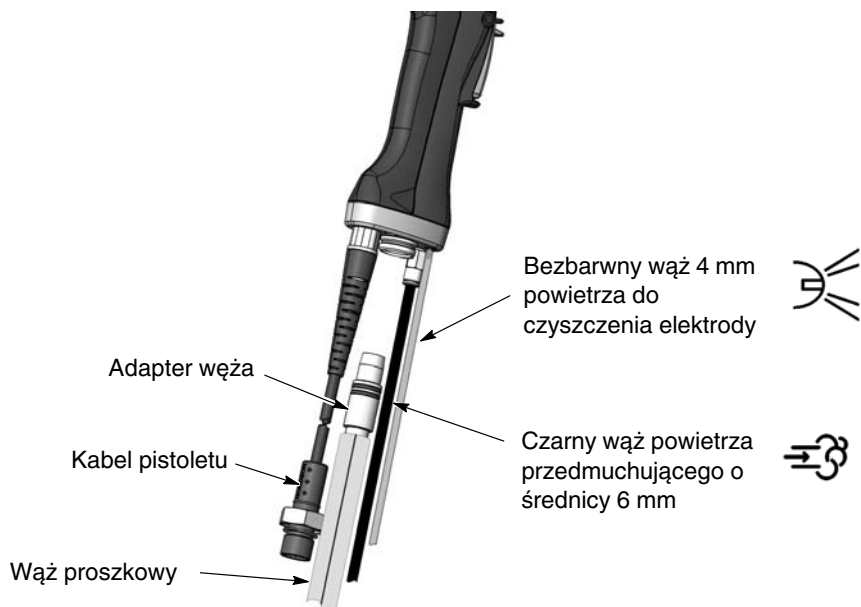
1. Podłączyć kabel pistoletu do gniazda GUN z tyłu sterownika. Wtyk i gniazdo są dopasowane za pomocą występu.
2. Wkręcić nakrętkę mocującą kabel na gniazdo i dokręcić, zapewniając pewne połączenie.
3. Zamocować uchwyt zabezpieczający przewodu do panelu tylnego za pomocą jednej z posiadanych śrub do mocowania panelu.



Rys. 3-11 Podłączenie przewodu pistoletu i zamontowanie uchwyty zabezpieczającego

Wężę powietrzne i wąż proszkowy

1. Patrz rys. 3-12. Podłączyć czarny wąż powietrzny o średnicy 6 mm do szybkozłącza na uchwycie pistoletu.
2. Podłączyć bezbarwny 4 mm wąż powietrza czyszczącego elektrodę do karbowanego złącza na uchwycie pistoletu.

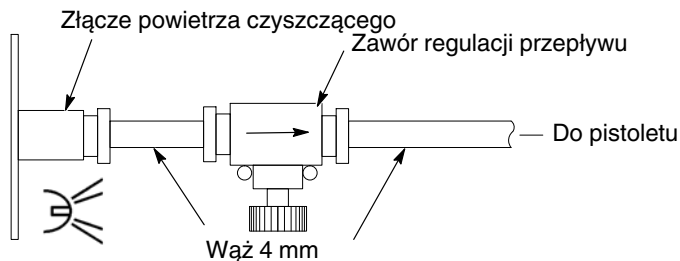


Rys. 3-12 Połączenia pistoletu

3. Podłączyć wąż proszkowy do adaptera węża, a następnie wetknąć adapter węża do uchwytu pistoletu.

WSKAZÓWKA: Z urządzeniem jest dostarczane 20 stóp węża proszkowego o średnicy wewnętrznej 11 mm. Jeżeli potrzebny jest wąż o większej długości, należy zastosować wąż o średnicy wewnętrznej 1/2 cala. Numery katalogowe węży podano w rozdziale *Części*.

4. Poprowadzić wąż powietrzny przez tylny panel sterownika pistoletu.
5. Patrz rys. 3-4. Podłączyć czarny wąż 6 mm do szybkozłącza powietrza przedmuchującego (8).
6. Patrz rys. 3-13. Podłączyć bezbarwną rurkę 4 mm i zawór regulacji przepływu dostarczony z systemem do złącza powietrza czyszczącego na panelu tylnym, jak pokazano na rysunku. Zawór regulacji przepływu można umieścić w dowolnym miejscu. Użyć noża do rur, aby zapewnić prostopadłą linię cięcia.



Rys. 3-13 Podłączenie zaworu regulacji przepływu i przewodu powietrza czyszczącego

Wiązanie węży i kabla

Do powiązania kabla pistoletu proszkowego, węży powietrznych i węża proszkowego należy użyć odcinków czarnej owijki spiralnej dostarczonej z systemem. Owinąć węże i kabel, a następnie zawiesić na haczyku z tyłu wózka.

Połączenia pneumatyczne systemu

Doprowadzenie powietrza do systemu

Sprężone powietrze powinno być dostarczane przez złącze z automatycznym zaworem odcinającym. Powietrze musi być czyste i suche. Zalecane jest korzystanie z osuszacza ziębniczego lub regeneracyjnego oraz filtrów powietrza.

Wszystkie urządzenia są dostarczane z filtrem powietrza o oczku 0,3 mikrona. Ważne jest, aby filtr był zamontowany, co pozwoli uniknąć zanieczyszczenia elementów pneumatycznych i dostarczanego proszku.

Ciśnienie dostarczanego powietrza powinno wynosić 4,0-7,6 bara (58-110 psi).

W celu dostarczania powietrza do urządzenia jest dostępny zestaw ze złączami, łącznikami i wężem powietrznym 10 mm (15 stóp w przypadku urządzeń na wózkach, 25 stóp w przypadku urządzeń montowanych na ścianie lub na poręczy).

Informacje o filtrach, częściach zamiennych oraz numerach katalogowych części używanych do dostarczania powietrza i sposobie ich zamawiania znajdują się w rozdziale *Części*.

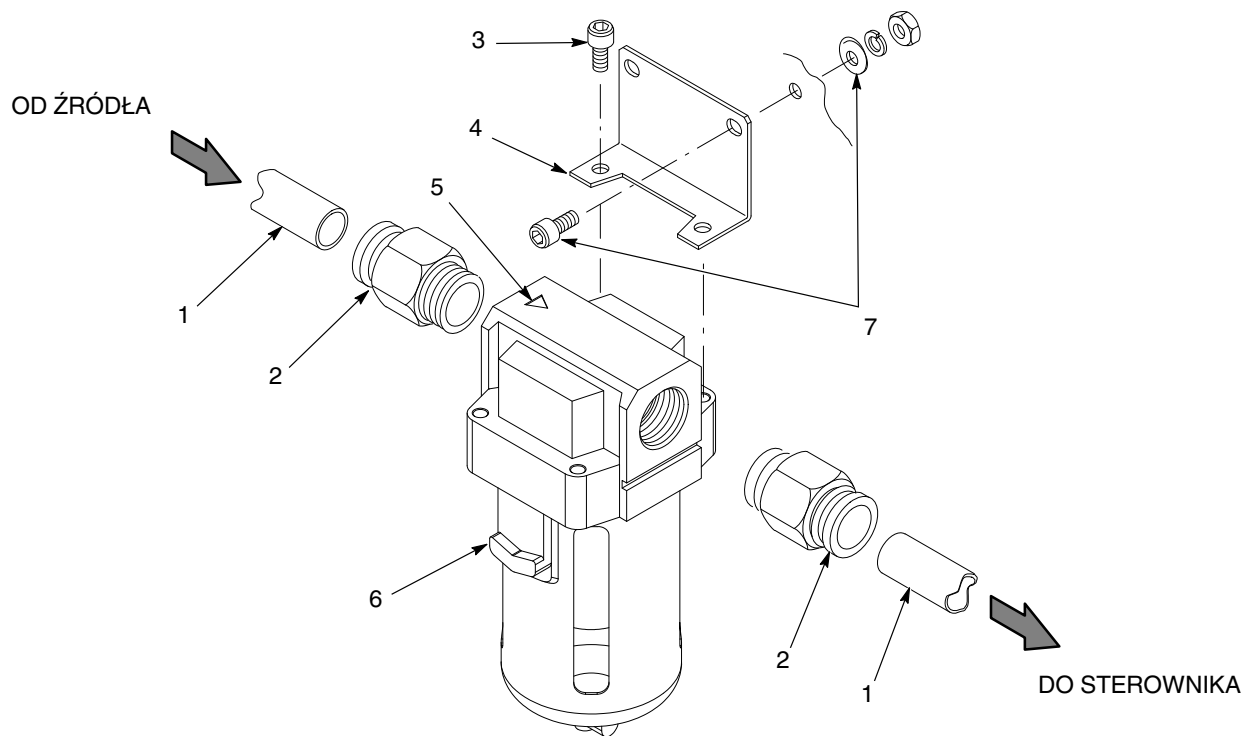
Mobilne systemy

Podłączyć 10 mm wąż powietrzny ze źródła sprężonego powietrza do złączki wlotowej na panelu tylnym wózka.

Systemy montowane na ścianie lub na poręczy

Patrz rys. 3-14.

1. Użyć uchwyty montażowego (4) jako szablonu do oznaczenia i wywiercenia otworów montażowych na wybranej powierzchni. Upewnić się, że jest wystarczająca ilość miejsca do podłączenia węży powietrznych i do wymiany wkładu filtra.
2. Wkręcić do otworu wlotowego i wylotowego filtra dwie złączki nypłowe (2) dostarczone w zestawie.
3. Po stronie filtra naprzeciw dźwigni zwalnającej (6) przykręcić uchwyt montażowy, używając dostarczonych śrub M5 (3).
4. Przykręcić filtr, używając elementów montażowych (7, zapewniane we własnym zakresie).
5. Zwrócić uwagę na wskaźnik kierunku przepływu (5) na górze filtra. Przyciąć niebieski wąż (śr. 10 mm) pneumatyczny do odpowiedniej długości, aby podłączyć zasilanie pneumatyczne do filtra i filtr ze sterownikiem, a następnie wykonać te połączenia.



Rys. 3-14 Instalacja filtra powietrza - Systemy montowane na ścianie i na poręczy

- | | | |
|---|--------------------------------|--|
| 1. Wąż powietrzny 10 mm (niebieski) | 4. Uchwyt | 6. Dźwignia zwalnająca |
| 2. Złączki węża 10 mm z gwintem zewnętrznym 1/2 | 5. Wskaźnik kierunku przepływu | 7. Elementy montażowe (zapewniane we własnym zakresie) |
| 3. Śruby M5 | | |

Połączenia elektryczne systemu

Zasilanie



OSTROŻNIE: W przypadku urządzenia mobilnego z podajnikiem wibracyjnym wartość napięcia zasilania należy sprawdzić na tabliczce znamionowej. Podłączenie systemu z silnikiem wibracyjnym dostosowanym do napięcia 115 VAC do zasilania 220 VAC spowoduje zniszczenie silnika.

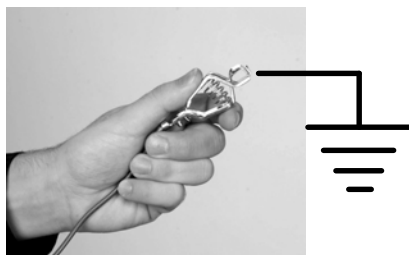
Sterownik pistoletu może być zasilany jednofazowym napięciem 100-240 VAC / 50-60 Hz i jest odpowiednio oznakowany, ale napięcie podłączone do systemu musi być zgodne z parametrami silnika wibracyjnego.

Przewód zasilający urządzenie musi być podłączony do wtyku z uziemieniem (wtyk musi dostarczyć użytkownik). Podłączyć wtyk do gniazda z odpowiednim napięciem.

Kolor żyły	Działanie
Niebieski	N (zerowy)
Brązowy	L (faza)
Zielony/żółty	GND (uziemienie)

Uziemienie systemu

Systemy mobilne: Patrz rys. 3-15. Przewód uziemiający, podłączony do złącza uziemienia w sterowniku, połączyć z uziemieniem sprawdzonym przez elektryka.



Rys. 3-15 Złącze uziemienia systemu

Systemy do montażu na szynie: Zlokalizować listwę uziemienia elektrostatycznego. Postępować zgodnie z instrukcjami, aby zainstalować listwę uziemienia do podstawy kabiny proszkowej. Podłączyć płaski pleciony przewód uziemiający między złączem uziemienia sterownika i listwą uziemienia.

Konfiguracja sterownika

Sekwencja włączania zasilania

Po włączeniu zasilania urządzenie sterownik wykonuje następujące czynności:

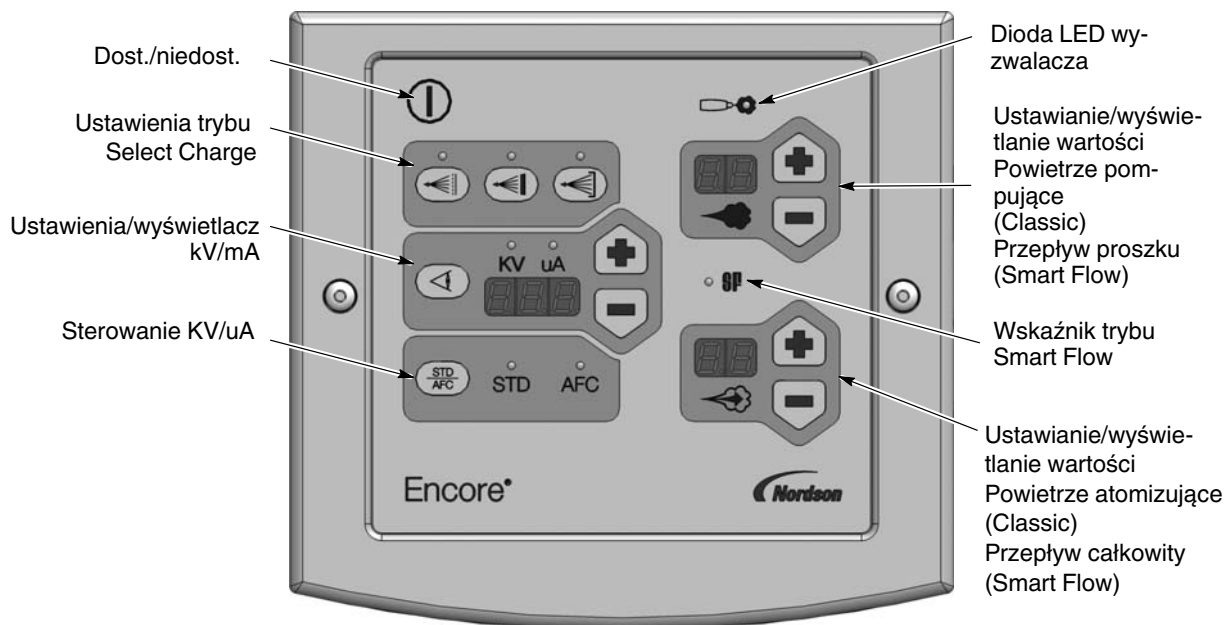
1. Wszystkie wyświetlacze i diody LED świecą się przez 3 sekundy.
2. Konfiguracja płyty głównej sterownika jest wyświetlana na panelu kV/ μ A:
 - A:** tryb automatyczny (zapoznać się z rozdziałem Rozwiązywanie problemów, aby zmienić ustawienie zworki, jeśli jest wyświetlana litera A)
 - H:** Ręczny
3. Na panelu kV/ μ A są wyświetlane informacje o wersji oprogramowania sterownika i wersji sprzętu. Każda z tych informacji widnieje przez 1 sekundę i ma postać **N.NN**.

WSKAZÓWKA: Jeśli spust pistoletu proszkowego zostanie naciśnięty podczas włączania zasilania lub wychodzenia ze stanu nieaktywności, dioda LED spustu będzie szybko migać. W takiej sytuacji zwolnić spust pistoletu i powtórzyć wychodzenie ze stanu nieaktywności.

Uruchomienie trybu konfiguracji

Aby uruchomić tryb konfiguracji, należy nacisnąć i przytrzymać przyciski plus i minus na panelu kV/ μ A podczas włączania zasilania lub (jeżeli sterownik jest włączony) podczas naciśnięcia przycisku wyłącznika. Po sekundzie na wszystkich panelach przez 3 sekundy będzie migać napis **CF**. Kiedy po 3 sekundach na panelu kV/ μ A pojawi się napis **F - 1**, oznaczający funkcję 1, sterownik jest w trybie konfiguracji.

Nacisnąć przycisk wyłącznika, aby zapisać wprowadzone zmiany i wyjść z trybu konfiguracji.



Rys. 3-16 Interfejs sterownika

Ustawienia funkcji

Aby zmienić funkcje, należy naciskać przycisk plus lub minus na panelu kV/ μ A. Aby zmienić wartości funkcji, naciśnięcie przycisk plus lub minus na panelu nastaw przepływu powietrza pompującego.

Nr funkcji	Nazwa	Ustawienia	Domyślne
1	Typ pistoletu	0 = Encore	0
2	Fluidyzacja	0 = Zbiornik, 1 = Karton, 3 = Wyłączona	0
3	Sterowanie elektryzacją	0 = Tryb własny, 1 = Classic	0
4	Regulacja przepływu proszku	0 = Smart, 1 = Classic	0
5	Długość kabla	0 = 6 m, 1 = 12 m, 2 = 18 m	0
6	Opóźnienie wibratora do kartonów	wł., 0-90 s	30

WSKAZÓWKA: Zapoznać się z rozdziałem Obsługa, gdzie opisano różnice między trybem sterowania elektrostatycznego i sterowania przepływem proszku.

Ustawienia podajnika z wibratorem do kartonów

Praca ciągła

Aby wibrator pracował w trybie ciągłym, wybrać ustawienie ON. W tym ustawieniu silnik wibratora włącza się, kiedy po raz pierwszy zostanie naciśnięty spust pistoletu i pozostaje włączony do czasu naciśnięcia przycisku wyłącznika lub wyłączenia zasilania urządzenia.

Opóźnienie wyłączenia

Jeżeli zostanie ustawiony czas opóźnienia, silnik wibracyjny włącza się w chwili uruchomienia pistoletu, a po jego wyłączeniu pozostaje włączony przez ustawiony czas. Ustawienie to pozwala uniknąć częstego włączania i wyłączania silnika wibracyjnego podczas pracy i znacznie wydłuża żywotność silnika. Długość opóźnienia należy ustawić zgodnie z własnymi potrzebami.

Wyjście z trybu konfiguracji

Aby zaakceptować wartości funkcji i wyjść z trybu konfiguracji, należy naciśnięcie przycisk wyłącznika. Po tej czynności można normalnie korzystać ze sterownika.

Rozdział 4

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: Opisywane urządzenie może stanowić źródło zagrożenia, jeśli nie jest używane zgodnie z zasadami określonymi w niniejszej instrukcji.



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

Specjalne warunki bezpiecznej eksploatacji zgodne z przepisami UE (ATEX)

1. Sterowniki Encore LT oraz mobilne systemy proszkowe można eksploatować w temperaturach otoczenia od +15°C do +40°C z elektrostatycznymi ręcznymi aplikatorami malowania proszkowego Encore LT.
2. Sterownik ręczny Encore LT może być zainstalowany w strefie bezpiecznej lub w strefie niebezpiecznej zdefiniowanej jako Strefa 22.
3. Należy zachować ostrożność podczas czyszczenia plastikowych powierzchni sterownika. Istnieje możliwość powstawania ładunków statycznych.

Interfejs sterownika

Patrz rys. 4-1. Interfejs sterownika służy do wprowadzania nastaw napyłania i do monitorowania pracy systemu. Ustawienia konfiguracji opisano w rozdziale *Konfiguracja*.

Tryb redukcji zużycia energii

Nacisnąć przycisk **Dost./niedost.** na trzy sekundy, aby przestawić sterownik w tryb uśpienia (tryb oszczędzania energii). Wyświetlacze i wskaźniki LED wyłączą się. Aby włączyć sterownik, należy ten przycisk nacisnąć jeszcze raz.

Urządzenie automatycznie przejdzie w stan uśpienia, jeżeli przez około 15 minut nie zostanie wykonana żadna czynność. Naciśnięcie spustu pistoletu, naciśnięcie przycisku przedmuchu lub naciśnięcie dowolnego przycisku na interfejsie sterownika powoduje jego obudzenie.



Rys. 4-1 Interfejs kontrolera

Wyświetlacze i diody LED



Dioda LED wyzwalacza zaświeca się w chwili wyzwolenia pistoletu. Jest też wyświetlana aktualna wartość wyjściowa kV/μA. Kiedy spust pistoletu nie jest naciśnięty, są wyświetlane nastawione wartości kV i μA.



Gdy sterownik jest skonfigurowany do pracy w trybie w trybie Smart Flow, świeci się dioda LED trybu Smart Flow.

Na wyświetlaczach przepływu powietrza są pokazane wartości nastawione.

Parametry elektryzacji

Wyjście elektrostatyczne może pracować w trybie Select Charge, w trybie własnym (Custom) lub w trybie klasycznym (Classic). Tryby własny i Classic wybiera się podczas konfiguracji sterownika. Tryb wyjścia elektrostatycznego należy ustawić zależnie od kształtu i wielkości malowanego przedmiotu i typu używanego proszku.

Tryb Select Charge®

W trybach Select Charge ustawienia elektryzacji nie podlegają regulacji. Diody LED nad przyciskami trybu Select Charge zaświecają się, wskazując wybrany tryb.

Ustawienia trybu Select Charge są następujące:

Malowanie ponowne	100 kV, 15 μA
Powierzchnia metalowa	50 kV, 50 μA
Głębokie wnęki	100 kV, 60 μA

WSKAZÓWKA: Po wybraniu trybu Select Charge naciśnięcie przycisków + lub - nie powoduje żadnego skutku.




Rys. 4-2 Tryby Select Charge

WSKAZÓWKA: Jeżeli zostanie naciśnięty przycisk STD/AFC, kiedy sterownik jest w trybie Select Charge, nastąpi jego przełączenie w tryb Klasyczny lub tryb Własny.

Tryb Własny elektryzacji

Tryb **Własny** (Custom) jest domyślnym fabrycznym trybem elektryzacji.

W trybie Własnym można niezależnie od siebie zmieniać wartości kV oraz μA . Kiedy sterownik jest w tym trybie, świecą się wskaźniki LED kV i AFC.

Przyciskiem  można zmieniać informacje na wyświetlaczu między wartościami kV i μA . Przyciskiem + lub - można wybrać żądaną wartość ustawienia. Im dłużej przycisk jest naciśnięty, tym szybciej zmieniają się wartości.

- Prawidłowy przedział wartości AFC wynosi 5-100 μA
- Prawidłowy przedział wartości STD wynosi 0 lub 25-100 kV.

Tryb Encore NFC (Nano Feedback Control)

Tryb NFC steruje dolnym zakresem kV i μA wyjścia napięcia elektrostatycznego. Tryb NFC pozwala operatorowi zmieniać wartości kV i μA niezależnie od siebie.

- Prawidłowy przedział wartości kV wynosi 0 - 25 (z przyrostem co 1 kV)
- Prawidłowy przedział wartości μA wynosi 0 - 10 (z przyrostem co 0,1 μA)

W celu skonfigurowania sterownika pod kątem trybu NFC, należy w funkcji sterowania elektryzacją (Funkcja 3) wybrać tryb Własny (Custom = 0).

Zapoznać się z opisem ustawień funkcji na stronie 3-17 w rozdziale Konfiguracja systemu.

