

Elektrostatyczny pistolet do natrysku powietrznego do materiałów na bazie wody z ładowaniem zewnętrznym Pro Xp™ WBx

3A7451E
PL

Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych. Do elektrostatycznych prac wykończeniowych i zastosowań związanych z powłokami, w strefach niebezpiecznych klasy I, kat. I lub w zagrożonych wybuchem grupy II strefy 1, z cieczami przewodzącymi na bazie wody, spełniającymi przynajmniej jeden z poniższych warunków niepalności:

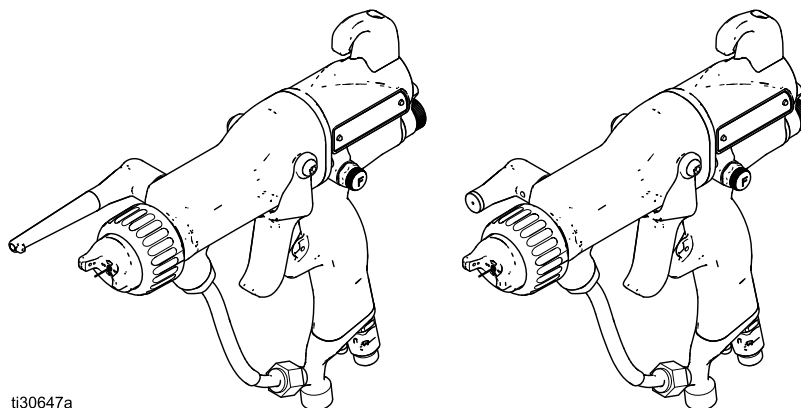
- Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie z standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin cieczy (Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206.
- Materiał jest sklasyfikowany jako niezapalny lub trudno zapalny zgodnie z normą EN 50176.



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

To urządzenie może być niebezpieczne, jeśli nie będzie eksploatowane zgodnie z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji. Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. **Niniejszą instrukcję należy zachować.**

*Maksymalne ciśnienie robocze cieczy 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza 0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)*



Contents

Modele.....	4	Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy	47
Aprobata	4	Wymiana elektrody	48
Powiązane instrukcje	4	Wymiana iglicy sondy ładującej.....	48
Ostrzeżenia.....	5	Zdejmowanie pręta uszczelniającego	
Pistolet — Przegląd	9	cieczy	49
W jaki sposób działa elektrostatyczny		Naprawa pręta uszczelniającego.....	49
pistolet natryskowy	9	Wyjęcie bębna	51
Elementy sterowania, wskaźniki i		Montaż bębna.....	51
komponenty	10	Wyjęcie i wymiana zasilacza.....	52
Pistolety typu Smart	12	Demontaż i wymiana alternatora	53
Montaż.....	17	Demontaż i wymiana rurki do cieczy.....	55
Znak ostrzeżenia	17	Naprawa zaworu regulacji powietrza	
Wentylowanie kabiny lakierniczej	17	wentylatora	55
Przewód doprowadzający powietrze.....	18	Naprawa zaworu ograniczającego	
Linia zasilania cieczą.....	18	rozpylanego powietrza	56
Uziemienie	20	Naprawa zaworu wł./wył. ES i regulacji	
Ustawianie pistoletu	25	cieczy	57
Procedura konfiguracji pistoletu	25	Naprawa zaworu powietrza.....	58
Sprawdzanie uziemienia elektrycznego		Wymiana modułu Smart	59
pistoletu	30	Wymiana obrotowego przegubu	
Sprawdzanie właściwego oporu		powietrza i zaworu wylotowego	
elektrycznego	31	powietrza	60
Sprawdzanie lepkości cieczy	31	Części	61
Przepłukanie przed pierwszym użyciem		Modele pistoletów Standard z ładowaniem	
urządzenia	31	zewnątrznym do natrysku	
Wytyczne dotyczące stosowania		powietrznego materiałów na bazie	
materiałów ściernych	31	wody (L40T28)	61
Eksploatacja.....	32	Modele pistoletów Smart z ładowaniem	
Procedura usuwania ciśnienia.....	32	zewnątrznym do natrysku	
Rozruch	33	powietrznego materiałów na bazie	
Wyłączenie.....	33	wody (L40M28).....	62
Konserwacja	34	Części do zestawów pistoletów do natrysku	
Codzienna konserwacja oraz lista kontrolna		powietrznego w wariacie	
czyszczenia.....	34	Standard i Smart	63
Przepłukiwanie	34	Zespół pręta uszczelnienia	65
Codzienne czyszczenie pistoletu.....	35	Zespół alternatora	66
System codziennej pielęgnacji	37	Zawór wł./wył. ES i regulacji cieczy	67
Testy elektryczne.....	38	Zespół zaworu regulacji powietrza	
Badanie całkowitej rezystancji		wentylatora	68
pistoletu	38	Zespół zaworu ograniczającego przepływ	
Badanie rezystancji pistoletu ze		powietrza rozpylającego.....	68
zdemontowaną sondą.....	39	Zespół modułu Smart	69
Badanie rezystancji sondy ładującej	39	Zespół natrysku okrągłego.....	70
Testowanie oporu zasilania	40	Dysze do cieczy	72
Testowanie oporu dyszy	40	Tabela wyboru dysz do cieczy	72
Rozwiązywanie problemów	41	Charakterystyka wydajności dysz do	
Rozwiązywanie problemów z wzorcem		cieczy	74
natryskiwania	41	Głowice rozpylające.....	76
Rozwiązywanie problemów z eksploatacją		Poradnik doboru głowic rozpylających	76
pistoletu	43	Wykresy zużycia powietrza	83
Rozwiązywanie problemów z układem		Zestawy naprawcze i akcesoria	84
elektrycznym	44	Akcesoria do pistoletu	84
Naprawa	46	Akcesoria operatora	86
Przygotowanie pistoletu do pracy	46	Akcesoria systemu	86
		Znaki.....	86
		Sprzęt mierniczy	86
		Węże	88