Zakres i ustawienia μA w trybie NFC

Tryb NFC pozwala użytkownikowi zmieniać ustawienia μA w interwałach 0,1 μA poniżej wartości 10,0 μA . Regulacja μA w trybach pozwala użytkownikowi kontrolować natężenie podczas pracy z proszkami, które nagrzewają się podczas elektryzacji, na przykład proszki metaliczne.

Na przykład można będzie ustawić wartości μA 12; 11; 10; 9,9; 9,8; 9,7; ...c.. aż do 0,1.

Tryb Własny elektryzacji (c.d.)

Zakres i ustawienia kV w trybie NFC

Tryb NFC pozwala użytkownikowi zmieniać ustawienia kV w interwałach 1 kV poniżej wartości 25 kV bez zmiany ustawienia μA .

Na przykład można będzie ustawić wartości kV 25; 24; 23; 22; ...c.. aż do 0.



Tryb Klasyczny elektryzacji

Tryb Klasyczny (Classic) jest opcjonalnym trybem elektryzacji. Sterownik musi być skonfigurowany do pracy w tym trybie. Procedurę konfiguracji opisano na stronie 3-16.

W trybie Klasyczny można dostosować wartość kV (STD) lub μA (AFC) na wyjściu, ale nie obie te wartości jednocześnie.

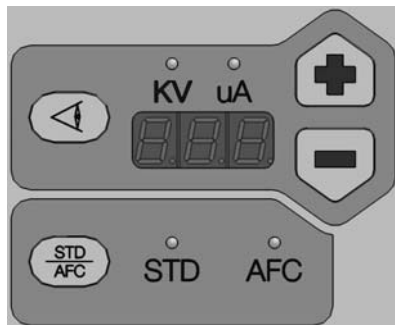
Tryb Klasyczny STD

Patrz rys. 4-3. Tryb **STD** (standardowy) służy do ustawienia napięcia wyjściowego (kV) bez obciążenia.

1. Nacisnąć przycisk STD/AFC , aby wybrać tryb STD lub AFC. Wybrany tryb sygnalizuje dioda LED. Wybrać STD. Zaświeci się wskaźnik STD.
2. Nacisnąć przycisk , aby zmieniać informacje na wyświetlaczu między wartościami kV i μA . Przyciskiem + lub - wybrać żądaną wartość kV. Im dłużej przycisk jest naciśnięty, tym szybciej zmieniają się wartości.

Prawidłowy przedział wartości STD wynosi 0 lub 25-100 kV.


Tryb Klasyczny elektryzacji (c.d.)



Rys. 4-3 Wyświetlacz wartości kV/ μ A i przycisk wyboru STD/AFC w trybie Klasyczny

Tryb Klasyczny AFC

Patrz rys. 4-3. Tryb **AFC** służy do ustalania granicznych wartości wyjściowych μ A. W trybie AFC parametr kV uzyskuje domyślną wartość 100 kV. W miarę wzrostu natężenia prądu wyjściowego maleje wartość kV i elektryzacja. Im bliżej przedmiotu znajdzie się pistolet, tym większy jest pobór prądu.

1. Nacisnąć przycisk STD/AFC, aby wybrać tryb STD lub AFC. Po wybraniu AFC zaświeci się wskaźnik AFC.
2. Nacisnąć przycisk , aby zmieniać informacje na wyświetlaczu między wartościami kV i μ A. Wybrać μ A, a następnie nacisnąć przycisk + lub -, aby zmienić ustaloną wartość μ A. Im dłużej przycisk jest naciśnięty, tym szybciej zmieniają się wartości.

Prawidłowy przedział wartości AFC wynosi 5-100 μ A.

Ustawienia przepływu proszku

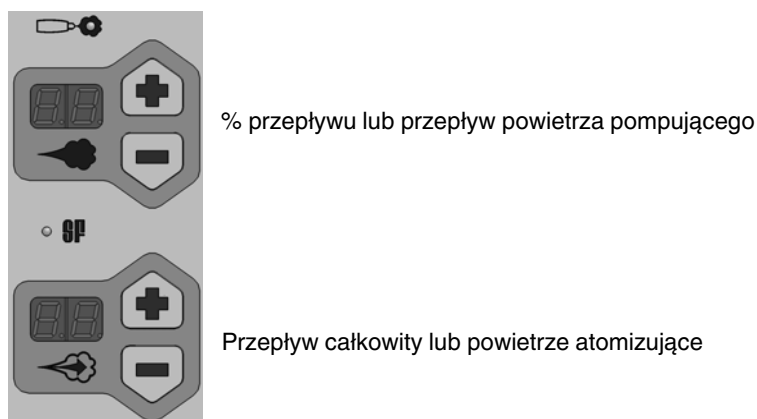
Sterownik zmienia przepływ powietrza pompującego i atomizującego do pompy proszkowej w zależności od wprowadzonych ustawień. Ilość powietrza pompującego decyduje o ilości i prędkości proszku, a powietrze atomizujące spulchnia proszek i zwiększa jego prędkość. Z uwagi na fakt, że przepływ powietrza jest stale monitorowany i regulowany, nieznaczne pulsacje o wysokiej częstotliwości w przewodach pneumatycznych są zjawiskiem normalnym.

Można użyć dwóch trybów regulacji przepływu powietrza pompującego:

Tryb Smart Flow - Domyślny tryb ustawiony fabrycznie. W tym trybie nastawia się wartość przepływu całkowitego i % przepływu powietrza pompującego. Jeśli nastąpi zmniejszenie wartości procentowej przepływu powietrza pompującego, ciśnienie powietrza pompującego zmniejszy się, ale wzrośnie ciśnienie powietrza atomizującego, dzięki czemu prędkość transportowania proszku nie ulegnie zmianie. Dioda LED trybu Smart Flow zaświeca się, kiedy sterownik jest skonfigurowany do pracy w trybie Smart Flow.

Tryb Classic Flow - Tradycyjny sposób sterowania ilością i prędkością proszku. W tym trybie oddzielnie nastawia się przepływ powietrza pompującego i atomizującego, a następnie równoważy te wartości ręcznie, aby uzyskać optymalne wyniki. Gdy sterownik jest skonfigurowany do pracy w trybie klasycznym Classic Flow, dioda LED trybu Smart Flow jest zgaszona.

WSKAZÓWKA: Instrukcje dotyczące konfiguracji oraz wykaz wartości domyślnych w tym trybie znajdują się na stronie 3-16.



Rys. 4-4 Panele nastaw przepływu

Ustawienia w trybie Smart Flow



ustawienia przepływu proszku (% przepływu powietrza pompującego).



ustawienia prędkości proszku (Przepływ całkowity).

Oba parametry mogą przyjąć wartość 0-99% maksymalnego przepływu. Przyciskiem + i - można wybrać żądaną wartość ustawienia. Im dłużej przycisk jest naciśnięty, tym szybciej zmieniają się wartości.

Podczas wprowadzania ustawień w trybie Smart Flow należy najpierw określić wartość parametru Total Flow (Przepływ całkowity), aby uzyskać wymagany kształt strugi i prędkość proszku, a następnie określić wartość parametru % powietrza pompującego, aby uzyskać wymagany przepływ proszku.

Przy ciśnieniu powietrza zasilającego 7 barów (100 psi):

Przepływ całkowity %	Powietrze pompujące %	Ciśnienie pow. pompującego bar (psi)	Ciśnienie pow. atomizującego bar (psi)
50	50	1,7 (25)	1,7 (25)
50	25	0,86 (12,5)	2,6 (37,5)

Ustawienia w trybie **Smart Flow** (c.d.)

Innymi słowy:

Jeżeli Przepływ całkowity = 50%, powietrze pompujące = 50%, to
Flow air = 1.7 bar (25 psi) lub 1/2 of 3.4 bar (50 psi), oraz
Atomizing air = 1.7 bar (25 psi) lub 1/2 of 3.4 bar (50 psi).

Jeżeli Przepływ całkowity = 50%, powietrze pompujące = 25%, to
Powietrze pompujące = 1,7 bara (25 psi) lub 1/2 z 3,4 bara (50 psi) oraz
Powietrze atomizujące = 2,6 bara (37,5 psi) lub 3/4 z 3,4 bara (50 psi).

WSKAZÓWKA: Jeżeli jeden z parametrów Przepływ całkowity lub % przepływu powietrza pompującego ma wartość 0%, sterownik nie może włączyć przepływu powietrza w chwili naciśnięcia spustu pistoletu i proszek nie będzie pompowany.

Prędkość przepływu proszku jest odwrotnie proporcjonalna do wydajności przesyłania - im większa prędkość, tym mniejsza wydajność. Duże wartości przepływu proszku mogą powodować szybsze zużycie elementów, które mają kontakt z proszkiem.

Podczas wprowadzania zmian w ilości i prędkości proszku można posłużyć się poniższą tabelą, w której podano wartości startowe. Dane te dotyczą konfiguracji z 6-metrowym (20 stóp) odcinkiem węża proszkowego o śr. wewnętrznej 11 mm i typowego białego proszku epoksydowego. Uzyskanie większej wydajności zapewni wąż proszkowy o śr. wewnętrznej 12,7 mm. Wartości przepływu proszku w g/min są typowe, choć uzyskane wyniki mogą być inne.

Przepływ całkowity % ►	20	40	60	80	100
% przepływu proszku B	Przepływ proszku w g/min.				
20	45	26	20	27	45
40	79	128	105	138	100
60	118	176	215	220	235
80	168	240	288	300	318
100	168	284	375	408	430

Ustawienia w trybie **Classic Flow**

Dostęp do trybu Classic Flow jest możliwy tylko po odpowiednim skonfigurowaniu sterownika. Instrukcje dotyczące konfiguracji oraz wykaz wartości domyślnych w tym trybie znajdują się na stronie 3-16.



ustala ciśnienie powietrza pompującego



ustala ciśnienie powietrza atomizującego.

Oba parametry mogą przyjąć wartość 0-99% ciśnienia maksymalnego powietrza. Przyciskiem + i - można wybrać żadaną wartość ustawienia. Im dłużej przycisk jest naciśnięty, tym szybciej zmieniają się wartości.

Przy ciśnieniu powietrza zasilającego 7 barów (100 psi):

% przepływu pompującego	% przepływu atomizującego	Ciśnienie pow. pompującego bar (psi)	Ciśnienie pow. atomizującego bar (psi)
25	25	1,7 (25)	1,7 (25)
40	10	2,7 (40)	0,689 (10)

Innymi słowy:

Jeżeli powietrze pompujące = 25%, powietrze atomizujące = 25%, to powietrze pompujące = 1,7 bar (25 psi), powietrze atomizujące = 1,7 bar (25 psi).

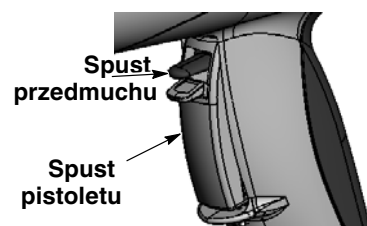
Jeżeli powietrze pompujące = 40%, powietrze atomizujące = 10%, to powietrze pompujące = 2,7 bar (40 psi), powietrze atomizujące = 0,689 bar (10 psi).

Typowe wartości robocze powietrza pompującego i atomizującego można znaleźć w instrukcji obsługi pompy.

Obsługa pistoletu proszkowego

Aby uruchomić pistolet, należy nacisnąć jego spust.

W celu przedmuchiania pistoletu proszkowego, należy zwolnić spust i nacisnąć w dół spust przedmuchu. Jeżeli jest używany podajnik wibracyjny proszku z kartonów, przepływ powietrza fluidyzującego zostanie zatrzymany na czas przedmuchu pistoletu. W tym czasie na wyświetlaczu widać literę **P**.



Rys. 4-5 Elementy sterujące pistoletu

Działanie powietrza do czyszczenia elektrody

Powietrze do czyszczenia elektrody nieustannie oczyszcza elektrodę pistoletu, zapobiegając gromadzeniu się proszku. Dopływ powietrza czyszczącego jest włączany i wyłączany automatycznie podczas włączania i wyłączania pistoletu.

Obsługa codzienna

Uruchomienie

1. Włączyć wentylator wyciągowy kabiny proszkowej.
2. Włączyć zasilanie powietrzem i podawanie proszku.

3. Zainstalować na wózku karton lub zasobnik z proszkiem.
 - **Pole:** Opuścić rurę ssącą do proszku, owinąć torbę plastikową wokół rury ssącej i umocować opaską.
 - **Zbiornik:** Podłączyć przewód uziemiający zbiornik i wąż powietrza fluidyzującego. Zainstalować pompę na rurze ssącej lub podłączyć wąż powietrzny do pompy.
4. Upewnić się, że spust pistoletu proszkowego nie jest naciśnięty, a następnie włączyć zasilanie sterownika. Na interfejsie sterownika powinny zaświecić się wyświetlacze i ikony.

WSKAZÓWKA: Jeżeli spust pistoletu zostanie naciśnięty podczas włączania sterownika, wystąpi błąd, a dioda LED spustu będzie szybko migać. Aby skasować błąd, należy zwolnić spust i nacisnąć przycisk wyłącznika. Spowoduje to przejście sterownika w tryb uśpienia, a następne naciśnięcie przycisku wyłącznika spowoduje prawidłowe jego uruchomienie.

5. Skierować pistolet do kabiny i nacisnąć spust, aby rozpocząć napylenie proszku.
6. W razie potrzeby wyregulować ciśnienie powietrza fluidyzującego, korzystając z zaworu iglicowego na panelu tylnym sterownika:
 - **Podajnik proszku z kartonów:** Przepływ fluidyzujący włącza się tylko na czas włączenia pistoletu. Przepływ powietrza powinien być wystarczający jedynie do fluidyzacji proszku wokół rury ssącej. Proszek nie powinien poruszać się zbyt gwałtownie ani wydostawać się z kartonu.
 - **Zbiornik:** Fluidyzacja trwa przez cały czas, kiedy sterownik jest włączony. Proszek powinien delikatnie bulgotać, ale nie powinien tworzyć chmur.
7. Ustawić sterownik, aby uzyskać odpowiedni kształt strugi i przepływ proszku.

Na interfejsie sterownika są wyświetlane aktualne wartości kV lub μA , kiedy pistolet napyła proszek, oraz wartości nastawione, kiedy pistolet nie pracuje. Na wyświetlaczach przepływu powietrza są pokazane wartości nastawione.

Podczas pierwszego uruchomienia: Przy wyzwolonym pistolecie, zerowym przepływie powietrza i braku przedmiotów przed pistoletami zanotować wartość μA dla każdego pistoletu w systemie. Wartość μA trzeba kontrolować codziennie w takich samych warunkach. Znaczne zwiększenie wartości μA oznacza prawdopodobne zwarcie w rezystorze pistoletu. Znaczne zmniejszenie natomiast oznacza uszkodzenie rezystora bądź powielacza napięcia, co wymaga naprawy.

Przedmuchiwanie

W chwili włączenia powietrza przedmuchiującego następuje wyłączenie napięcia elektrostatycznego i powietrza pompującego, a na wyświetlaczu przepływu pojawia się litera **P**.

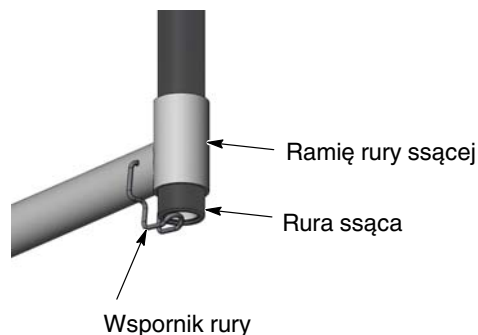
Pistolet trzeba okresowo przedmuchiwać, aby kanały proszkowe były utrzymywane w czystości. Czas i częstotliwość koniecznego przedmuchiwania zależą od typu aplikacji i proszku.

WSKAZÓWKA: Powietrze przedmuchiujące czyści jedynie kanały proszkowe w pistolecie. Aby przedmuchiwać wąż, trzeba odłączyć go od pompy i od pistoletu, wstawić do kabiny proszkowej koniec węża podłączany do pistoletu, a następnie przedmuchiwać sprężonym powietrzem od strony pompy.

Wstawianie kartonu z proszkiem

WSKAZÓWKA: Obciążenie stołu wibracyjnego nie może przekraczać 25 kg (50 funtów).

1. Patrz rys. 4-6. Podnieść rurę ssącą i opuścić wspornik rury w dół pod rurę ssącą, aby umocować ją na ramieniu.



Rys. 4-6 Użycie wspornika rury ssącej

2. Ustawić karton z proszkiem na stole wibratora.
3. Rozłożyć kłapy kartonu i otworzyć plastikowy worek z proszkiem. Wyłożyć brzegi worka na kłapy kartonu, aby się nie zamykały.

WSKAZÓWKA: Nie wciskać końca rury ssącej do proszku. Rura zagłębi się w proszku pod wpływem wibracji i swojego ciężaru.

4. Odchylić wspornik rury ssącej spod rury i wsunąć rurę do proszku.
5. Aby uniknąć przypadkowego wydostawania się proszku, owinać rurę ssącą workiem foliowym i luźno zamocować opaską zaciskową.

Działanie wibratora do kartonu

Jeżeli sterownik jest skonfigurowany do pracy z wibratorem, będzie czynny przekaźnik sterujący wibratorem. Przekaźnik włącza silnik wibracyjny w chwili naciśnięcia spustu pistoletu proszkowego.

Po zwolnieniu spustu pistoletu silnik pozostanie włączony przez zdefiniowany czas. Ten dodatkowy czas zapobiega częstemu włączaniu i wyłączaniu silnika za każdym razem, kiedy pistolet jest włączany bądź wyłączany i przedłuża czas bezawaryjnej pracy silnika. Domyślny czas opóźnienia wynosi 30 sekund.

Silnik wibracyjny może też pracować ciągle. Jeżeli wybrano takie ustawienie, należy nacisnąć i zwolnić spust pistoletu, aby włączyć silnik. Aby wyłączyć silnik, należy nacisnąć przycisk Dost./niedost. lub wyłączyć zasilanie sterownika.

Informacje o konfiguracji podajnika wibracyjnego proszku z kartonów, zmianie czasu opóźnienia wyłączenia wibratora lub ustawienia silnika wibracyjnego w trybie pracy ciągłej znajdują się na stronie 3-16.

Wymiana dysz szczelinowych



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

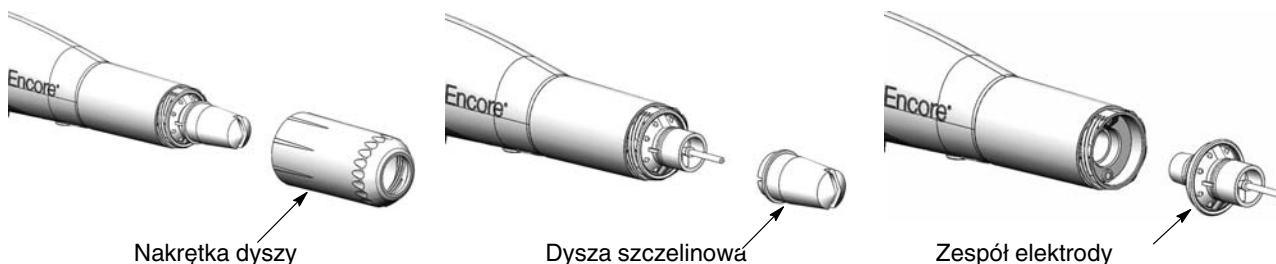
WSKAZÓWKA: Stożkowy uchwyt elektrody został tak wykonany, aby zoptymalizować czyszczenie podczas zmiany koloru w systemach, w których są stosowane dysze szczelinowe. W uchwycie stożkowym tego typu nie można stosować deflektorów stożkowych.

1. Przedmuchać pistolet i nacisnąć przycisk Dost./niedost., aby przełączyć sterownik w tryb uśpienia i uniemożliwić przypadkowe uruchomienie pistoletu.
2. Patrz rys. 4-7. Odkręcić nakrętkę dyszy, przekręcając ją w lewo.
3. Ściągnąć dyszę szczelinową z zespołu elektrody.

WSKAZÓWKA: Jeśli elektroda wysunie się z rury wylotowej proszku, włożyć ją na miejsce.

4. Zainstalować nową dyszę na zespole elektrody. Ustawienie dyszy pasuje do występu w zespole elektrody. Nie zgąć przewodu elektryzującego.
5. Nakręcić ręką nakrętkę dyszy na korpus pistoletu.
6. Nacisnąć przycisk Dost./niedost., aby uruchomić sterownik.

WSKAZÓWKA: Aby oczyścić dysze, skorzystać z opisu *Zalecana procedura czyszczenia elementów stykających się z proszkiem* na stronie 4-14.



Rys. 4-7 Wymiana dyszy szczelinowej

Wymiana dysz stożkowych i deflektorów



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.

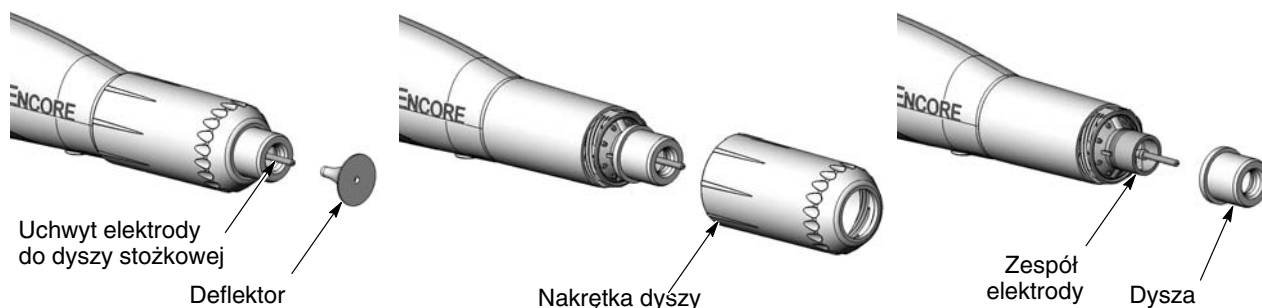
WSKAZÓWKA: Zespół elektrody dostarczony z pistoletem jest wyposażony w stożkowy uchwyt elektrody, który nie pasuje do deflektora stożkowego i wymaga wymiany przed korzystaniem z dyszy stożkowej i deflektora. Wymianę przeprowadzić zgodnie z instrukcjami w zestawie dyszy stożkowej dostarczonym wraz z pistoletem.

1. Przedmuchać pistolet i nacisnąć przycisk Dost./niedost., aby przełączyć sterownik w tryb uśpienia i uniemożliwić przypadkowe uruchomienie pistoletu.
2. Zobacz rysunek 4-8. Ostrożnie zdjąć deflektor z zespołu elektrody. Jeśli wymianie podlega tylko deflektor, zainstalować nowy na zespole elektrody, zwracając szczególną uwagę, aby nie zgiąć przewodu elektrody.
3. Aby wymienić całą elektrodę, odkręcić nakrętkę dyszy, przekręcając ją w lewo.
4. Ściągnąć dyszę stożkową z zespołu elektrody.

WSKAZÓWKA: Jeśli elektroda wysunie się z rury wylotowej proszku, włożyć ją na miejsce.

5. Zamontować nową dyszę stożkową na zespole elektrody. Ustawienie dyszy pasuje do występu w zespole elektrody.
6. Nakręcić ręką nakrętkę dyszy na korpus pistoletu.
7. Zainstalować nowy deflektor na zespole elektrody. Nie zginać elektrody.
8. Nacisnąć przycisk Dost./niedost., aby uruchomić sterownik.

WSKAZÓWKA: Aby oczyścić dysze, skorzystać z opisu *Zalecana procedura czyszczenia elementów stykających się z proszkiem* na stronie 4-14.



Rys. 4-8 Wymiana dyszy stożkowej

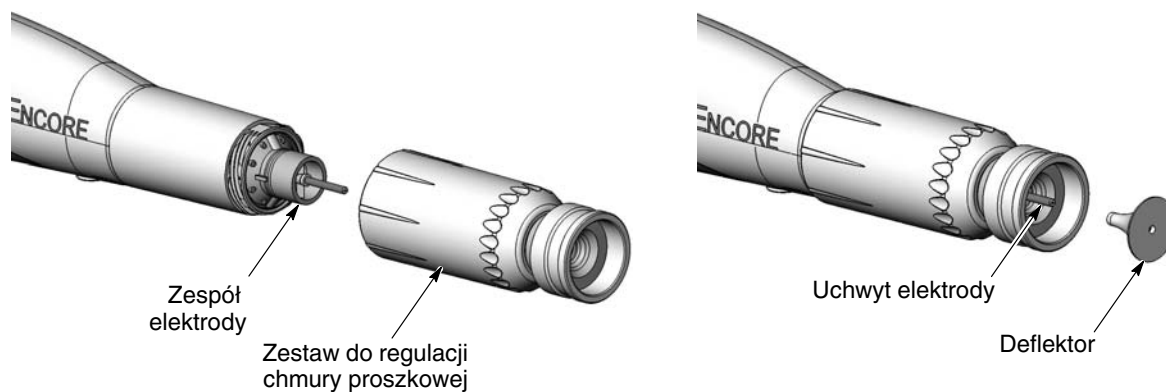
Instalacja zestawu opcjonalnego do regulacji chmury proszkowej

W miejscu standardowej dyszy szczelinowej lub stożkowej można zainstalować zestaw do regulacji chmury proszkowej ze zintegrowaną dyszą stożkową.

WSKAZÓWKA: W skład zestawu nie wchodzi deflektory, należy je zamówić oddzielnie. W zestawie tym nie można zastosować deflektora 38 mm.

1. Zdjąć deflektor, odkręcić nakrętkę dyszy i wyjąć dyszę stożkową lub dyszę szczelinową.
2. Oczyszczyć powietrzem zespół elektrody.
3. Zobacz rysunek 4-9. Zainstalować zintegrowaną dyszę stożkową na zespole elektrody i przykręcić nakrętkę mocującą ręką do oporu.
4. Zainstalować deflektor 16-, 19- lub 26-milimetrowy na uchwycie elektrody.

WSKAZÓWKA: Aby oczyścić regulator strugi, skorzystać z opisu *Zalecana procedura czyszczenia elementów stykających się z proszkiem* na stronie 4-14.



Rys. 4-9 Instalacja zestawu do regulacji chmury proszkowej

Wyłączanie

1. Przedmuchać pistolet proszkowy, naciskając przycisk przedmuchu do czasu, kiedy proszek przestanie wydostawać się z pistoletu.
2. Nacisnąć przycisk Dost./niedost., aby wyłączyć pistolet i przełączyć sterownik w tryb uśpienia.
3. Wyłączyć dopływ powietrza do systemu i uwolnić ciśnienie z instalacji.
4. W razie wyłączenia na noc lub na dłuższy okres czasu, odłączyć zasilanie od sterownika.
5. Wykonać czynności opisane w rozdziale *Konserwacja codzienna* na stronie 4-14.

Konserwacja



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



OSTRZEŻENIE: Przed wykonaniem poniższych czynności trzeba wyłączyć sterownik i odłączyć zasilanie systemu. Uwolnić ciśnienie pneumatyczne z urządzenia i odłączyć je od źródła powietrza. Zignorowanie tego ostrzeżenia może być przyczyną obrażeń.

Zalecana procedura czyszczenia elementów stykających się z proszkiem

Do czyszczenia dysz proszkowych i elementów mających kontakt z proszkiem firma Nordson Corporation zaleca stosowanie myjki ultradźwiękowej i emulsji czyszczącej Oakite® BetaSolv.

WSKAZÓWKA: Zespołu elektrody nie można zanurzać w rozpuszczalniku. Nie można go rozmontować. Środek czyszczący i woda pozostaną wewnątrz zespołu.

1. Napełnić myjkę ultradźwiękową emulsją BetaSolv lub innym podobnym środkiem czyszczącym o temperaturze pokojowej. Nie ogrzewać roztworu czyszczącego.
2. Zdemontować z pistoletu elementy przeznaczone do czyszczenia. Zdjąć uszczelki o-ring. Oczyszczyć elementy sprężonym powietrzem o niskim ciśnieniu.

WSKAZÓWKA: Nie dopuścić do kontaktu uszczelki o-ring z płynem czyszczącym.

3. Włożyć elementy do myjki ultradźwiękowej i włączyć ją na czas potrzebny do usunięcia resztek proszku.
4. Przed zamontowaniem w pistolecie opłukać elementy w czystej wodzie i odłożyć do wyschnięcia. Sprawdzić wszystkie uszczelki o-ring i wymienić te, które są uszkodzone.

WSKAZÓWKA: Nie używać ostrych ani twardych narzędzi, które mogą zadrapać gładkie powierzchnie elementów mających kontakt z proszkiem. Zadrapania powodują gromadzenie się proszku.

Konserwacja

Przed wykonaniem opisanej procedury konieczne jest przeprowadzenie procedury *wyłączenia*.

Komponent	Procedura
Pompa (codziennie)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Odłączyć węże powietrzne od pompy i zdjąć pompę z rury ssącej. 2. Rozmontować pompę i oczyścić wszystkie części, używając sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem. Jeśli na elementach pompy nagromadził się proszek, zastosować zalecaną procedurę czyszczenia, aby je usunąć. 3. Wymienić wszystkie zużyte lub zniszczone części. <p>Instrukcje i informacje o częściach zamiennych znajdują się w instrukcji obsługi pompy proszkowej Encore.</p>
Pistolet natryskowy (codziennie)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skierować pistolet do kabiny lakierniczej i przedmuchać go. 2. Wyłączyć dopływ powietrza i proszku do urządzenia. 3. Odłączyć adapter węża proszkowego i przedmuchać kanał proszkowy w pistolecie. 4. Odłączyć wąż proszkowy od pompy. Koniec węża, który jest łączony z pistoletem, włożyć do kabiny i przedmuchać powietrzem od strony pompy. 5. Zdjąć dyszę i wyjąć zespół elektrody, a następnie oczyścić je sprężonym powietrzem pod niskim ciśnieniem i czystą szmatką. Jeżeli na częściach dyszy nagromadził się proszek, oczyścić je zgodnie z <i>Zalecaną procedurą czyszczenia elementów stykających się z proszkiem</i> opisaną na stronie 4-14. Sprawdzić stopień zużycia wszystkich części i wymienić je w razie potrzeby. 6. Oczyścić powierzchnię licową pistoletu (miejsce, do którego mocuje się zespół elektrody) za pomocą sprężonego powietrza o niskim ciśnieniu i czystej szmatki. 7. Przedmuchać pistolet i przetrzeć czystą szmatką.
Rura ssąca podajnika wibracyjnego (codziennie)	<p>Odłączyć wąż powietrza fluidyzującego. Wyciągnąć rurę ssącą z kartonu z proszkiem i włożyć ją do kabiny. Przedmuchać wszystkie powierzchnie zewnętrzne i wewnętrzne sprężonym powietrzem pod niewielkim ciśnieniem.</p>
Kontroler (codziennie)	<p>Oczyścić wózek i sterownik sprężonym powietrzem. Zetrzeć proszek ze sterownika czystą szmatką.</p>
Filtr powietrza w urządzeniu (okresowo)	<p>Sprawdzić filtr powietrza. Opróżnić filtr i w razie potrzeby wymienić jego wkład. Numer katalogowy wkładu filtracyjnego podano w rozdziale <i>Części</i>.</p>
Uziemienie urządzenia	<p>Codziennie: przed napyłaniem proszku upewnić się, że urządzenie jest skutecznie i prawidłowo uziemione.</p> <p>Okresowo: sprawdzić wszystkie połączenia uziemiające w urządzeniu.</p>

Rozdział 5

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.



OSTRZEŻENIE: Przed naprawą sterownika lub pistoletu proszkowego trzeba wyłączyć zasilanie urządzenia i odłączyć przewód zasilający. Trzeba też odłączyć dopływ sprężonego powietrza i rozprężyć urządzenie. Zignorowanie tego ostrzeżenia może być przyczyną obrażeń ciała.

Przedstawione procedury rozwiązywania problemów dotyczą tylko najczęściej spotykanych usterek. Jeśli podane tu informacje nie wystarczą do rozwiązania problemu, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson lub z biurem obsługi klienta pod numerem telefonu (800) 433-9319 w celu uzyskania pomocy.

Błędy sterownika

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Dioda LED wyzwalacza miga, pistolet nie rozpyła proszku	Naciśnięto spust pistoletu podczas włączania sterownika lub uruchamiania go ze stanu uśpienia	Zwolnić spust. Nacisnąć przycisk wyłącznika, aby wprowadzić sterownik w tryb uśpienia, a następnie nacisnąć ten przycisk ponownie, aby go obudzić.
	Zwarcie w wyłączniku spustu lub w kablu	Sprawdzić kabel pistoletu i wyłącznik spustu.
2. Miga wyświetlacz kV/mA, ale brak informacji kV po uruchomieniu pistoletu	Zwarcie w pistolecie	Sprawdzić kabel pistoletu, przedłużacz kabla i zasilacz pistoletu.

Ogólne procedury rozwiązywania problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Nierówna chmura proszku, niestały lub niewystarczający przepływ proszku	Zator w pistolecie, wężu prozkowym lub w pompie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przedmuchać pistolet. Zdemontować i oczyścić dyszę i zespół elektrody. 2. Odłączyć wąż prozkowy od pistoletu. Oczyścić pistolet sprężonym powietrzem. 3. Odłączyć wąż prozkowy od pompy i pistoletu, a następnie przedmuchać wąż. Wymienić wąż, jeżeli jest zablokowany proszkiem. 4. Rozmontować i oczyścić pompę. 5. Rozmontować pistolet prozkowy. Wyjąć i oczyścić króciec wlotowy i wylotowy oraz kolanko. W razie potrzeby wymienić te elementy.
	Zużycie dyszy, deflektora lub zespołu elektrody mające wpływ na kształt chmury proszku	Zdemontować i oczyścić dyszę, deflektor i zespół elektrody. W razie potrzeby wymienić zużyte części. Jeżeli nadmierne zużycie lub gromadzenie się proszku stanowi problem, należy zredukować ciśnienie powietrza pompującego i atomizującego.
	Wilgotny proszek	Sprawdzić proszek, filtry powietrza i osuszacz. Wymienić proszek, jeżeli jest zanieczyszczony.
	Niskie ciśnienie powietrza atomizującego lub pompującego	Zwiększyć przepływ powietrza atomizującego lub pompującego.
	Nieprawidłowa fluidyzacja proszku w zasobniku	Zwiększyć ciśnienie powietrza fluidyzującego. Jeśli problem nie został rozwiązany, usunąć proszek z zasobnika. Oczyścić lub wymienić płytę fluidyzacyjną, jeżeli jest zanieczyszczona.
2. Luki w powłoce prozkowej	Zużyta dysza lub deflektor	Wyjąć deflektor lub dyszę i sprawdzić je. Wymienić zużyte części.
	Niedrożny zespół elektrody lub kanał prozkowy	Zdemontować i oczyścić dyszę i zespół elektrody. W razie potrzeby zdemontować i oczyścić kanał prozkowy pistoletu (rurę wlotową proszku, kolanko i rurę wylotową).

Ciąg dalszy na następnej stronie...

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
3. Utrata przyczepności, niska wydajność transportu proszku	Niskie napięcie elektrostatyczne	Zwiększyć napięcie elektrostatyczne.
	Nienależyte podłączenie elektrody	Zdemontować dyszę i zespół elektrody. Oczyszczyć elektrodę i sprawdzić pod kątem obecności ścieżki węglowej lub uszkodzeń. Sprawdzić rezystancję elektrody w sposób opisany na stronie 5-7. Jeśli zespół elektrody jest sprawny, odłączyć zasilacz pistoletu i sprawdzić jego rezystancję w sposób opisany na stronie 5-7.
	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 proszkowego (kV = 0), proszek jest rozpylany	Uszkodzony kabel pistoletu	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test ciągłości kabla pistoletu</i> na stronie 5-8. W razie stwierdzenia przerwy w obwodzie lub zwarcia, kabel trzeba wymienić.
	Zwarcie w kablu zasilającym pistolet proszkowy	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test rezystancji zasilacza</i> na stronie 5-6.
5. Brak wyjścia kV z pistoletu (mA=0), ale proszek jest rozpylany	Przerwany obwód w kablu zasilającym pistolet proszkowy	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test rezystancji zasilacza</i> na stronie 5-6.
	Uszkodzony kabel pistoletu	Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test ciągłości kabla pistoletu</i> na stronie 5-8. W razie stwierdzenia przerwy w obwodzie lub zwarcia, kabel trzeba wymienić.
6. Brak wysokiego napięcia i proszek nie jest rozpylany	Wadliwe działanie wyłącznika spustu lub usterka kabla	Sprawdzić diodę LED spustu na interfejsie sterownika. Jeżeli dioda ta nie świeci się, sprawdzić połączenia kabla pistoletu. Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test ciągłości kabla pistoletu</i> na stronie 5-8. Jeśli połączenia są prawidłowe, wymienić wyłącznik.
	Sterownik skonfigurowany do pracy automatycznej	Wyłączyć i włączyć zasilanie sterownika. Jeżeli na wyświetlaczu kV/uA pojawi się litera A , wyjąć płytę główną sterownika i zworkę JP1 przestawić w położenie pracy ręcznej (Man).
7. Nagromadzenie proszku na końcówce elektrody	Niewystarczający przepływ powietrza czyszczącego spowodowany niskim ciśnieniem zasilania lub zatory w rozdzielaczu	Sprawdzić ciśnienie powietrza zasilającego. Zdjąć złącze powietrza do czyszczenia elektrody i sprawdzić, czy w rozdzielaczu nie ma blokady przepływu powietrza. Kryza w rozdzielaczu ma wielkość 0,25-0,30 mm. Przeczyścić odpowiednim narzędziem.

Ciąg dalszy na następnej stronie...

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
8. Brak przepływu powietrza przedmuchujące go po naciśnięciu przełącznika przedmuchu	Wadliwy wyłącznik spustu pistoletu, kabel pistoletu lub elektrozawór powietrza przedmuchującego rozdzielacz. Brak ciśnienia powietrza lub zagięty wąż powietrzny	Jeżeli po naciśnięciu spustu przedmuchu na interfejsie sterownika nie wyświetla się litera P , wyłącznik może być uszkodzony. Wykonać czynności opisane w procedurze <i>Test ciągłości kabla pistoletu</i> na stronie 5-8. Jeśli kabel jest sprawny, wymienić wyłącznik spustu. Jeżeli po naciśnięciu spustu na interfejsie pojawi się litera P , sprawdzić wąż powietrza przedmuchującego i elektrozawór przedmuchu rozdzielacza.
9. Niski przepływ proszku lub przepływ przerywany	Niskie ciśnienie doprowadzanego powietrza	Ciśnienie doprowadzanego powietrza musi być większe od 4,1 bara (60 psi).
	Niedrożny filtr doprowadzanego powietrza lub pojemnik filtra zapełniony - woda dostała się do regulatora	Zdjąć pojemnik filtra i usunąć zanieczyszczenia lub wodę. W razie potrzeby wymienić wkład filtra. Oczyszczyć instalację, w razie potrzeby wymienić elementy.
	Niedrożny filtr powietrza	Zdemontować zawór i sprawdzić kanały rozdzielacza. Jeżeli rozdzielacz jest czysty, wymienić zawór.
	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 pompę.
	Zatkana rura ssąca	Sprawdzić, czy zanieczyszczenia lub worek foliowy (w urządzeniu ze stołem wibracyjnym) nie blokują rury ssącej.
	Nieudostępniony podajnik z wibratorem (w urządzeniu z VBF)	Upewnić się, że sterownik jest skonfigurowany do pracy z wibratorem VBF. Zapoznać się z rozdziałem <i>Konfiguracja</i> .
	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.
	Wąż proszkowy niedrożny lub zagięty	Sprawdzić, czy wąż nie jest zagięty, przedmuchać sprężonym powietrzem.
	Wąż proszkowy za długi lub średnica za mała	Z urządzeniem jest dostarczany odcinek 25 stóp węża o średnicy 11 mm. Jeżeli wąż musi być dłuższy, trzeba użyć węża o średnicy 1/2 cala. Za długi wąż można skrócić.
	Niedrożny kanał proszkowy w pistolecie	Sprawdzić rurę wlotową, kolanko, rurę wylotową i wsporniki elektrody pod kątem nagromadzonego proszku. W razie potrzeby oczyścić sprężonym powietrzem.
Odwrotnie założony wąż powietrza pompującego i atomizującego	Sprawdzić podłączenie węża powietrza pompującego i atomizującego; poprawić w razie potrzeby.	

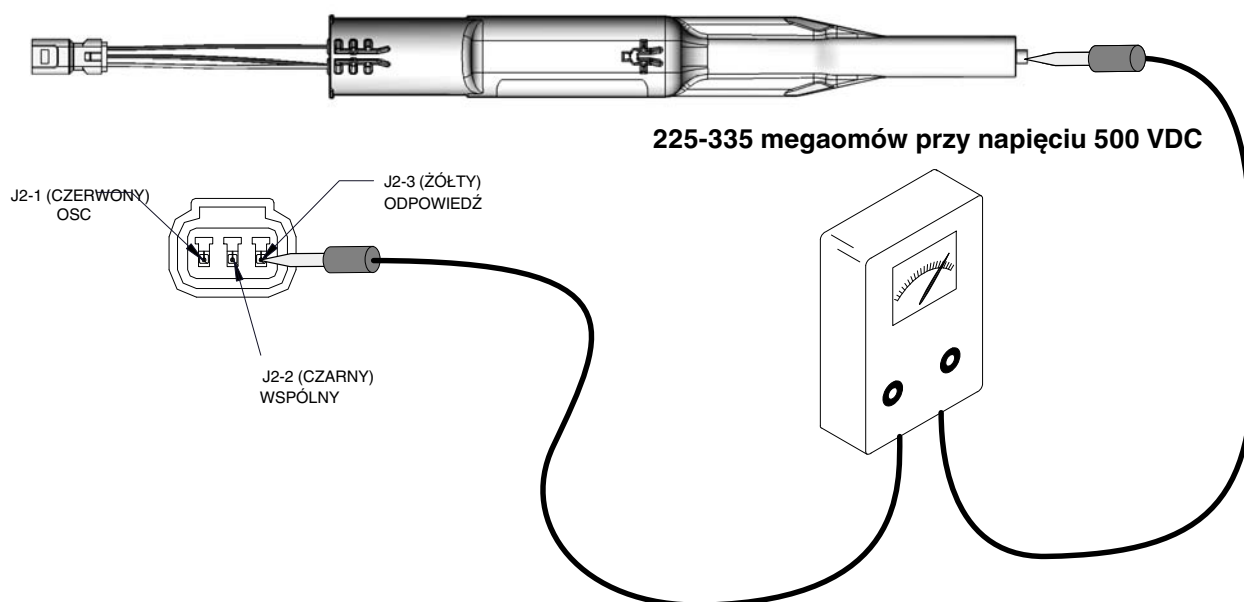
Ciąg dalszy na następnej stronie...

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
10. Nie można włączyć/ wyłączyć wibratora za pomocą przełącznika w pistolecie	Sterownik skonfigurowany do pracy ze zbiornikiem	Upewnić się, że sterownik jest skonfigurowany do pracy z wibratorem VBF. Zapoznać się z rozdziałem <i>Konfiguracja</i> .
11. Urządzenie z wibratorem VBF - powietrze fluidyzujące jest włączone w chwili wyłączenia pistoletu	Sterownik skonfigurowany do pracy ze zbiornikiem	Upewnić się, że sterownik jest skonfigurowany do pracy z wibratorem VBF. Zapoznać się z rozdziałem <i>Konfiguracja</i> .
12. Brak napięcia kV po włączeniu pistoletu, jest przepływ proszku	Wartość parametru kV wynosi zero	Ustawić wartość kV różną od zera.
13. Brak przepływu proszku po włączeniu pistoletu, jest napięcie kV	Ustawiona wartość przepływu pompującego lub przepływu całkowitego wynosi zero	Zmienić ustawienia, aby ich wartość była różna od zera.
	Wyłączony doptyw powietrza z instalacji zewnętrznej	Upewnić się, że powietrze jest doprowadzane do sterownika.
14. Naciśnięcie kilku przycisków na klawiaturze powoduje przerwanie pracy	Elastyczne połączenie między klawiaturą i płytą główną nie jest prawidłowo osadzone	Poluzować i ponownie podłączyć elastyczne połączenie na płycie głównej, upewniając się, że przewód elastyczny jest do końca wsunięty do złącza. Aby poluzować przewód elastyczny, delikatnie pociągnąć czarny pasek na złączu, odsuwając go od złącza białego. Umożliwi to regulację przewodu elastycznego i zapewnienie prawidłowego osadzenia w gnieździe. Przewód należy wsunąć za białą linię, która znajduje się na końcu kabla. Wsunąć czarny pasek do białego złącza.

Test rezystancji zasilacza pistoletu proszkowego

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 225-335 megaomów. Jeżeli pomiar wskazuje nieskończoność, zamienić miejscami sondy miernika. Jeżeli rezystancja nie mieści się w podanym przedziale, trzeba wymienić zasilacz.

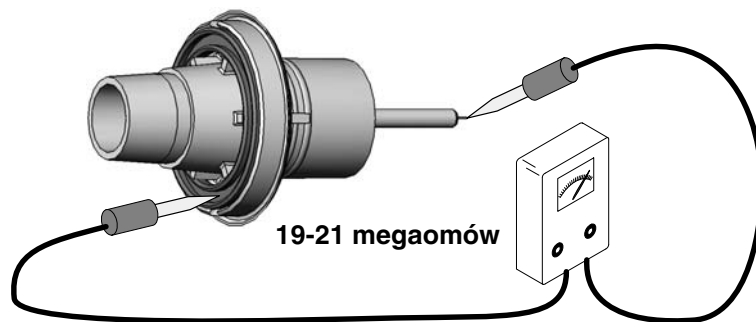
WSKAZÓWKA: Różne czynniki mają wpływ na odczyt wartości megaomów (temperatura i napięcie użyte do pomiaru). Jeśli napięcie wyjściowe megaomierza różni się od nastawy 500 VDC, będzie to miało bezpośredni wpływ na dokładność pomiaru. Pomiar należy przeprowadzić w temperaturze pokojowej 22 °C lub 72 °F. Aby wyniki były powtarzalne, należy odczekać, aż miernik ostygnie do temperatury pokojowej.



Rys. 5-10 Test rezystancji zasilacza

Test rezystancji zespołu elektrody

Pomiaru rezystancji zespołu elektrody dokonuje się megaomomierzem 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 zespół elektrody.