Wymiary.....	89	Gwarancja Systemu Pro Xp firmy Graco	91
Parametry techniczne	90		

Modele

Nr katalogowy	kV	Wyświetlacz
L40M28	40	Smart
L40T28	40	Standard

Aprobaty



II 2 G



EEx 0,24 mJ T6

FM12ATEX0068

FM21UKEX0125

EN 50050-1

Ta 0°C–50°C

Powiązane instrukcje

Nr instrukcji obsługi	Opis
3A2498	Zestaw do natrysku okrągłego, instrukcja
307263	Sonda i miernik, instrukcja
309455	Mocowanie testowe, sonda wysokonapięciowa i miernik kV, instrukcja
406999	Zestaw do konwersji testera napięcia, instrukcja

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw niniejszego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z daną procedurą. Gdy te symbole pojawiają się w treści instrukcji lub na etykietach ostrzeżenia, należy odnieść się do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, których nie opisano w niniejszej części.



OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE POŻAREM, WYBUCEM LUB PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w obszarze roboczym mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba lub rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt może być przyczyną pojawienia się isker elektrostatycznych. Aby zapobiec wybuchowi pożaru, eksplozji lub porażeniu prądem należy:

- Dbać o to, aby wyłącznie przeszkoleni, wykwalifikowani i rozumiejący wymagania niniejszej instrukcji pracownicy obsługiwali urządzenia elektrostatyczne.
- Uziemić cały sprzęt, personel, natryskiwane obiekty i obiekty przewodzące prąd w obszarze roboczym lub w jego pobliżu. Rezystancja nie może przekraczać 1 megaoma. Patrz instrukcje dotyczące **uziemia**nia.
- Stosować wyłącznie uziemione, przewodzące prąd węże dostarczania powietrza firmy Graco.
- Nie używać wkładek do kubłów, jeżeli nie przewodzą prądu i nie są uziemione.
- **Bezwzględnie przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie używać urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu.
- Codziennie sprawdzać rezystancję pistoletu i węża oraz uziemienie elektryczne.
- Używać i czyścić urządzenie wyłącznie w miejscach dobrze wentylowanych.
- Zablokować podawanie powietrza i cieczy do pistoletu, aby uniemożliwić jego działanie, chyba że przepływ powietrza wentylacyjnego kształtuje się powyżej minimalnej wartości wymaganej.
- Do przepłukiwania lub czyszczenia urządzenia stosować rozpuszczalniki czyszczące o najwyższym możliwym punkcie zapłonu.
- Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu.
- Rozpuszczalniki do czyszczenia powinny mieć temperaturę zapłonu wyższą o co najmniej 15°C lub 59°F od temperatury otoczenia. Preferowane są ciecze niepalne.
- Zawsze wyłączać układ elektrostatyczny podczas przepłukiwania, czyszczenia lub serwisowania sprzętu.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi).
- W obecności łatwopalnych oparów nie należy przyłączać lub odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia.
- W obszarze roboczym nie powinny znajdować się zanieczyszczenia, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna.
- Zapewnić czystość w obszarze natryskiwania. Do czyszczenia komory i uchwytów z pozostałości materiału używać narzędzi nieiskrzących.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.
- Użyć cieczy przewodzących na bazie wody, spełniających przynajmniej jeden z poniższych warunków niepalności:
 - Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin cieczy (Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206.
 - Materiał jest sklasyfikowany jako niezapalny lub trudno zapalny zgodnie z normą EN 50176.