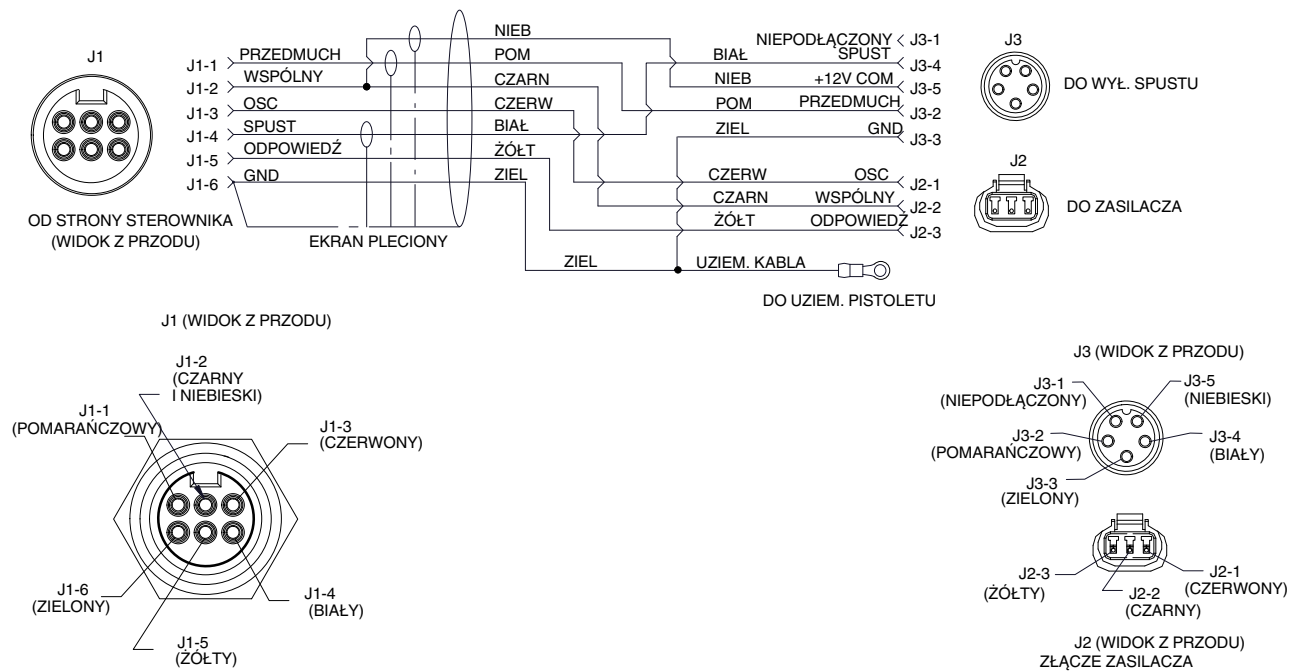


Rys. 5-11 Test rezystancji zespołu elektrody

Test ciągłości kabla pistoletu

Test ciągłości przeprowadza się między stykami:

- J1-1 i J3-2
- J1-2 i J2-2, J3-5
- J1-3 i J2-1
- J1-4 i J3-4
- J1-5 i J2-3
- J1-6 i J3-3, złącze uziemienia



Rys. 5-12 Połączenia kablowe pistoletu

Rozdział 6

Naprawy



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

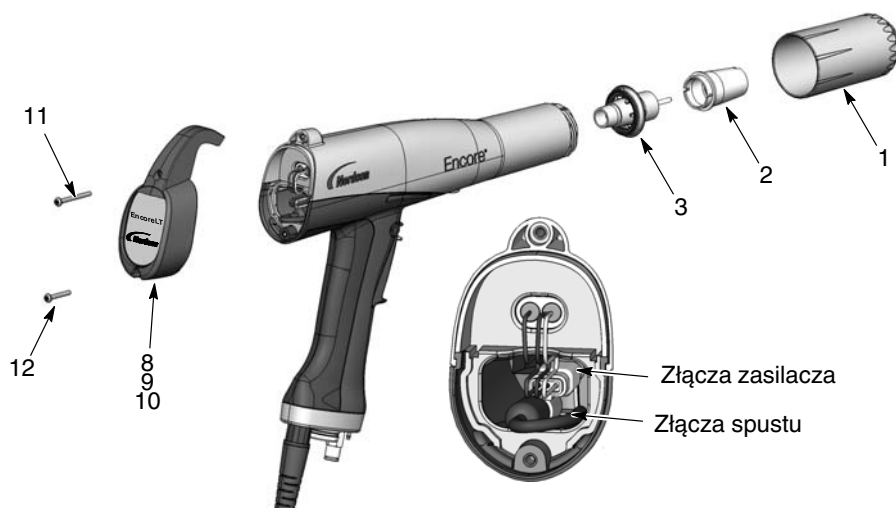
Naprawa pistoletu proszkowego

WSKAZÓWKA: Numery elementów składowych pistoletu użyte na ilustracjach są zgodne z numeracją elementów w wykazie części pistoletu proszkowego.

Wymiana zasilacza i elementów kanału proszkowego

Rozmontowanie pistoletu

1. Patrz rys. 6-1. Odkręcić nakrętkę dyszy, wyjąć dyszę i zespół elektrody (1, 2 i 3).
2. Wykręcić śruby (11, 12), a następnie zdjąć haczyk, pokrywkę i obudowę (8, 9, 10).
3. Wyciągnąć wiązkę przewodów z przegrody, a następnie włożyć niewielki śrubokręt płaski do wgłębienia w złączu wiązki, aby zwolnić zatrask. Odłączyć kabel pistoletu od wiązki przewodów zasilacza.

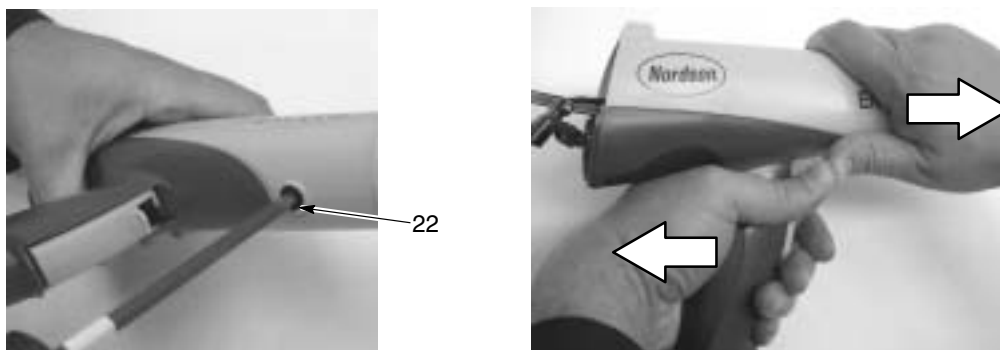


Rys. 6-1 Rozmontowanie pistoletu

- | | | |
|---------------------|-------------|-------------------|
| 1. Nakrętka dyszy | 8. Pokrywka | 11. Śruba M3 x 30 |
| 2. Dysza | 9. Obudowa | 12. Śruba M3 x 20 |
| 3. Zespół elektrody | 10. Haczyk | |

Rozmontowanie pistoletu (cd.)

4. Patrz rys. 6-2. Wykręcić śrubę nylonową (22) z korpusu pistoletu.
5. Chwycić rękkość jedną ręką, a korpus pistoletu drugą. Rozłączyć obie części, naciskając kciuki o siebie. Wąż powietrza czyszczącego uniemożliwi całkowite oddzielenie tych części. Nie należy go odłączać, dopóki nie musi być wymieniany.

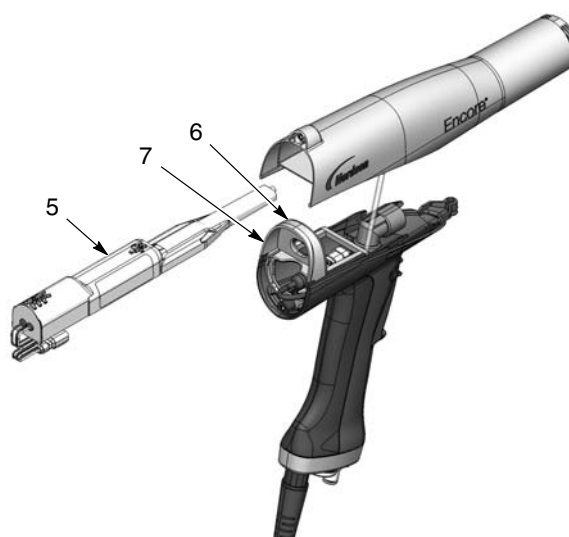


Rys. 6-2 Zdejmowanie korpusu pistoletu z rękkości

Wymiana zasilacza

WSKAZÓWKA: Pomiń tę procedurę, jeśli są wymieniane elementy kanału proszkowego.

1. Wysunąć zasilacz (5) z korpusu pistoletu.
2. Sprawdzić uszczelkę (6) z tyłu przegrody (7). Wymienić ją, jeżeli jest uszkodzona. Uszczelka jest przyklejona do przegrody klejem czułym na nacisk.



Rys. 6-3 Wyjmowanie zasilacza z korpusu pistoletu

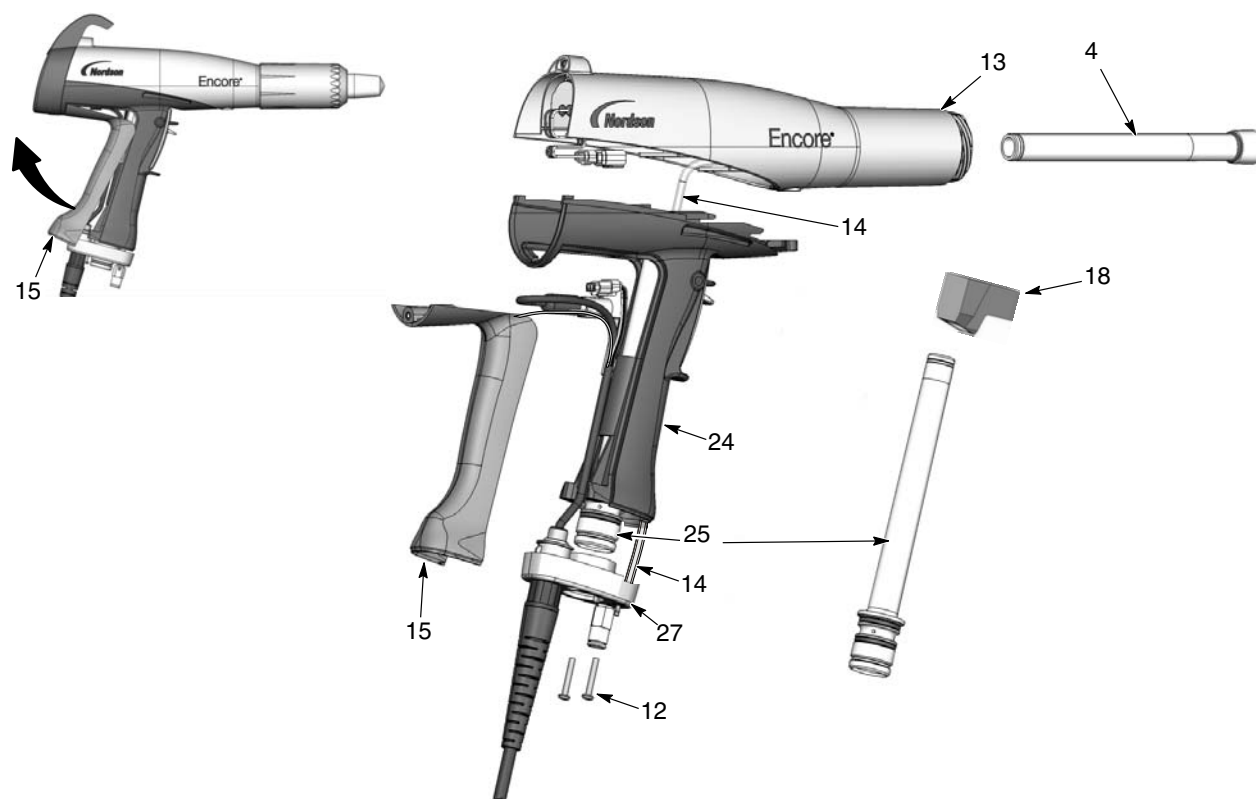
3. Wsunąć nowy zasilacz do górnej wnęki korpusu pistoletu. Dwa występy wewnątrz korpusu trzeba wprowadzić między kanały prowadzące w górnej części zasilacza.

4. Nacisnąć koniec zasilacza, aby styk na jego końcu był mocno dociśnięty do blaszki mosiężnej wewnątrz pistoletu.
5. Poprowadzić złącze wiązki zasilacza przez górny otwór w przegrodzie.

Wymiana elementów kanału proszkowego

WSKAZÓWKA: Pomiąć tę procedurę, jeśli nie są wymieniane elementy kanału proszkowego. Przejść do strony 6-4, aby zmontować pistolet proszkowy.

1. Patrz rys. 6-4. Zdjąć kolanko (18) z rury wlotowej (25).
2. Wykręcić dwie śruby M3 x 20 (12) z podstawy rękojeści (27). Odciągnąć podstawę od rękojeści, odchylić płytkę uziemiającą (15) za dolną część od góry, a następnie zdjąć ją. Pozostawić drut uziemiający podłączony do płytki.
3. Popchnąć rurę wlotową (25) do góry i wypchnąć ją z podstawy. Odsunąć podstawę i wyciągnąć rurę wlotową z rękojeści pistoletu.
4. Wypchnąć rurę wylotową (4) z przodu korpusu pistoletu (13).
5. Przedmuchać rurę wlotową, rurę wylotową i kolanko. Wymienić je, jeśli wnętrza tych elementów są zużyte lub pokryte zbitym proszkiem. Jeśli rury są używane ponownie, należy upewnić się, że uszczelki o-ring nie są uszkodzone.



Rys. 6-4 Wymiana kanału proszkowego

- | | | |
|----------------------|--------------------------------|------------------------|
| 4. Rura wylotowa | 14. Wąż powietrza czyszczącego | 24. Rękojeść |
| 12. Śruby M3 x 20 | 15. Płytkę uziemiającą | 25. Rura wlotowa |
| 13. Korpus pistoletu | 18. Kolanko | 27. Podstawa rękojeści |

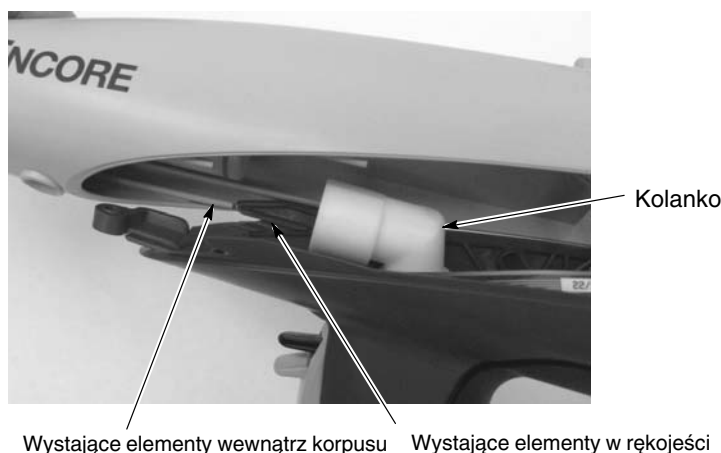
Zmontowanie elementów kanału proszkowego

1. Patrz rys. 6-4. Włożyć rurę wylotową (4) do korpusu pistoletu (13). Koniec rury musi być ustawiony równo z końcem pistoletu.
2. Włożyć rurę wlotową (25) do rękojści (24), a następnie włożyć koniec tej rury do podstawy (27).
3. Docisnąć podstawę do rękojści, a następnie zaczepić górną część płytki uziemiającej (15) za korpus i nałożyć ją na rękojeść. Upewnić się, że podczas montażu nie doszło do ściśnięcia ani załamania przewodów elektrycznych.
4. Zainstalować podstawę na rękojści i płytce uziemiającej, a następnie przykręcić ją dwiema śrubami M3 x 20 (12).
5. Zainstalować kolanko na rurze wlotowej, kierując jego koniec w stronę przodu pistoletu, jak pokazano na rysunku.

Zmontowanie pistoletu

1. Patrz rys. 6-5. Dopasować korpus pistoletu do rękojści i zsunąć je ze sobą w taki sposób, aby wystające elementy wewnątrz korpusu połączyły się z pasującymi do nich elementami w rękojści.

WSKAZÓWKA: Upewnić się, że wiązka zasilania nie jest przyciśnięta między przegrodą i zasilaczem.



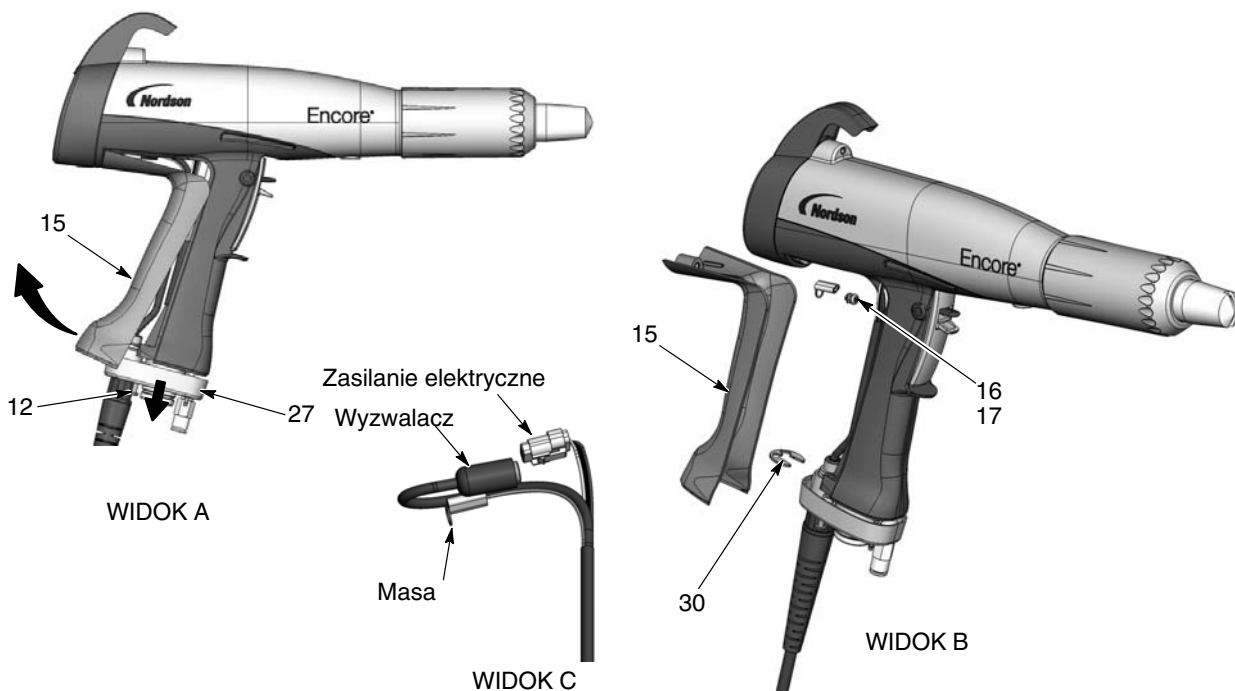
Rys. 6-5 Zakładanie korpusu pistoletu na rękojeść

2. Włożyć palec do rury wylotowej z przodu pistoletu i dopasować rurę do wylotu kolanka, następnie wepchnąć rurę wylotową na kolanko.
3. Podłączyć wiązkę zasilania do kabla pistoletu i wprowadzić połączone kable przed dolny otwór w przegrodzie do korpusu.
4. Patrz rys. 6-1. Założyć pokrywkę, obudowę i haczyk w sposób pokazany na rysunku.
5. Zamontować zespół elektrody (3) z przodu korpusu pistoletu. Upewnić się, że drut elektrody nie jest zgięty ani pęknięty.
6. Zamontować dyszę (2) na zespole elektrody w taki sposób, aby występy w zespole elektrody były dopasowane do wgłębień w dyszy.
7. Nałożyć nakrętkę dyszy (1) na dyszę i dokręcić obrotem w prawo.

Wymiana kabla

Demontaż kabla

1. Odłączyć kabel pistoletu od sterownika.
2. Patrz rys. 6-1. Wykręcić dolną śrubę (12) z korpusu (9).
3. Zapoznać się z rysunkiem 6-6, widok A. Poluzować dwie śruby M3 x 20 (12), mocujące podstawę (27) do rękojści.
4. Odciągnąć podstawę na tyle, aby uwolnić dolną krawędź płytki uziemiającej (15).
5. Odciągnąć dolną krawędź płytki uziemiającej od rękojści.
6. Zapoznać się z rysunkiem 6-6, widok B. Wykręcić śrubę M3 x 8, wyjąć podkładki (16, 17) i odłączyć złącze uziemienia od płytki uziemiającej.
7. Zdjąć zapinkę e-ring (30) z kabla.
8. Zapoznać się z rysunkiem 6-6, widok C. Wyciągnąć złącza kablowe z rękojści. Odłączyć wiązkę zasilania od kabla pistoletu za pomocą niewielkiego wkrętaka płaskiego, który należy włożyć w szczelinę w złączu wiązki zasilania, aby zwolnić zatrzask.
9. Ostrożnie odłączyć okrągły wtyk spustu od złącza wyłącznika spustu.
10. Wyciągnąć kabel z podstawy rękojści; złącza należy wyciągać pojedynczo.



Rys. 6-6 Wymiana kabla

12. Śruby M3 x 20
15. Płytki uziemiająca

16. Śruba M3 x 6
17. Podkładka zabezpieczająca

27. Podstawa rękojści
30. Zapinka e-ring

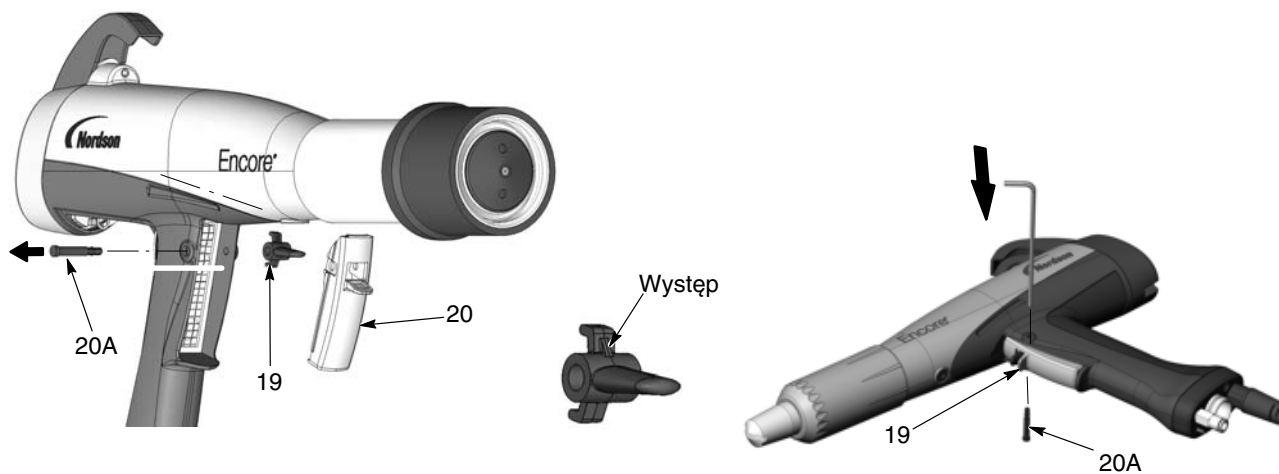
Montaż kabla

1. Patrz rys. 6-6. Wprowadzić nowy kabel przez podstawę rękojeści, a następnie założyć zapinkę e-ring (30) na kabel, aby go umocować.
2. Podłączyć kabel do wyłącznika spustu i zasilacza.
3. Podłączyć złącze kabla do płytki uziemiającej (15) za pomocą śruby M3 x 6 i podkładki zabezpieczającej (16, 17).
4. Wsunąć złącza i przewód uziemienia do pistoletu pod powielaczem.
5. Zaczepić górną część płytki uziemiającej za korpus pistoletu, a następnie opuścić na rękojeść.
6. Wcisnąć podstawę (27) na rękojeść i płytkę uziemiającą, a następnie dokręcić mocno dwiema śrubami M3 x 20 (12) przez podstawę.
7. Patrz rys. 6-1. Wkręcić dolną śrubę M3 x 20 (12) do korpusu (9) i mocno dokręcić.

Wymiana wyłącznika spustu

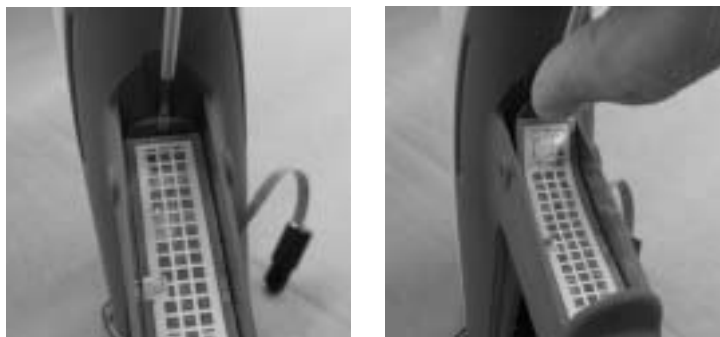
Demontaż wyłącznika

1. Patrz rys. 6-6. Zdjąć płytkę uziemiającą zgodnie z punktami 1-5 procedury *Demontaż kabla*. Nie jest konieczne odłączanie kabla uziemienia od złącza.
2. Pociągnąć okrągłe złącza spustu z rękojeści i odłączyć je.
3. Patrz rys. 6-7. Umieścić pistolet natryskowy na stabilnej powierzchni w taki sposób, aby koniec osi spustu o małej średnicy (20A) był skierowany do góry.
4. Za pomocą małego pręta o płaskim końcu lub klucza Allena nacisnąć koniec osi spustu o małej średnicy (20A) i delikatnie postukać, aby go wyjąć.
5. Zdjąć z rękojeści spust pistoletu (20), popychacz (21, nie pokazano) i spust przedmuchu (19).



Rys. 6-7 Demontaż osi i wyzwalacza z rękojeści

6. Patrz rys. 6-8. Włożyć niewielki wkrętak płaski pod bezbarwny wąż w górnej części wyłącznika, a następnie pociągnąć go palcami i ostrożnie zdjąć z rękojeści.



Rys. 6-8 Zdejmowanie wyłącznika spustu z rękojeści

7. Aby wyjąć wyłącznik z rękojeści, należy odciąć kabel taśmowy lub przełożyć dolną część wyłącznika przez szczelinę we wnęce spustu.

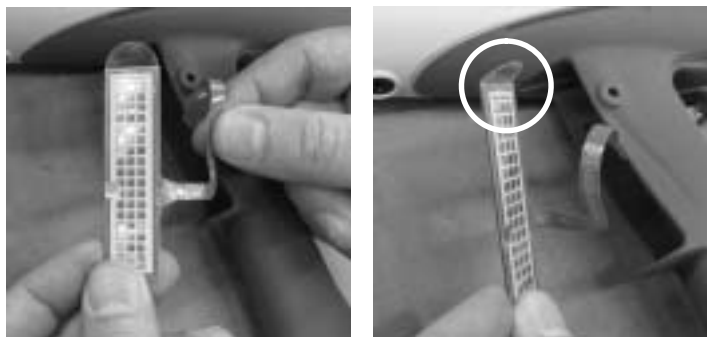
Montaż wyłącznika

1. Patrz rys. 6-9. Ustawić nowy wyłącznik w taki sposób, aby kratka była skierowana na zewnątrz od rury wlotowej, a następnie ostrożnie przełożyć dolną prostokątną część wyłącznika (23) obok rury wlotowej (25) po jej lewej stronie i przez szczelinę we wnęce spustu.
2. Oderwać folię mocującą kabel taśmowy do wyłącznika.



Rys. 6-9 Montaż wyłącznika spustu, etap 1 i 2

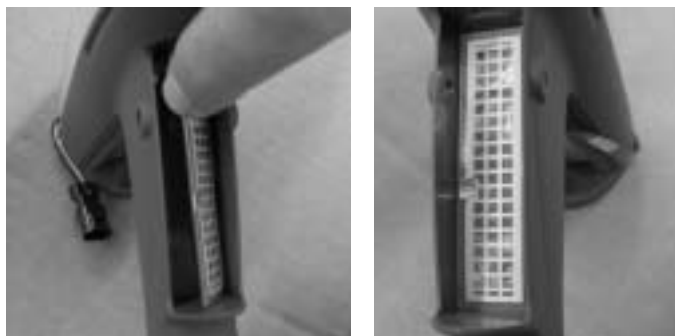
3. Patrz rys. 6-10. Wyprostować kabel taśmowy, a następnie zagiąć wąż na górze wyłącznika, aby był do niego ustawiony pod kątem prostym.



Rys. 6-10 Montaż wyłącznika spustu, etap 3

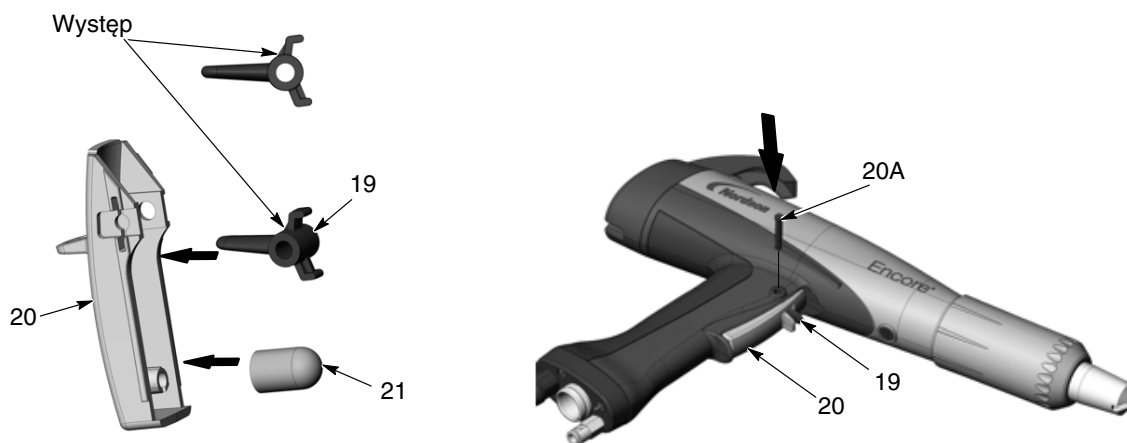
Montaż wyłącznika (cd.)

4. Patrz rys. 6-11. Zdjąć zabezpieczenie kleju z wyłącznika.
5. Ostrożnie zainstalować wyłącznik, pociągnąć wąż w górę, dociskając folię do spodu i prawej krawędzi wnęki na spust.
6. Upewnić się, że kabel taśmowy nie jest przyciśnięty, a następnie docisnąć wyłącznik do spodu wnęki. Docisnąć wyłącznik palcem, aby mocno przykleił się do rękojeści.



Rys. 6-11 Montaż wyłącznika spustu, etap 4

7. Zobacz rysunek 6-12. Zamontować spust przedmuchu (19) w spuście pistoletu (20) w taki sposób, aby występ był zwrócony w górę w sposób pokazany na rysunku. **Nie montować spustu przedmuchu odwrotnie.**
8. Upewnić się, że popychacz (21) jest zamontowany na występie.
9. Ustawić spusty w rękojeści. Przytrzymać je przelożyć ośkę (20A) przez rękojeść i spusty, aś koniec ośki zrówna się z powierzchnią rękojeści. Prawidłowo założona ośka wsunie się na swoje miejsce.



Rys. 6-12 Zamontowanie spustu i osi

10. Połącz ponownie złącze wyłącznika spustu do okrągłego złącza na kablu, a następnie włożyć oba złącza do rękojeści.
11. Założyć płytkę uziemiającą w sposób opisany w punktach 5-7 procedury *Montaż kabla* na stronie 6-6.

Naprawa sterownika



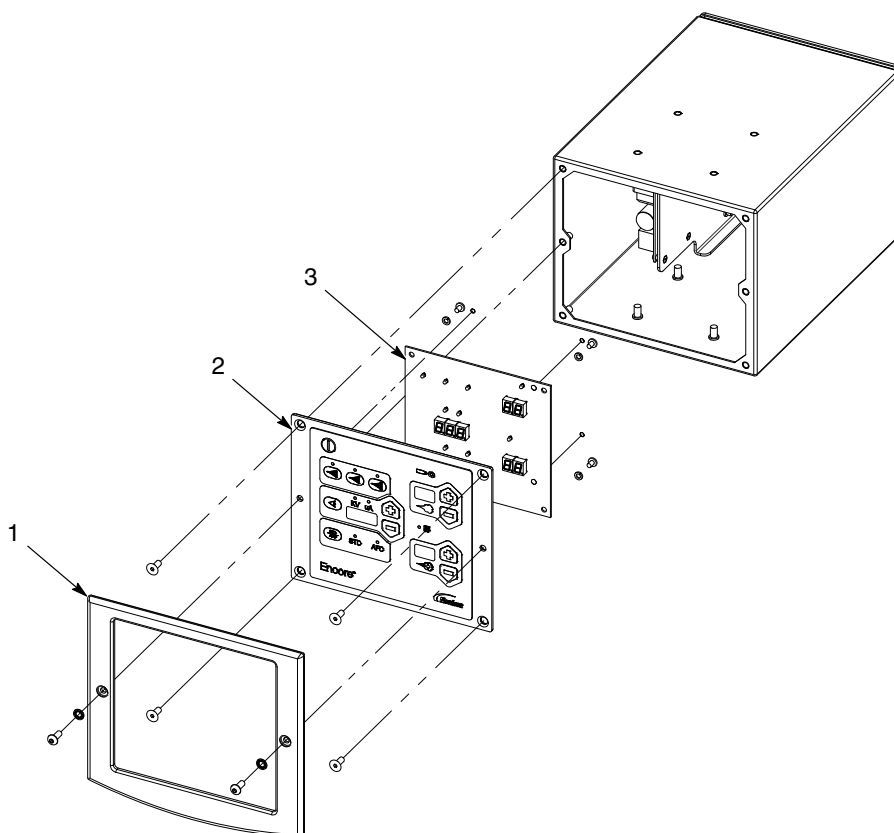
OSTRZEŻENIE: Przed otwarciem obudowy sterownika wyłączyć jego zasilanie i odłączyć kabel zasilający lub rozłączyć i zablokować zasilanie elektryczne za pomocą odłącznika lub rozłączyć zasilanie za pomocą wyłącznika instalacyjnego zamontowanego przed sterownikiem. Zignorowanie tego ostrzeżenia może być przyczyną poważnego porażenia prądem elektrycznym i obrażeń ciała.



OSTROŻNIE: Urządzenie wrażliwe na wyładowania elektrostatyczne. Aby uniknąć uszkodzenia obwodów sterownika, należy założyć opaskę uziemiającą i podczas naprawy stosować odpowiednie techniki pracy.

Elementy panelu przedniego

Informacje o schemacie elektrycznym sterownika i połączeniach przewodów znajdują się w rozdziale 5, *Rozwiązywanie problemów*. Informacje o zestawach naprawczych znajdują się w rozdziale 7, *Części*.



Rys. 6-13 Panel przedni sterownika

1. Ramka

2. Klawiatura

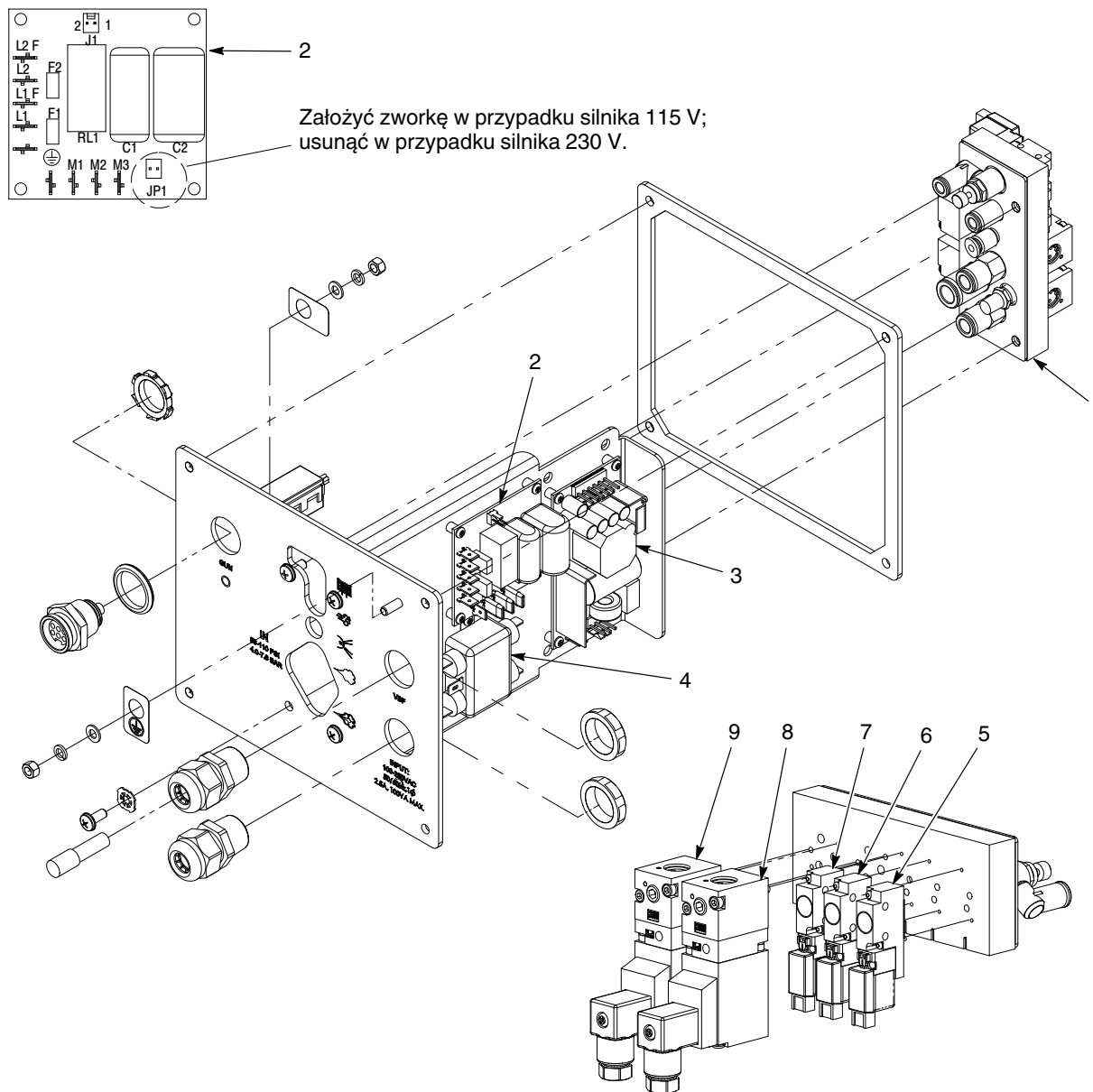
3. Płyta główna sterownika

Elementy panelu tylnego

Na rysunku 6-14 pokazano widok szczegółowy składników panelu tylnego. Podczas napraw należy zapoznać się z:

- rozdziałem 7 *Części*, w którym opisano części i zestawy serwisowe.
- rozdziałem 5 *Rozwiązywanie problemów*, w którym przedstawiono schematy połączeń i omówiono złącza na płytkach drukowanych.

WSKAZÓWKA: Jeżeli jest wymieniana karta przekaźnikowa (2), zworka JP1 musi być ustawiona do pracy z silnikiem wibracyjnym 115 V. W przypadku silnika 230 V zworkę należy usunąć.



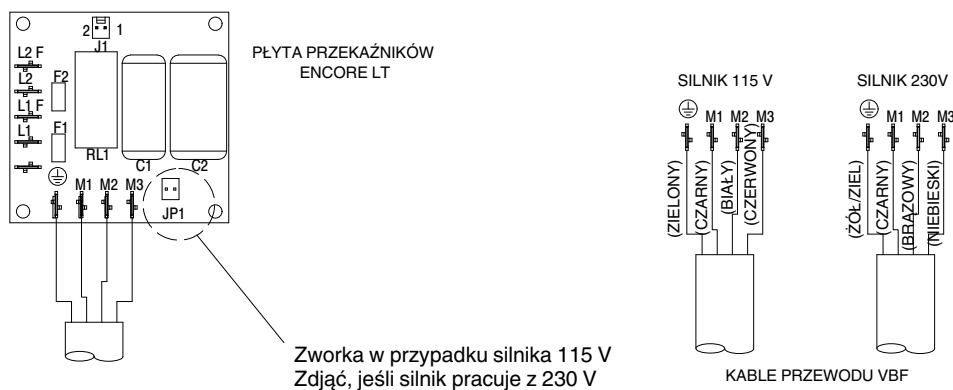
Rys. 6-14 Wymiana elementów składowych panelu

- | | | |
|------------------------|--|--|
| 1. Zespół rozdzielacza | 4. Filtr liniowy | 7. Elektrozawór powietrza czyszczącego |
| 2. Karta przekaźnikowa | 5. Elektrozawór powietrza fluidyzującego | 8. Regulator powietrza pompującego |
| 3. Zasilanie | 6. Elektrozawór powietrza przedmuchującego | 9. Regulator powietrza atomizującego |

Wymiana silnika wibracyjnego

Przed wymianą silnika należy upewnić się, że zamówiony nowy silnik jest przystosowany do odpowiedniego napięcia zasilania. Silniki wibracyjne są dostarczane z kablem zasilania.

1. Zdjąć panel przedni wózka i zdemontować sterownik.
2. Wykręcić śruby, mocujące panel tylny do obudowy sterownika, a następnie ostrożnie wysunąć panel tylny z obudowy.
3. Odłączyć kabel silnika wibracyjnego od karty przełącznikowej, a następnie poluzować zacisk kabla i wysunąć kabel z panelu.
4. Poprowadzić kabel nowego silnika przez zacisk i podłączyć przewody kabla do karty przełącznikowej w sposób pokazany na rysunku poniżej. Upewnić się, że zworka na karcie przełącznikowej jest ustawione w położeniu zapewniającym odpowiednie napięcie.



Rys. 6-15 Połączenia silnika wibracyjnego

Rozdział 7

Części

Wprowadzenie

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.

W tym rozdziale opisano części pistoletu proszkowego Encore LT, sterownika, składniki i części urządzenia, węże proszkowe i powietrzne oraz wyposażenie opcjonalne.

Numery katalogowe systemów

Do zamawiania kompletnych urządzeń należy używać podanych tu numerów katalogowych.

Systemy standardowe	System z zestawem nLighten	Opis	Wskazówki
1108212	1613873	SYSTEM, rail mount, Encore LT	
1600438	1613874	SYSTEM, wall mount, Encore LT	
1609080	1613877	SYSTEM, rail mount, inline, Encore LT	
1609081	1613878	SYSTEM, wall mount, inline, Encore LT	
1107897	1613870	SYSTEM, dolly with VBF, 115V, Encore LT	
1107898	1613871	SYSTEM, dolly with VBF, 220V, Encore LT	
1107901	1613872	SYSTEM, dolly with hopper, 50-lb, Encore LT	
1602351	1613875	SYSTEM, transportable, Encore LT	
1612006	-----	SYSTEM, dolly with hopper, 50-lb, Encore, China	

Wykaz części pistoletu

Patrz rys. 7-1.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
-	1106893	HANDGUN assembly, Encore LT	1	
1	1081638	• NUT, nozzle, handgun	1	
2	1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm	1	A
3	1604824	• ELECTRODE ASSEMBLY, Encore, flat spray	1	F
3A	1106078	• • ELECTRODE, spring contact	1	
3B	1605863	• • HOLDER, electrode, M3, flat spray, Encore	1	F
4	1085024	• KIT, powder outlet tube, Encore	1	D
4A	941113	• • O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
5	1081785	• • O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
6	1088502	• GASKET, multiplier cover, handgun	1	
7	1106872	• BULKHEAD, multiplier, handgun, Encore LT/XT	1	
8	1087559	• COVER, housing, Encore	1	
9	1087558	• HOUSING, gun, Encore	1	
10	1087760	• HOOK, handgun	1	
11	1078075	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 30, zinc	1	
12	760580	• SCREW, Philips head, M3 x 20, zinc	3	
13	1608280	• KIT, negative power supply/manual body, Encore	1	G
14	1088558	• • FILTER ASSEMBLY, handgun	1	
15	1106871	• HANDLE, ground pad, handgun, Encore LT/XT	1	
16	983520	• WASHER, lock, internal, M3, zinc	1	
17	982427	• MACHINE SCREW, pan head, recessed, M3 x 6, zinc	1	
18	1096695	• ELBOW, powder tube, handgun	1	D
19	1081540	• TRIGGER, purge, setting, handgun	1	
20	1606999	• KIT, trigger w\ axle, Encore	1	
20A	-----	• • AXLE, trigger, solid, spray gun, Encore	1	
21	1106892	• • ACTUATOR, switch, trigger, Encore LT/XT	1	
22	1088601	• SCREW, flat head, recess, M5x 10, nylon	1	
23	1108095	• KIT, trigger switch, Encore LT	1	
24	1106870	• HANDLE, handgun, Encore LT/PE	1	
25	1085026	• KIT, powder inlet tube, Encore	1	
25A	1084773	• • O-RING, silicone, 18 mm ID x 2 mm wide	2	
25B	1081785	• • O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
26	1106756	• CABLE ASSEMBLY, spray gun, manual, Encore LT, 6 meter	1	E
26A	940129	• • O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50in.	1	
26B	1604500	• • CLAMP, cable, 0.25 ID x 0.05 thick, white	1	
27	1087762	• BASE, handle, handgun	1	
28	1081617	• CHECK VALVE, male, M5 x 6 mm	1	
29	1081616	• FITTING, bulkhead, barb, dual, 10-32 x 4 mm	1	
30	1081777	• RETAINING RING, external, 10 mm	1	
31	1604828	• KIT, conical nozzle, Encore		
32	1083206	• • DEFLECTOR ASSEMBLY, conical, 26 mm	1	A

7-4 Części

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
32A	1098306	••• O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
33	1082060	•• NOZZLE, conical	1	A
34	1605861	•• HOLDER, electrode, M3, conical, Encore	1	
32	1083205	• DEFLECTOR ASSY, conical, 19 mm, Encore	1	A
32A	1098306	•• O-RING, Viton, 3 mm x 1.1 mm wide	1	B
35	1106200	• KIT, hose adapter, hose, handgun, Encore	1	
35A	940157	•• O-RING, Viton, black, 0.563 x 0.688, 10415	2	
NS	900617	• TUBE, polyurethane, 4 mm OD, clear	AR	C
NS	900741	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, black	AR	C
NS	900620	• TUBING, poly, spiral cut, 3/8 in. ID	AR	C

WSKAZOWKA A:Z pistoletem proszkowym są dostarczane: dysza szczelinowa 4 mm, dysza stożkowa i deflektory 19/26 mm. Informacje o dyszach opcjonalnych znajdują się na kolejnych stronach.