OSTRZEŻENIE



RYZYKO ZWIĄZANE Z URZĄDZENIEM POD CIŚNIENIEM

Rozlana ciecz z urządzenia, wycieków lub pękniętych części może przedostać się do oczu lub na skórę i spowodować poważne obrażenia ciała.



- Po zakończeniu natryskiwania/dozowania i przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z **procedurą usuwania ciśnienia**.
- Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.
- Codziennie sprawdzać węże, przewody, rury i złączki. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.








RYZYKO ZWIĄZANE Z NIEPRAWIDŁOWYM UŻYTKOWANIEM URZĄDZENIA

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



- Nie należy obsługiwać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz **Parametry techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia.
- Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz **Parametry techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki produktu (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem.
- Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **procedurą usuwania ciśnienia**, gdy urządzenie nie jest używane.
- Sprzęt należy kontrolować codziennie. Zużyte lub uszkodzone części należy niezwłocznie wymienić na oryginalne części zamienne pochodzące od producenta.
- Nie wprowadzać zmian ani nie modyfikować urządzenia. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że wszystkie urządzenia mają odpowiednie parametry znamionowe oraz zostały zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym są eksploatowane.
- Sprzęt należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem.
- Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części i gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węże oraz nie ciągnąć urządzenia za węże.
- Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze pracy.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

 <h1 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h1>	
 	<p>RYZIKO ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI</p> <p>Wiele rozpuszczalników do czyszczenia może niszczyć części z tworzyw sztucznych i powodować ich usterki, co w konsekwencji może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do czyszczenia plastikowych elementów konstrukcyjnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników. • Dla materiałów konstrukcyjnych patrz Specyfikacja techniczna we wszystkich instrukcjach dla sprzętu. W celu uzyskania informacji i zaleceń dotyczących kompatybilności należy skonsultować się z producentem rozpuszczalnika.
	<p>RYZIKO ZWIĄZANE Z ODDZIAŁYWANIEM TOKSYCZNYCH CIECZY LUB OPARÓW</p> <p>W przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, wprowadzenia do dróg oddechowych lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (SDS). • Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.
	<p>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</p> <p>Podczas przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, który pomoże zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom. Środki ochrony indywidualnej obejmują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środki ochrony oczu i słuchu. • Aparaty oddechowe, odzież ochronna i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.

Pistolet — Przegląd

W jaki sposób działa elektrostatyczny pistolet natryskowy

Wąż powietrza dostarcza powietrze do pistoletu natryskowego. Część powietrza napędza turbinę alternatora, a reszta rozpyla natryskowaną ciecz.

Turbina generuje moc, która następnie jest przetwarzana przez wkład mocy w celu dostarczenia do zewnętrznej sondy ładującej prądu o wysokim napięciu.