B:Ta uszczelka o-ring jest dołączana do wszystkich deflektorów.

C:Zamówienia są przyjmowane w odcinkach, będących wielokrotnością jednej stopy lub jednego metra.

D:Dostępne też w wykonaniu z materiału wodoodpornego. Zapoznać się z opisem wyposażenia opcjonalnego do pistoletów proszkowych.

E:Opcjonalny kabel przedłużający 6 m. Zapoznać się z opisem wyposażenia opcjonalnego do pistoletów proszkowych.

F:Tylko do użycia z dyszami szczelinowymi. W celu umożliwienia użycia dyszy stożkowej i deflektora zastosować zestaw nr 31.

G:Zależne od aplikacji: Zamówić część P/N 1609053, jeżeli jest potrzebny zasilacz dodatni. Zasilacz dodatni jest sprzedawany niezależnie od korpusu pistoletu (P/N 1088506).

AR: Według potrzeb

NS: Nie pokazano

Wyposażenie opcjonalne do pistoletów proszkowych

Różne elementy opcjonalne do pistoletów proszkowych

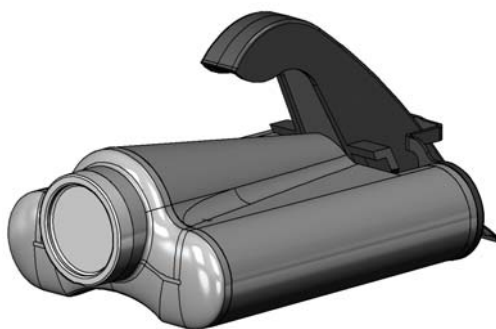
Patrz rys. 7-1.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
4	1096698	KIT, powder outlet tube, wear resistant	1	
4A	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	1	
4B	1081785	• O-RING, silicone, 0.468 x 0.568 x 0.05 in.	1	
18	1096696	ELBOW, powder tube, Encore, impact resistant	1	
NS	1100012	KIT, pattern adjuster, Encore lance extensions	1	A
NS	1085168	CABLE, 6 meter extension, shielded, Encore manual	1	
NS	1100777	KIT, cup gun, Encore	1	B

WSKAZÓWKA A: Ten zestaw do regulacji chmury proszkowej jest używany tylko z lancą przedłużającego. Standardowy zestaw do regulacji opisano na stronie 7-10.
 B: Instrukcję można znaleźć w arkuszu instrukcji 1102764 załączanym do zestawów.
 NS: Nie pokazano

nLighten™

Zestaw nLighten jest zestawem wyposażonym w LED, który ułatwia prawidłowe napylenie poprzez skuteczne oświetlenie miejsce trudnodostępnych. Pozwala szybko zauważyć i poprawić wszelkie wady powłoki. Więcej informacji: nordsoncoating.com/nLighten.

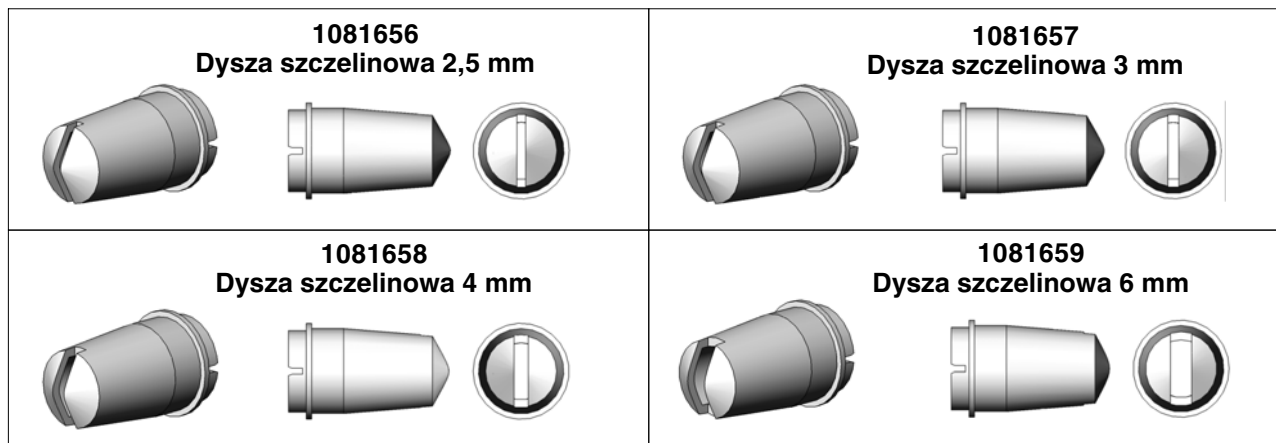


1611977
nLighten

Rys. 7-2 Zestaw inspekcyjny z diodą LED

Dysze szczelinowe

Z pistoletem jest dostarczana dysza szczelinowa 4 mm. Wszystkie inne dysze szczelinowe są wyposażeniem opcjonalnym.



Rys. 7-3 Dysze szczelinowe

Dysze Cross-Cut



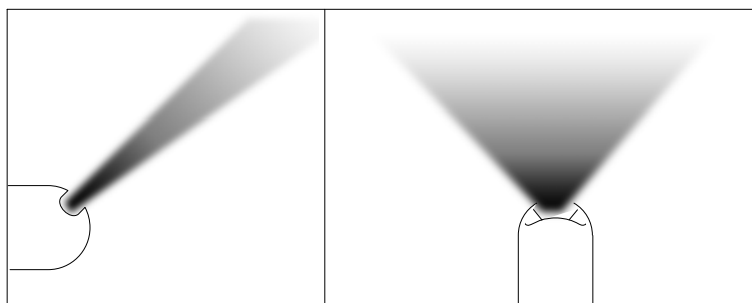
Rys. 7-4 Dysze Cross-Cut

Dysza szczelinowa kątowna 45 stopni

Zobacz rysunek 7-5.

Kształt chmury proszku	Szeroka chmura prostopadła do osi pistoletu proszkowego
Typ szczeliny	Nacięcie pod kątem
Zastosowanie	Kołnierze i wnęki

P/N	Opis	Wskazówka
1102872	NOZZLE, corner spray, Encore	



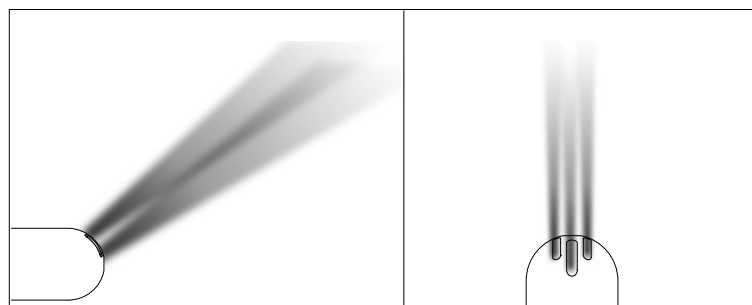
Rys. 7-5 Dysza szczelinowa kątowna 45 stopni

Dysza liniowa kątowna 45 stopni

Zobacz rysunek 7-6.

Kształt chmury proszku	Wąska chmura współliniowa z osią pistoletu
Typ szczeliny	Trzy szczeliny współliniowe z osią pistoletu
Zastosowanie	Malowanie od góry i od dołu, zwykle bez wsuwania/wysuwania przedmiotów

P/N	Opis	Wskazówka
1102871	NOZZLE, 45 degree, flat spray, Encore	



Rys. 7-6 Dysza liniowa kątowna 45 stopni

Dysze stożkowe, deflektory i zespół elektrody

Zapoznać się z rysunkami 7-7, 7-8 i 7-9. Dysza stożkowa i deflektory muszą być używane z uchwytem elektrody do dyszy stożkowej. Z pistoletem jest dostarczana jeden zestaw z dyszą stożkową (1604828) i jeden deflektor 19 mm (1083205). Wszystkie pozostałe części stanowią wyposażenie opcjonalne i należy je zamówić oddzielnie.

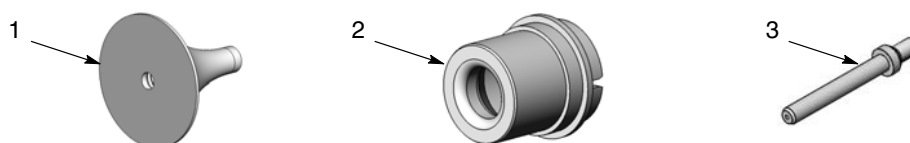
Dysza stożkowa i deflektory



W zestawie z deflektorami znajduje się uszczelka o-ring Viton 3 mm x 1,1 mm, P/N 1098306

Rys. 7-7 Dysza stożkowa i deflektory

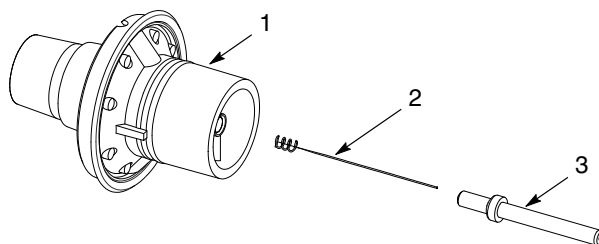
Zestaw dyszy stożkowej



Rys. 7-8 Zestaw dyszy stożkowej

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
—	1604828	KIT, conical nozzle, Encore	1	
1	1083206	• DEFLECTOR, 26 mm	1	
2	1082060	• NOZZLE, conical	1	
3	1605861	• ELECTRODE HOLDER, Conical	1	

Zespół elektrody do dyszy stożkowej

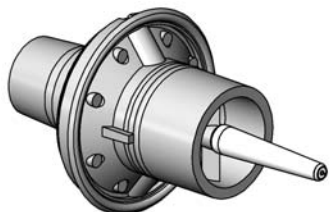


Rys. 7-9 Zespół elektrody do dyszy stożkowej

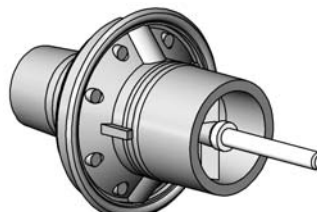
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
—	1106076	ELECTRODE ASSEMBLY, conical, Encore	1	
1	-----	• ELECTRODE SUPPORT	1	
2	1106078	• ELECTRODE	1	
3	1605861	• ELECTRODE HOLDER, Conical	1	

Wspornik elektrody XD

Wspornik XD (extended duty = o zwiększonej wytrzymałości) zapewnia 2- do 3-krotnie dłuższą żywotność od wspornika standardowego.



1613834
Wspornik XD do dyszy szczelinowej

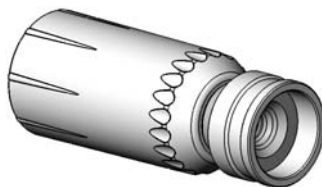


1613835
Wspornik XD dyszy stożkowej

Rys. 7-10 Wsporniki elektrody do dyszy stożkowej i szczelinowej

Zestaw do regulacji strugi proszku

W skład zestawu do regulacji wchodzi zintegrowana dysza stożkowa. Z zestawem można stosować deflektory 16, 19 i 26 mm. Deflektory nie wchodzi w skład zestawu, należy je zamówić oddzielnie.



1098417

Zestaw regulacji chmury proszkowej do pistoletu ręcznego Encore

Rys. 7-11 Zestaw do regulacji chmury proszkowej

Lance przedłużające

Dysze wymienione na wcześniejszych stronach instaluje się bezpośrednio na lancach. Instrukcje instalacji i części zamienne opisano w arkuszu instrukcji dostarczonym z lancami przedłużającymi.

P/N	Opis	Wskazówka
1609888	EXTENSION, lance, 150 mm, Encore	
1609889	EXTENSION, lance, 300 mm, Encore	
1609896	EXTENSION, lance, 450 mm, Encore	
1609897	EXTENSION, lance, 600 mm, Encore	

WSKAZÓWKA: Z lancą przedłużającego trzeba stosować wspornik/uchwyt elektrody przeznaczony do dysz stożkowych i deflektorów.

Zestaw regulacji chmury proszkowej przeznaczony do lanc przedłużających

Regulatora chmury proszkowej należy używać z lancami przedłużającymi wymienionymi powyżej oraz z deflektorami dysz stożkowych 16, 19 i 26 mm, które wymieniono na poprzednich stronach. Instrukcje instalacji i części zamienne opisano w arkuszu instrukcji dostarczonym z regulatorem chmury proszkowej.

P/N	Opis	Wskazówka
1100012	KIT, pattern adjuster, Encore lance extension.	

Zespół kolektora jonów

Ten zespół instaluje się na pistolecie o standardowej długości. Instrukcje instalacji i części zamienne opisano w arkuszu instrukcji dostarczonym z pistoletem prozkowym.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
—	1603854	KIT, ion collector assembly, manual, Encore (std length gun)	1	

Składniki kolektora jonów przeznaczonego do lanc przedłużających

W celu korzystania z kolektora jonów wymienionego powyżej z lancami 150 lub 300 mm należy zamówić jeden z prętów i uchwyt wymienione poniżej. Instrukcję instalacji można znaleźć w arkuszu instrukcji załączanym do zestawów.

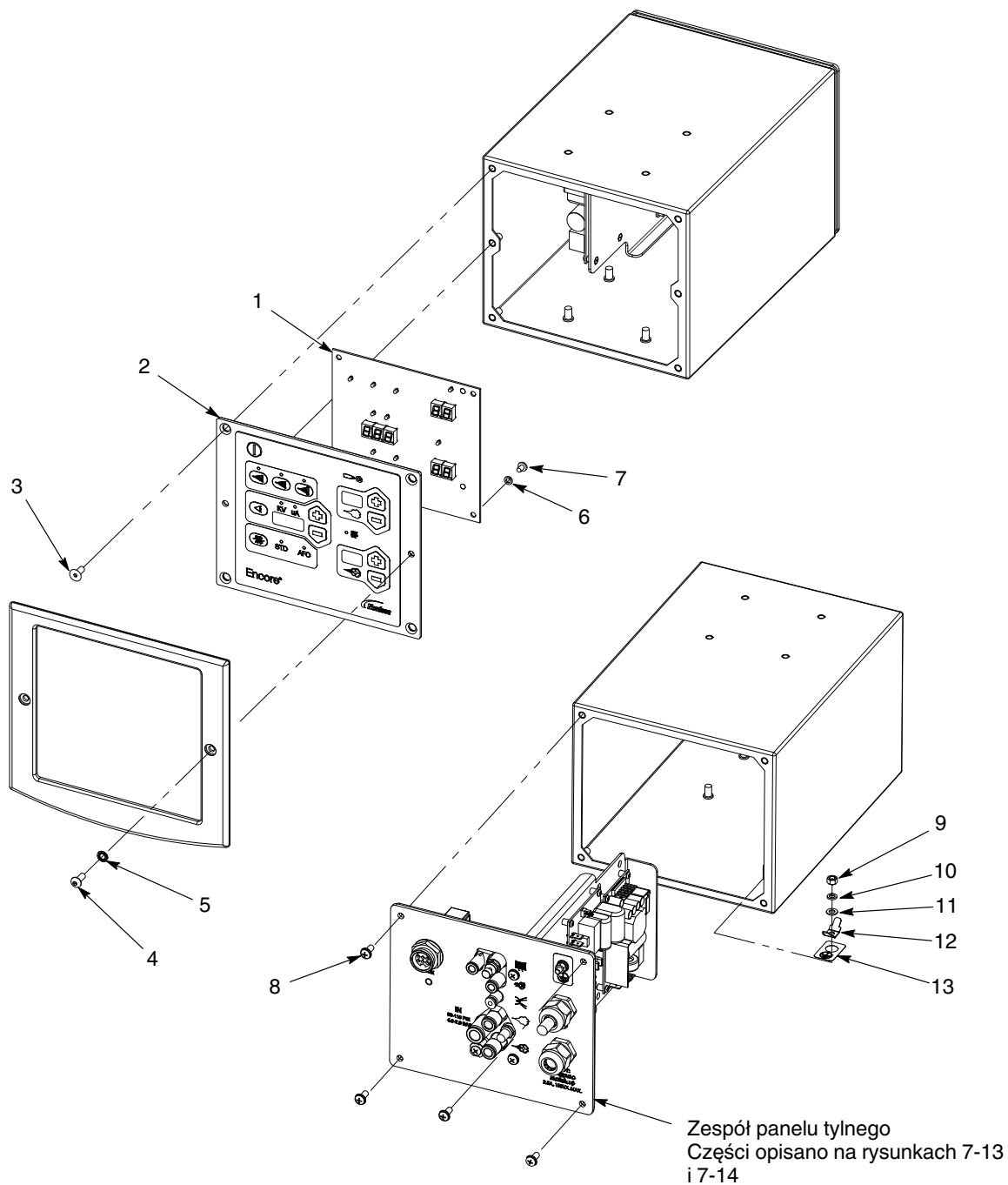
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
—	189483	ROD, ion collector, 15 in.	1	A
—	189484	ROD, ion collector, 21 in.	1	B
—	1603939	BRACKET, lance extension, ion collector, Encore	1	A, B

WSKAZOWKA A: Do lanc 150 mm.

B: Do lanc przedłużających 300 mm.

Części sterownika

Ilustracja części panelu przedniego i wewnętrznego uziemienia szafki



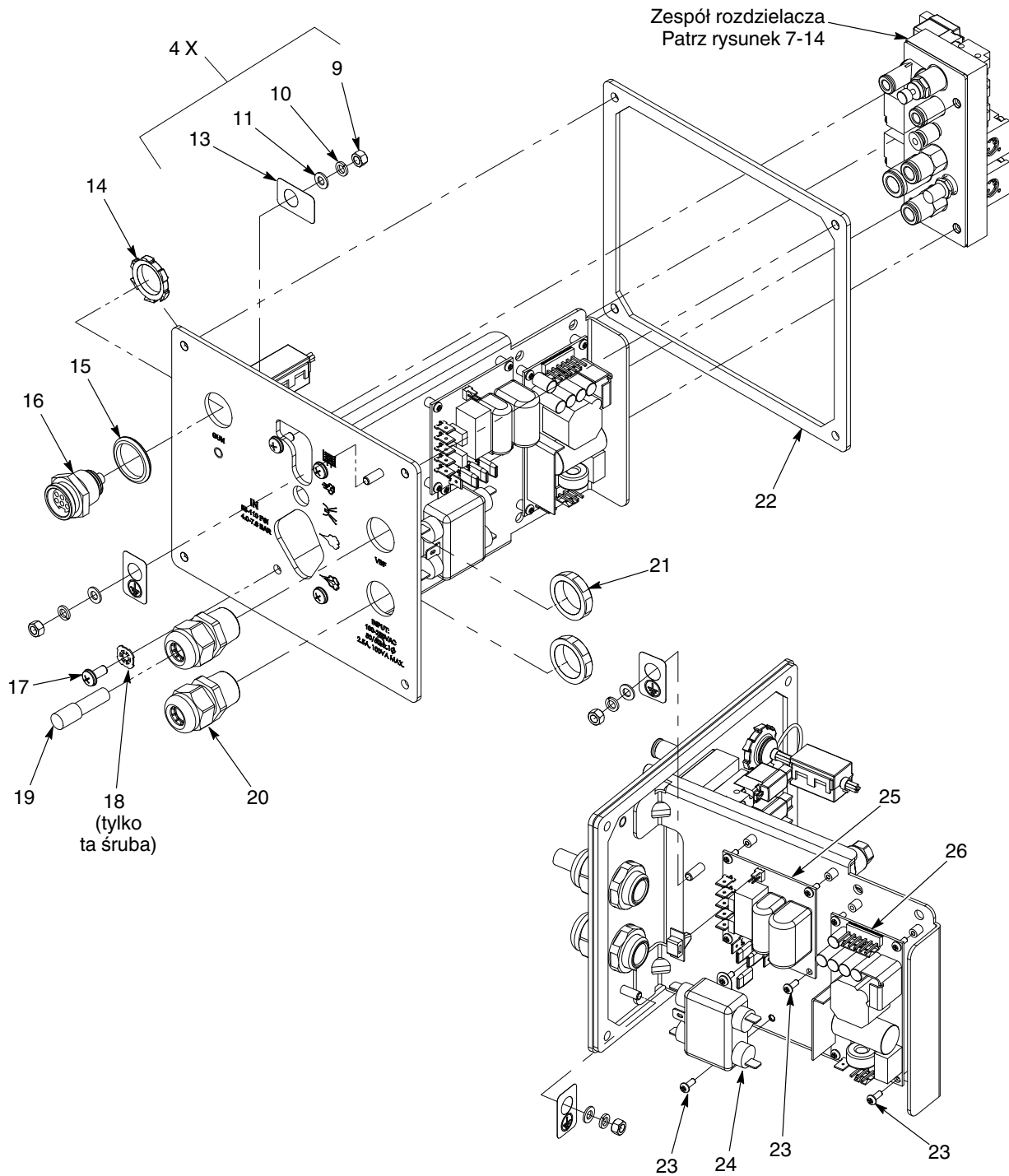
Rys. 7-12 Części kontrolera

Wykaz części panelu przedniego i wewnętrznego uziemienia szafki

Zapoznać się z rysunkiem 7-12.

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
-	1107552	CONTROLLER ASSY, manual, Encore LT, packaged	1	
1	1108279	• KIT, PCA, control, Encore LT	1	
2	1108312	• PANEL, keypad, Encore LT/auto controller, packaged	1	
3	982916	• SCREW, flat, socket, M5 x 10, black	4	
4	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
5	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
6	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
7	982881	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 6, zinc	2	
8	1045837	• SCREW, pan head, recessed, M5 x 12 w/lockwasher, black	2	
9	984702	• NUT, hex, M5, brass	1	
10	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	1	
11	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	1	
12	933469	• LUG, 90, double, 0.250, 0.438 in.	1	
13	240674	• TAG, ground	1	

Ilustracja części panelu tylnego

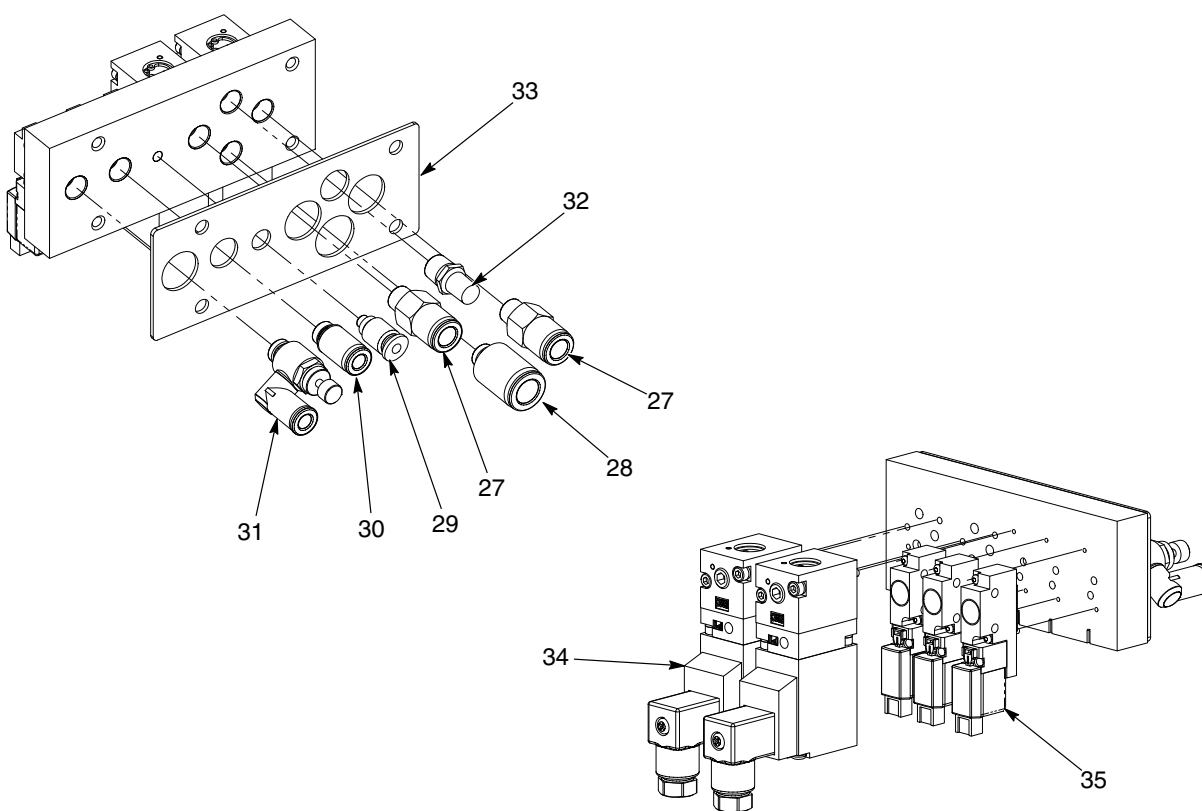


Rys. 7-13 Części panelu tylnego

Wykaz części panelu tylnego

Zapoznać się z rysunkiem 7-13.