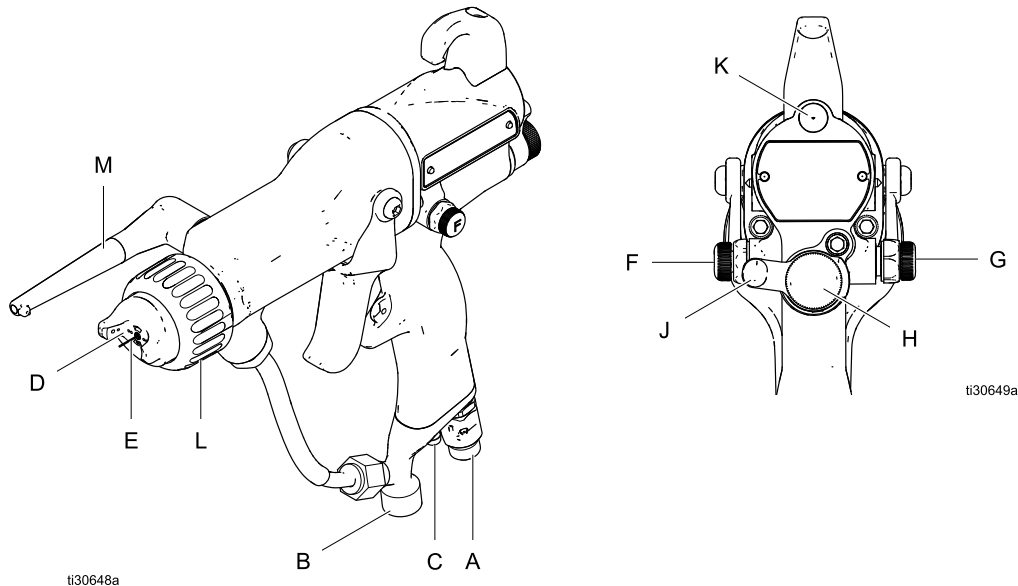
Pompa dostarcza ciecz do węża i pistoletu, gdzie ulega ona atomizacji przez głowicę rozpylającą, a

rozpylone cząstki zyskują ładunek elektrostatyczny, gdy przechodzą przez zewnętrzną sondę ładującą. Naładowana ciecz jest przyciągana do uziemionego obrabianego przedmiotu. Ładowanie zewnętrzne pozwala na zapewnienie stałego uziemienia zasilania cieczą, a zatem eliminuje konieczność stosowania systemu izolacji.

Elementy sterowania, wskaźniki i komponenty

Pistolet elektrostatyczny zawiera poniższe elementy sterowania, wskaźniki i komponenty. Informacje na temat pistoletów Smart, patrz [Pistolety typu Smart, page 12](#).

Table 1 Pistolet — Przegląd



Pozycja	Opis	Przeznaczenie
A	Wlot obrotowego przegubu powietrza	Lewoskrętny gwint 1/4 npsm (męski) do uziemionego węża doprowadzającego powietrze firmy Graco.
B	Wlot cieczy	Gwint 3/8 npsm (męski), do podłączenia węża zasilania cieczą.
C	Wylot powietrza turbiny	Złączka kątowna do dostarczonej rurki wylotowej.
D	Głowica rozpylająca i dysza	Kształują strumień natrysku. Informacja na temat dostępnych rozmiarów patrz Głowice rozpylające, page 76 i Dysze do cieczy, page 72 .
E	Iglica elektrody	Odcina przepływ cieczy oraz stanowi punkt uziemienia.
F	Zawór regulacji powietrza wentylatora	Reguluje wielkość i kształt wentylatora. Może służyć do zmniejszania szerokości strumienia.
G	Zawór ograniczający rozpylane powietrze	Ogranicza przepływ powietrza przez głowicę rozpylającą. W razie konieczności można zastąpić zatyczką (dołączona).
H	Pokrętko do regulacji cieczy	Reguluje przepływ cieczy, ograniczając skok iglicy cieczy. Należy używać wyłącznie w warunkach słabego przepływu, aby zmniejszyć zużycie.
J	Zawór wł./wyl. ES	Powoduje WŁĄCZENIE (ON) (I) lub WYŁĄCZENIE (OFF) (O) elektrostatyki.
K	Wskaźnik ES (dotyczy tylko pistoletów standardowych; w przypadku wskaźnika pistoletu Smart, patrz Tryb pracy, page 12)	Świeci, jeśli wskaźnik ES znajduje się w pozycji ON (WŁĄCZONE) (I). Kolor wskazuje częstotliwość pracy alternatora. Patrz tabela dotycząca wskaźnika LED na stronie Procedura konfiguracji pistoletu, page 25 .

Pozycja	Opis	Przeznaczenie
L	Pierścień ustalający	Mocuje głowicę rozpylającą do beczki.
M	Zewnętrzna sonda ładowania	Dostarcza ładunek elektrostatyczny do cieczy. Dostępna w wariacie długim i krótkim.

Pistolety typu Smart

Moduł pistoletu Smart wyświetla napięcie, natężenie prądu natryskiwania, prędkość alternatora i ustawienie napięcia (niskie lub wysokie). Umożliwia użytkownikowi także zmianę na niższe napięcie natryskiwania. Moduł obejmuje dwa tryby:

- Tryb pracy
- Tryb diagnostyczny

Tryb pracy

Wykres słupkowy

Patrz rys. 2 i [Przycisk pistoletu Smart, page 14](#). Tryb działania wyświetla dane pistoletu podczas normalnego natryskiwania. Wyświetlacz wykorzystuje wykres słupkowy, aby przedstawić poziom napięcia w kilowoltach (kV), a poziom natężenia prądu w mikroamperach (uA). Zakres wykresu słupkowego wynosi od 0 do 100% dla każdej wartości.

Jeśli diody LED wykresu słupkowego świecą na niebiesko, oznacza to, że pistolet jest gotowy do natryskiwania. Jeśli diody LED świecą na żółto lub czerwono, oznacza to, że natężenie jest zbyt wysokie. Ciecz może być zbyt dobrze przewodząca lub patrz [Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym, page 44](#) pod kątem innych możliwych przyczyn.

Wskaźnik Hz

W standardowych pistoletach wskaźnik Hz działa w taki sam sposób, jak wskaźnik ES. Wskaźnik świeci, przedstawiając stan prędkości alternatora i ma trzy kolory:

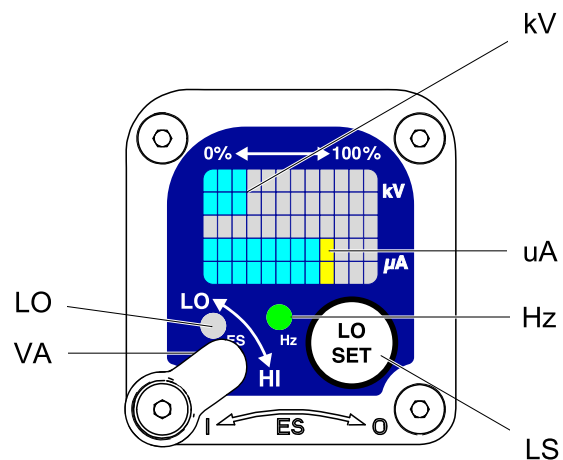
- Kolor zielony wskazuje, że prędkość alternatora jest prawidłowa.
- Jeśli wskaźnik zmienia kolor na bursztynowy po 1 sekundzie, należy zwiększyć ciśnienie powietrza.
- Jeśli wskaźnik zmienia kolor na czerwony po 1 sekundzie, oznacza to, że ciśnienie powietrza jest zbyt wysokie. Należy zmniejszyć ciśnienie do momentu, aż wskaźnik zacznie świecić na zielono. Aby utrzymać wyższe ciśnienie powietrza, zamontować ogranicznik wł.-wył. zaworu elektrostatycznego urządzenia natryskowego, nr zestawu 26A160. Następnie odpowiednio wyregulować ciśnienie, tak aby wskaźnik świecił na zielono.

Przełącznik regulacji napięcia

Przełącznik regulacji napięcia (VA) umożliwia operatorowi zmianę z niskiego napięcia na wysokie.

- Ustawienie wysokiego napięcia określa maksymalne napięcie pistoletu i nie można go regulować.
- Wskaźnik niskiego napięcia (LO) świeci, gdy przełącznik jest ustawiony w pozycji LO (NISKIE). Ustawienie niskiego napięcia jest regulowane przez użytkownika. Patrz [Regulacja ustawienia niskiego napięcia, page 13](#).

UWAGA: Jeśli pojawia się Ekran błędu, oznacza to, że moduł Smart utracił połączenie z zasilaczem. Dalsze informacje zawiera [Ekran błędu, page 13](#).



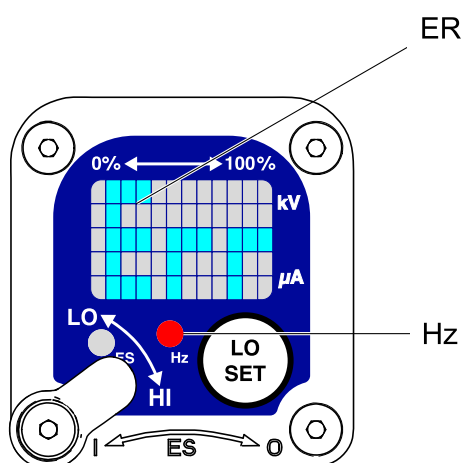
ti19121a
Figure 1 Moduł pistoletu Smart w Trybie pracy

Ekran błędu

W przypadku utraty połączenia z zasilaczem pojawia się Ekran błędu, wskaźnik Hz świeci na czerwono, a moduł Smart jest nieaktywny. Patrz rys. 3 i [Przycisk pistoletu Smart, page 14](#). Może to nastąpić w Trybie pracy i Trybie diagnostycznym. Patrz [Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym, page 44](#). Aby uaktywnić moduł Smart, konieczne jest przywrócenie połączenia.