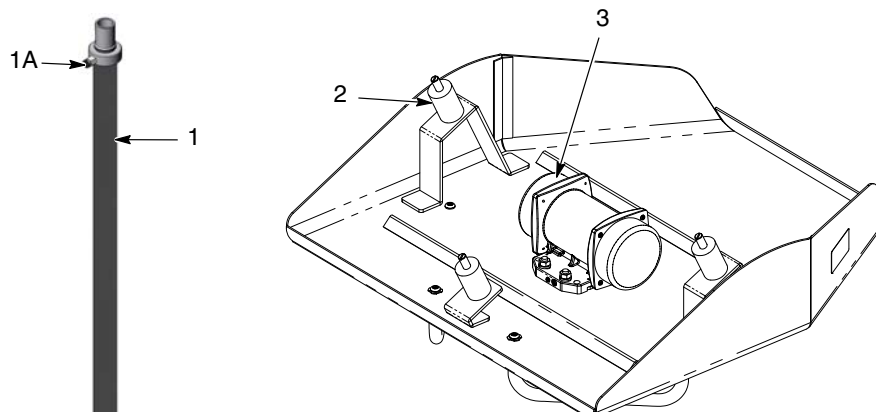
Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
14	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	1	
15	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	1	
16	1107539	• RECEPTACLE, gun, Encore LT	1	
17	1045837	• SCREW, pan head, recessed, M5 x 12, with lockwasher, black	4	
18	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
19	972930	• PLUG, push in, 8 mm tubing, plastic	1	
20	972808	• CONNECTOR, strain relief, 1/2 in. NPT	2	
21	984192	• NUT, lock, 1/2 in. NPT, nylon	2	
22	117549	• GASKET, panel, rear, Encore LT controller	1	
23	982824	• SCREW, pan head, recessed, M3 x 8, with lockwasher, black	10	
24	1107696	• FILTER, line, RFI power, 3A, with 0.250 QD	1	
25	1606835	• KIT, PCA, relay board, Encore LT-HD	1	
26	1107695	• POWER SUPPLY, 24VDC, 60W	1	

Ilustracja i wykaz części rozdzielacza

Rys. 7-14 Części rozdzielacza

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
27	1030873	• VALVE, check, M8 x R1/8, M input	2	
28	1107596	• CONNECTOR, male, with internal hex, 10 mm tube x 1/8 unithread	1	
29	1062009	• CONNECTOR, male, with internal hex, oval collar, 4 mm tube x M5	1	
30	972399	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm tube x 1/8 unithread	1	
31	1604486	• VALVE, flow control, 6 mm x 1/8 R	1	
32	1108313	• MUFFLER, exhaust, 1/8 R	1	
33	1107593	• GASKET, manifold, controller, Encore LT	1	
34	1107597	• REGULATOR, electro-pneumatic	2	
35	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24V, 0.35W	3	

Składniki i części systemu



Rys. 7-15 Pozostałe części urządzenia

Pozycja	P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
1	1097809	TUBE, fluid, pickup, w/cond. fitting, VBF, Encore	1	
1A	1096788	• CONN, 6mm tube x R 1/8, dia 0.7mm orifice	1	D
2	1084760	ISOLATOR, vibration, 1.0 dia x 1.5 x 5/16 studs	3	A
3	1604512	VIBRATOR, electric, 115V, 60 Hz, w/cord grip	1	A
3	1108091	VIBRATOR, electric, 230V, 50 Hz, w/cord grip	1	A
NS	1107552	CONTROLLER, manual, Encore LT, packaged	1	
NS	1095922	PUMP assembly, corona, Encore Gen II	1	
NS	1106893	HANDGUN ASSY, Encore LT	1	
NS	1107949	HOPPER, NHR Encore, 50-lb	1	B
NS	972841	CONN, male, 10 mm tubing x 1/4 unithead	1	
NS	1093708	GROMMET, 0.719 ID x 1.281 OD x 0.093 GR	1	
NS	134575	WIRE, ground (with ground clamp)	1	
NS	1107895	KIT, VBF pickup tube arm assembly, Encore LT	1	A
NS	1107903	• KIT, pickup tube collar, Encore LT	1	A
NS	1107913	KIT, rail mount, Encore LT	1	
NS	1600437	KIT, wall mount, Encore LT		
NS	1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, w/hardware	1	C
NS	1085679	KIT, pump adapter, hopper, Encore	1	C
NS	1082204	COUPLING, pump, Encore	1	C
NS	972262	REDUCER, 10 mm stem x 6 mm tubing	1	F
NS	1600658	HANGER, gun, Encore LT	1	
NS	1600566	KIT, filter, Encore LT	1	E
NS	1600608	• FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 in. NPT	1	E
NS	1600609	• • FILTER ELEMENT, separator, 0.3 micron	1	
NS	1604487	VALVE, flow control, 4-mm tube x 4-mm tube	1	G

WSKAZÓWKA A: Tylko urządzenia z wibratorem. Do używanego wibratora trzeba zamówić odpowiedni silnik wibracyjny.

B: Tylko urządzenia ze zbiornikiem podającym. W skład zbiornika wchodzi rura ssąca.

C: Dołączone do urządzeń montowanych na ścianie i na poręczy.

D: Złączka przewodząca. Nie zastępować złączką nieprzewodzącą.

E: W skład zestawu filtra wchodzi złączki i uchwyt montażowy. Sam filtr zamawiać tylko w celu wymiany filtra w urządzeniu mobilnym.

F: Instalować w kolanku komory zbiornika podającego.

G: Podłączyć do złącza powietrza czyszczącego na panelu tylnym kontrolera, aby regulować przepływ powietrza.

NS: Nie pokazano

Wąż proszkowy i węże powietrzne

Wąż proszkowy i węże powietrzne trzeba zamawiać w odcinkach, będących wielokrotnością jednej stopy.

P/N	Opis	Wskazówka
768176	Powder hose, 11 mm antistatic	A, E
768178	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) antistatic	A, E
900648	Powder hose, 11 mm blue	D
900650	Powder hose, 12.7 mm (1/2 in.) blue	D
900617	Air tubing, polyurethane, 4 mm, clear	B
900742	Air tubing, polyurethane, 6 mm, blue	B
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing)	C
900741	Air tubing, polyurethane, 6 mm, black	
900618	Air tubing, polyurethane, 8 mm, blue	B
900619	Air tubing, polyurethane, 8 mm, black	B
900740	Air tubing, polyurethane, 10 mm, blue	B
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm	
<p>WSKAZÓWKA A:Z urządzeniami jest dostarczane 6 m (20 stóp) węża antystatycznego o średnicy 11 mm. Jeżeli jest potrzebny wąż o większej długości, należy korzystać z węża o średnicy 1/2 cala, aby uniknąć problemów z doprowadzeniem proszku.</p> <p>B:Minimalna zamawiana długość wynosi 15,25 m (50 stóp).</p> <p>C:Wąż ten jest używany w urządzeniach z wibratorem, aby dostarczyć powietrze fluidyzujące ze złączki dwustronnej w przegrodzie do rury ssącej. Jest przewodzący i umożliwia uziemienie rury ssącej do ramy wózka. Nie można zastępować go węzłem nieprzewodzącym.</p> <p>D:Minimalna zamawiana długość wynosi 7,62 m (25 stóp).</p> <p>E:Minimalna zamawiana długość wynosi 30,48 m (100 stóp).</p>		

Wyposażenie opcjonalne urządzenia

P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
1091429	KIT, input air, Encore manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1086131	BRACKET, adapter, dual pickup tube	1	B
1600188	KIT, small parts tray	1	C
<p>WSKAZÓWKA A:Węże można zamawiać w odcinkach po 15,24 m (50 stóp).</p> <p>B:Użyć tego wspornika do zamontowania dwóch rur ssących na zespole ramienia.</p> <p>C:Tylko do systemów przenośnych. Aby zamontować rynienkę, wykręcić 2 górne śruby z kolumny kontrolera, nałożyć na jedną śrubę podkładkę zabezpieczającą #10 z zestawu, a następnie śrubami zamocować rynienkę.</p>			

Opcjonalny przenośny system ręczny

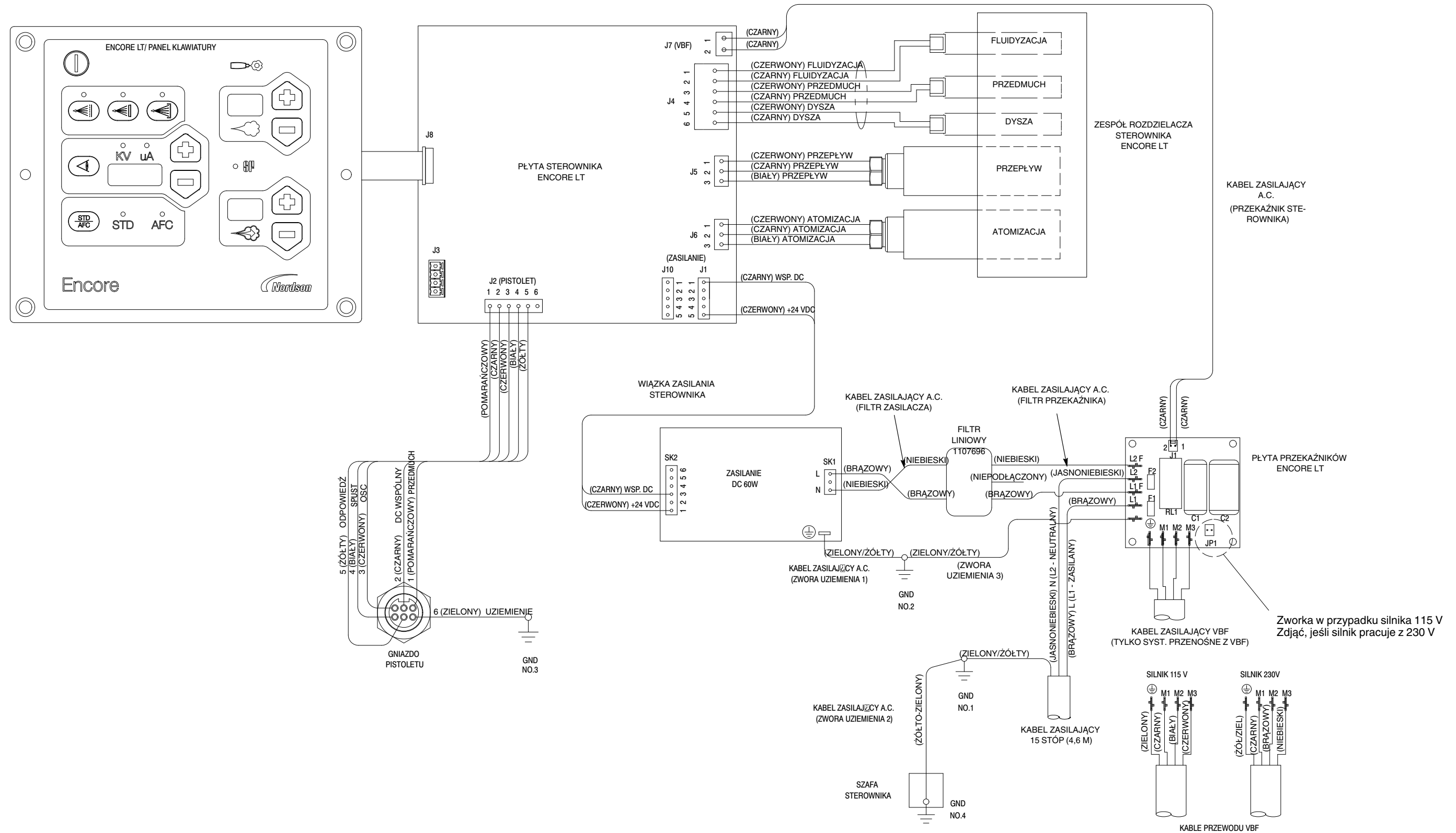
System składa się z ręcznego systemu malowania proszkowego Encore LT w opakowaniu transportowym. Poniższa lista części zawiera części zamienne do składników systemu.

P/N	Opis	Liczba	Wskazówka
1602351	SYSTEM, transportable, Encore LT	1	
1602463	• CASE, transportable, Encore LT	1	
1106893	• HANDGUN assembly, manual, Encore LT	1	
1107552	• CONTROLLER ASSY, manual, Encore LT, packaged	1	
1095922	• PUMP assembly, corona, Encore Gen II, packaged	1	
1100777	• KIT, cup gun, Encore	1	
1082060	• NOZZLE, conical, Encore	1	
1083206	• DEFLECTOR assembly, conical, 26 mm, Encore	1	
1083201	• DEFLECTOR assembly, conical, 16 mm, Encore	1	
1082185	• NOZZLE, cross-cut, 2.5 mm, 90 degree, Encore	1	
1081656	• NOZZLE, flat spray, 2.5 mm, Encore	1	
1081659	• NOZZLE, flat spray, 6 mm, Encore	1	
1085679	• KIT, pump adapter, hopper, Encore	1	
1082204	• COUPLING, pump, Encore	1	
768176	• TUBING, powder, antistatic, 11 mm (.43 in)	6 ft	A
900740	• TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	6 ft	B
900517	• TUBING, spiral cut, .62 in. ID	1.5 ft	C
900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	6 ft	B
972262	• REDUCER, 10 mm stem	1	
1081658	• NOZZLE, flat spray, 4 mm, Encore	1	D
<p>WSKAZÓWKA A: Minimalna zamawiana długość wynosi 30,48 m (100 stóp).</p> <p>B: Minimalna zamawiana długość wynosi 15,25 m (50 stóp).</p> <p>C: Zamówienia w odcinkach będących wielokrotnością jednej stopy.</p> <p>D: Z pistoletem jest dostarczana dysza szczelinowa 4 mm.</p>			



Rys. 7-16 Przenośny system Encore LT

Rozdział 8
Schemat połączeń elektrycznych



Rys. 8-1 Schemat połączeń sterownika ręcznego Encore LT

DEKLARACJA zgodności WE

Produkt: Ręczne systemy malowania proszkowego Encore XT / HD

Modele: Ręczny system Encore XT, montaż stały lub mobilny na wózku.

Aplikator Encore Auto ze sterownikiem Encore XT do systemów automatycznych z jednym pistoletem.

Ręczny Encore HD, montaż stały lub mobilny na wózku.

Opis: Systemy elektrostatycznego malowania proszkowego, obejmujące aplikator, kable sygnałowe i sterowniki. W ręcznym systemie Encore XT zastosowano pompę typu zwężkowego, która dostarcza proszek do pistoletu natryskowego. W ręcznym systemie Encore HD do dostarczania proszku do pistoletu zastosowano pompę do materiałów wysokiej gęstości. Pistolet automatyczny Encore jest wymieniony z elementami sterującymi ręcznego systemu XT do aplikacji jednym pistoletem automatycznym i może być montowany do stojaka lub na robocie.

Zastosowane dyrektywy:

2006/42/EC Dyrektywa maszynowa

2014/30/WE Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej

2014/34/WE Dyrektywa ATEX

Normy, których zgodność badano:

EN/ISO12100 (2010) EN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996) EN50050-2 (2013)

EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2006)

Zasady:

Ten produkt został zaprojektowany i wyprodukowany zgodnie z dyrektywami i normami opisanymi powyżej.

Rodzaj ochrony:

- Temperatura otoczenia: +15°C do +40°C

- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Aplikatory Encore XT i HD)

- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (sterowniki)

- Ex II 2 D / 2mJ = (automatyczny aplikator Encore)

Certyfikaty:

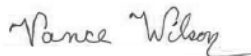
- FM14ATEX0051X = Aplikatory ręczne Encore XT i HD (Norwood, Mass. USA)

- FM14ATEX0052X = sterowniki (Norwood, Mass. USA)

- FM11ATEX0056X = Automatyczny aplikator Encore (Norwood, Mass. USA)

Nadzór ATEX

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Data: 30.11.2017

Vance Wilson

Kierownik ds. technicznych (Engineering Manager)

Industrial Coating Systems

Amherst, Ohio, USA

Autoryzowany przedstawiciel Nordson w UE

Kontakt:

Kierownik ds. eksploatacji

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich-Hertz-Straße 42-44

D-40699 Erkrath

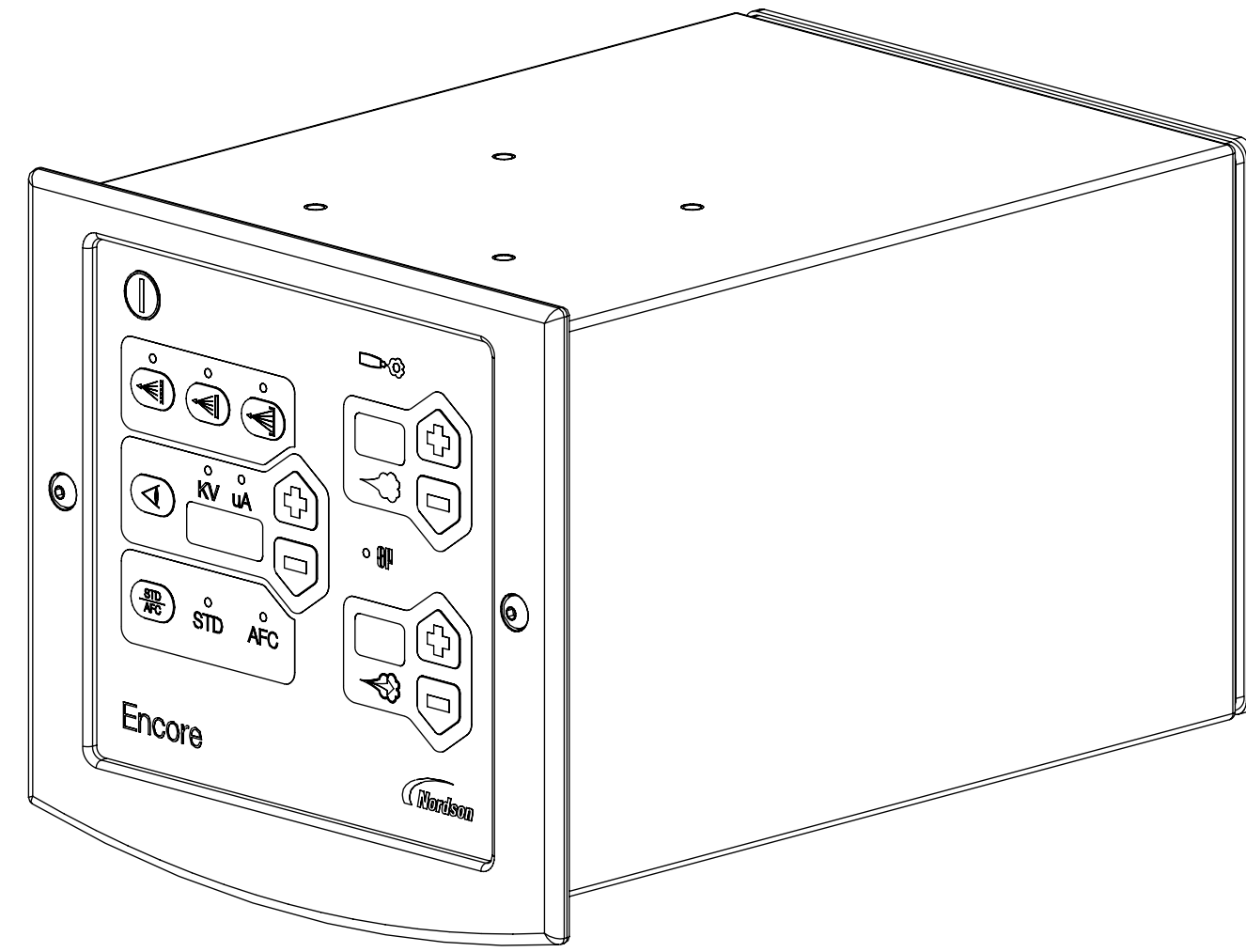


Nordson Corporation • Westlake, Ohio

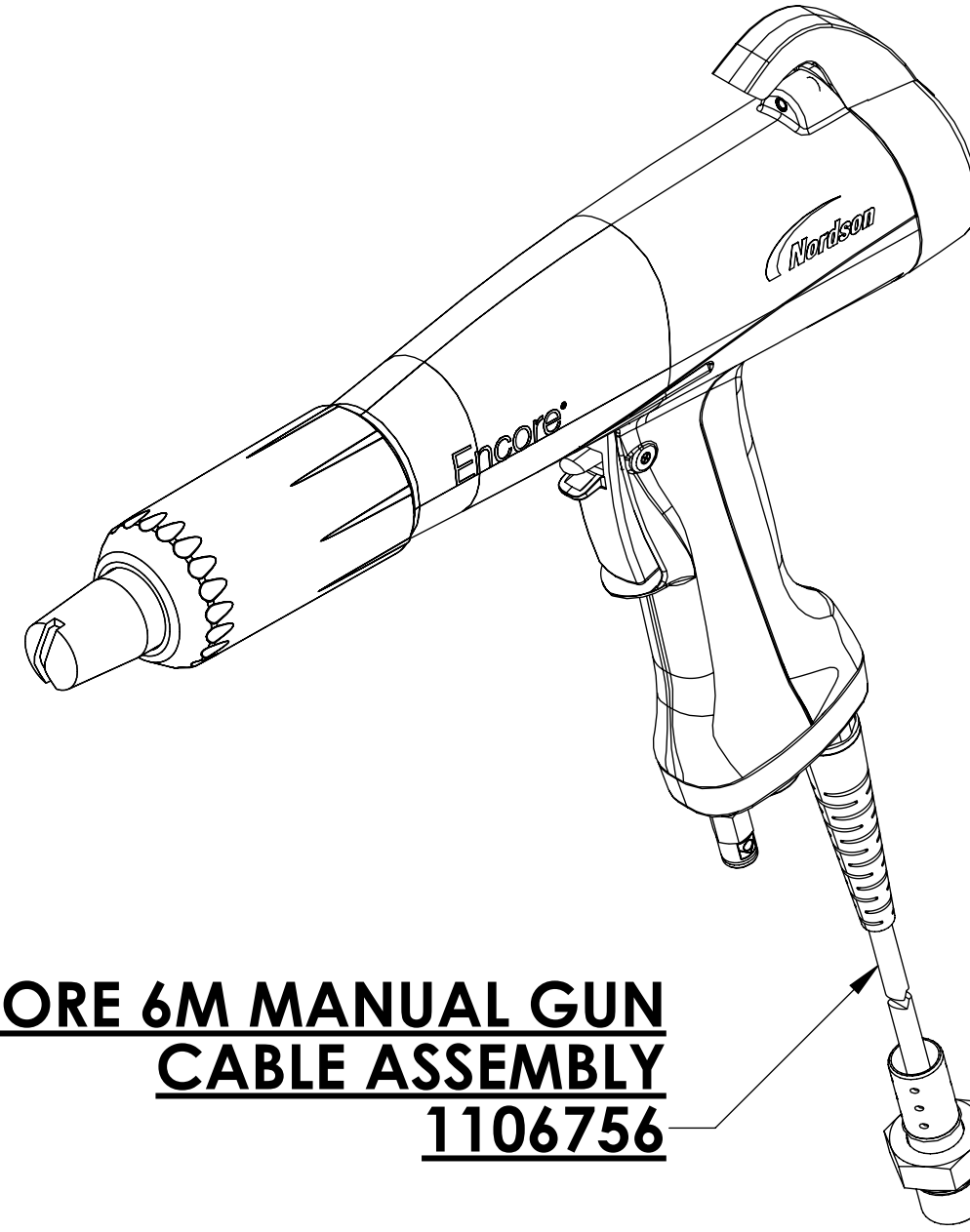
DOC14034-05

NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

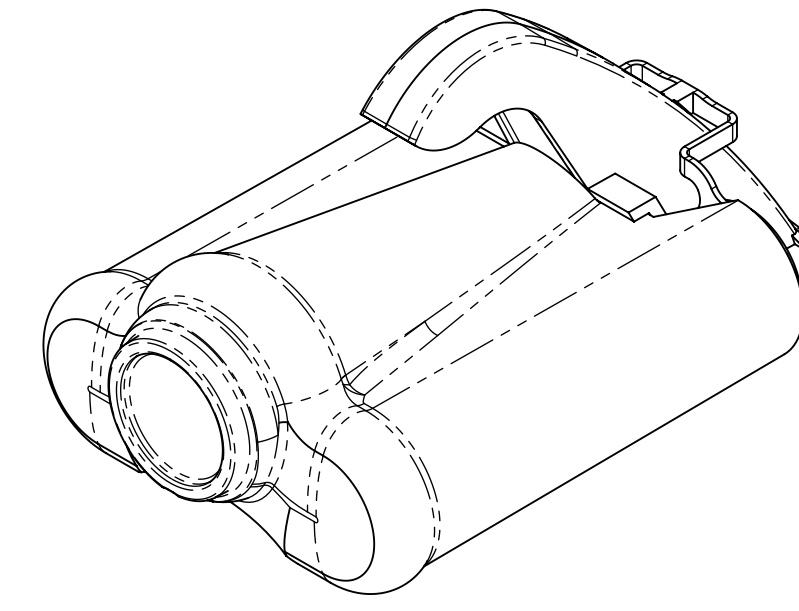
ZONE	REV	DESCRIPTION	BY	CHK	RELEASE NO.	DATE
	00	PRELIMINARY	DC			07APR11
	01	CABLE P/N WAS 1102625	DC		PE602493	13APR11
	02	RELEASED	TAL		PE602493	03AUG11
	03	03) SHT-2 115V VIBRATOR MOTOR WAS P/N 1108090	RF	BF	PE603363	09FEB15
	04	04) SHT-2 UPDATED MOTOR CERTIFICATION INFO	RF	BF	PE603363	24FEB15
	05	05) SHT 2: ADDED SYSTEM 1612006	EW	EW	PE605398	12JUL17
	06	06) REMOVED SYSTEMS 1108212, 1600439, & 1612006 FROM CHART. ADDED OPTIONAL POS MULTIPLIER	RF	RJF	PE605047	23OCT17
	08	ADDED: 07) OPTIONAL MULTIPLIER & OPTIONAL LED LIGHT; 08) BOM P/N'S WITH LED'S	TAL	BDM	PE-100225	22MAY18



**ENCORE LT MANUAL CONTROL UNIT
1107552**



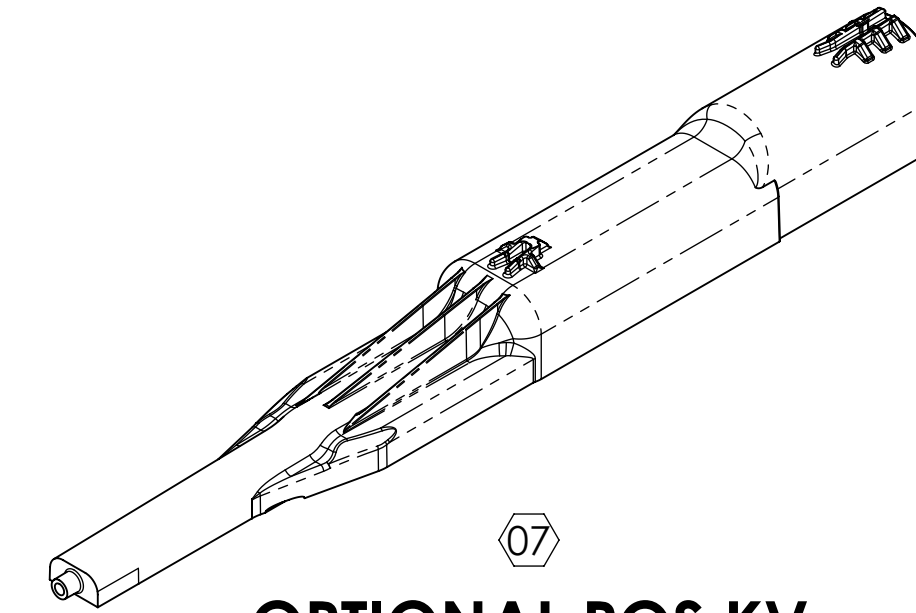
**ENCORE 6M MANUAL GUN
CABLE ASSEMBLY
1106756**



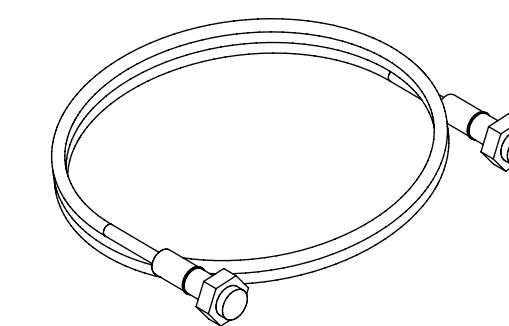
**nLIGHTEN 1611977
OPTIONAL LED LIGHT KIT**

ENCORE LT MANUAL GUN 1106893

**OPTIONAL:
1609048 - POSITIVE KV MULTIPLIER**



**OPTIONAL POS KV
MULTIPLIER
1609048**

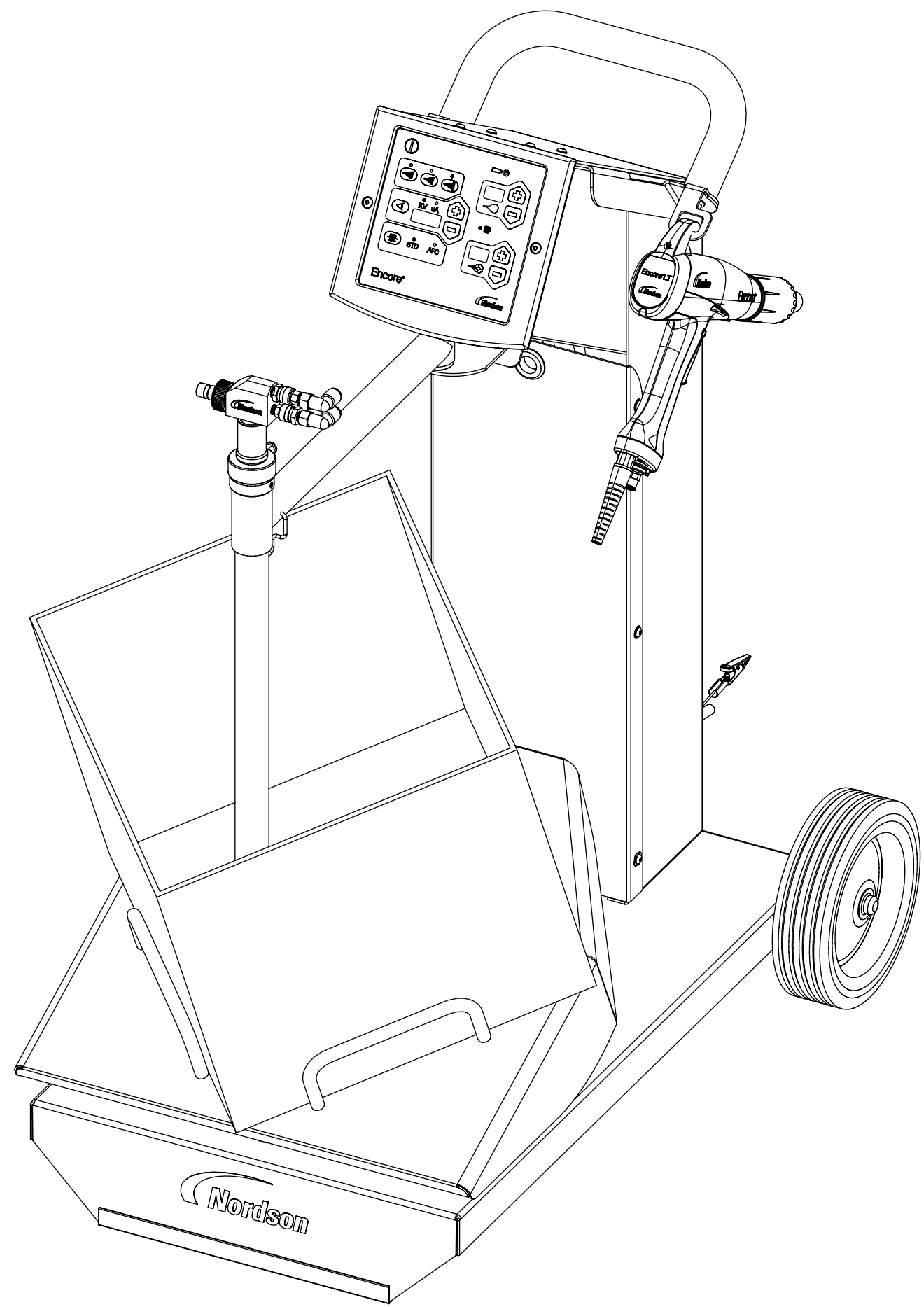


**6M MANUAL GUN CABLE EXTENSION,
6-CONDUCTOR, SHIELDED.
1085168**

CRITICAL
**No revisions permitted without
approval of the proper agency.**

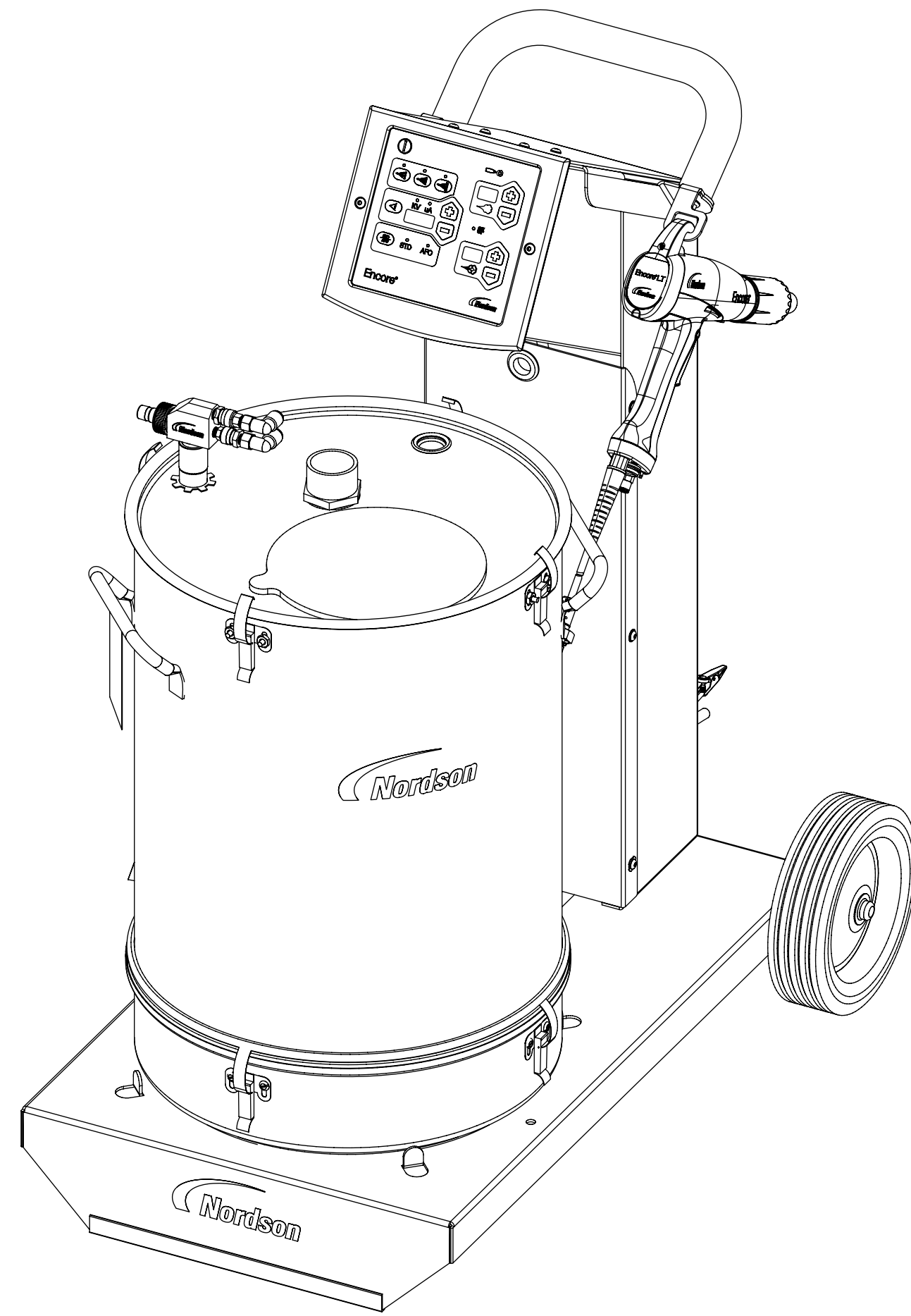
06	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus & ATEX
THE FOLLOWING CONTROLLER IS SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22 (EU):	1107552	CONTROL UNIT, MANUAL, ENCORE LT, PKGD	X
THE APPLICATOR AND CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):	1106893	HANDGUN ASSY, ENCORE LT	X
	01 1106756	CABLE ASSY, HANDGUN, ENCORE LT/XT, 6M	X
	1085168	CABLE, 6-WIRE SHIELDED, HANDGUN, 6M EXT	X

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES L4		DESCRIPTION REF DWG, APVD EQPT, MANUAL, ENCORE LT	
DRAWN BY DC	DATE 07APR11	RELEASE NO. PE602493	
CHECKED BY RJF	APPROVED BY RJF		
SIZE D	FILE NAME 1107255	MATERIAL NO. 1107255	REVISION 08
THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE NOT TO SCALE	SOLIDWORKS GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 2



08 ENCORE 115V & 220V VBF MOBILE POWDER SYSTEMS
1107897 OR 1107898
1613870 OR 1613871 (W/nLIGHTEN)

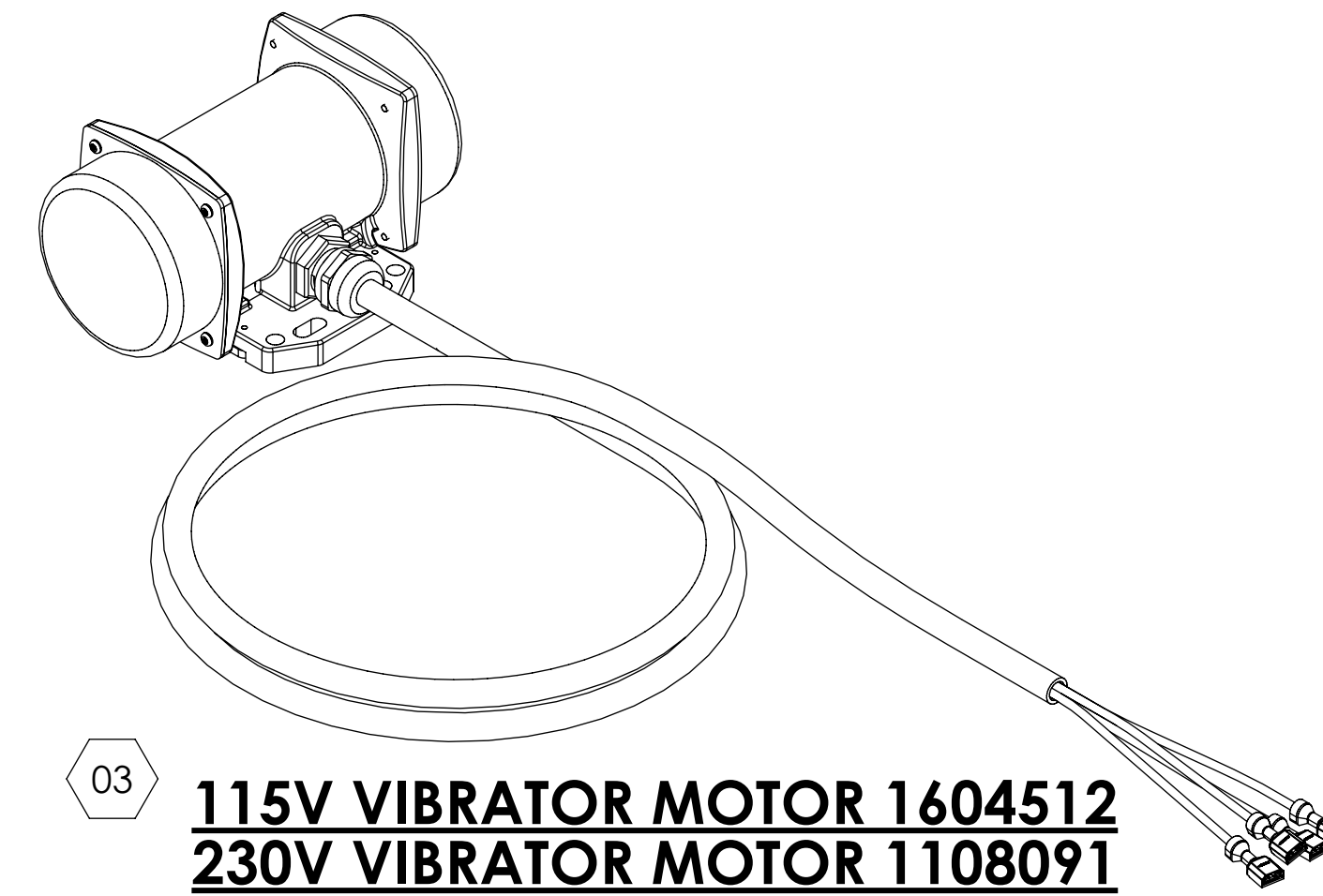
HEIGHT: 995 mm [35.2 in]
 LENGTH: 820 mm [32.25 in]
 WHEEL BASE: 598.5 mm [23.5 in]
 WEIGHT: 46.7 kg [103 lbs]



05 ENCORE 50LB HOPPER MOBILE POWDER SYSTEM
1107901 OR
1613872 (W/nLIGHTEN)

HEIGHT: 995 mm [35.2 in]
 LENGTH: 812 mm [32 in]
 WHEEL BASE: 598.5 mm [23.5 in]
 WEIGHT: 50.4 kg [111 lbs]

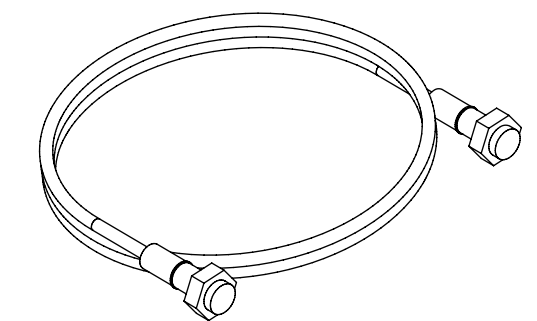
05
06
08



03 115V VIBRATOR MOTOR 1604512
230V VIBRATOR MOTOR 1108091

WITH EXTRA-HARD USAGE ELECTRICAL CORD
 UL/CSA APPROVED 18 AWG 90°C

04 230V = VIBRATOR MANUFACTURER'S CERT. #: TUV12ATEX094817
 115V = VIBRATOR MANUFACTURER'S CERT. #: ETL CERTIFIED US & CANADA



6M MANUAL GUN CABLE EXTENSION, 6-CONDUCTOR, SHIELDED, 1085168

	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	ATEX	cFMus & ATEX
APPROVED EQUIPMENT FOR THE FOLLOWING MOBILE POWDER SYSTEMS:	1107897	SYSTEM,DOLLY W/VBF,115V,ENCORE LT	X		
	08 1613870	SYSTEM,DOLLY W/VBF,115V,ENCORE LT,LED	X		
	1107898	SYSTEM,DOLLY W/VBF,220V,ENCORE LT		X	
	08 1613871	SYSTEM,DOLLY W/VBF,220V,ENCORE LT,LED	X		
	1107901	SYSTEM,DOLLY W/HOPPER,ENCORE LT			X
	08 1613872	SYSTEM,DOLLY W/HOPPER,50LB,ENCORE LT,LED			
THE FOLLOWING CONTROLLER IS SUITABLE FOR CLASS II, DIV 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22 (EU):	1107552	CONTROL UNIT,MANUAL,ENCORE LT,PKGD			X
THE APPLICATOR AND CABLES OF THESE UNITS ARE SUITABLE FOR IN A CLASS II, DIV 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21 (EU):	1106893	HANDGUN ASSY,ENCORE LT			X
	01 1106756	CABLE ASSY,HANDGUN,ENCORE LT/XT,6M			X
	1085168	CABLE,6-WIRE SHIELDED,HANDGUN,6M EXT			X
OPTIONAL KIT FOR APPLICATOR	07 1611977	NLIGHTEN LED KIT	X		

CRITICAL
 No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES		DESCRIPTION REF DWG, APPROVED EQUIPMENT, MANUAL, ENCORE	
DC	DATE 07APR11	RELEASE NO. PE602493	
RJF	APPROVED BY RJF		
SIZE D	FILE NAME 1107255	MATERIAL NO. 1107255	REVISION 08
SCALE NOT TO SCALE	SOLIDWORKS GENERATED DWG.		SHEET 2 OF 2