UWAGA: Ekran błędu pojawia się po 8 sekundach. Jeśli pistolet został rozmontowany, przed rozpoczęciem natryskiwania należy odczekać 8 sekund, aby upewnić się, że nie wystąpił Stan błędu.

UWAGA: Jeśli do pistoletu nie jest doprowadzane zasilanie, Ekran błędu nie pojawi się.



ti19338a

Figure 2 Ekran błędu

Regulacja ustawienia niskiego napięcia

Ustawienie niskiego napięcia jest regulowane przez użytkownika. Aby uzyskać dostęp do ekranu ustawienia niskiego napięcia w Trybie pracy, należy na krótko nacisnąć przycisk LO SET (LS) (USTAWIENIE NISKIE). Ekran wyświetli aktualne ustawienie niskiego napięcia. Patrz rys. 4 i [Przycisk pistoletu Smart, page 14](#). Możliwe zakresy to:

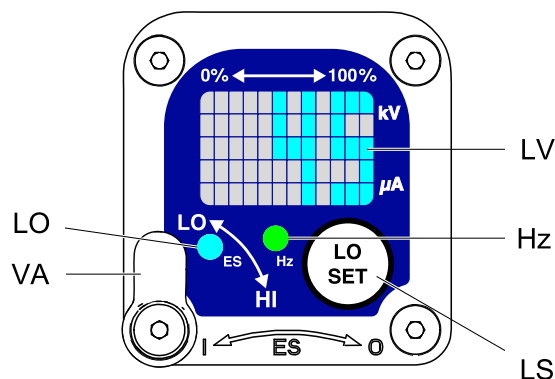
- pistolety 85 kV: 40–85 kV
- pistolety 60 kV: 30–60 kV
- pistolety 40 kV: 20–40 kV

Ustawić przełącznik regulacji napięcia (VA) na LO (NISKIE). Naciskać wielokrotnie przycisk LO SET, by zwiększać ustawienie z przyrostem 5. Kiedy wyświetlacz osiągnie ustawienie maksymalne, powróci do ustawienia minimalnego pistoletu.

Należy naciskać przycisk aż do uzyskaniażądanego ustawienia.

UWAGA: Po 2 sekundach braku aktywności wyświetlacz powróci do Ekranu pracy.

UWAGA: Ustawienie niskiego napięcia może być zablokowane. Patrz [Symbol blokady, page 13](#).



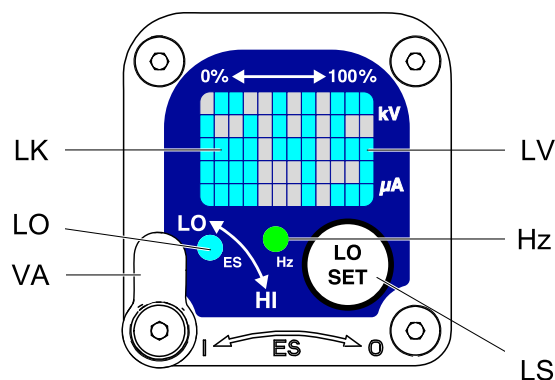
ti19122a

Figure 3 Ekran ustawienia niskiego napięcia (odblokowany)

Symbol blokady

Ustawienie niskiego napięcia może być zablokowane. W przypadku blokady na ekranie pojawia się obraz (LK). Patrz rys. 5 i [Przycisk pistoletu Smart, page 14](#).

- W trybie HI (WYSOKIE) ustawienie niskiego napięcia jest **zawsze** zablokowane. Symbol blokady pojawi się po naciśnięciu przycisku LO SET (USTAWIENIE NISKIE).
- W trybie LO (NISKIE) symbol blokady pojawia się **tylko** przy włączonej blokadzie. Patrz [Ekran blokady niskiego napięcia, page 16](#), aby zablokować lub odblokować ustawienie niskiego napięcia.



ti19337a

Figure 4 Ekran ustawienia niskiego napięcia (zablokowany)

Przycisk pistoletu Smart

Table 2 Legenda do rys. 2–9.

Pozycja	Opis	Przeznaczenie
VA	Przełącznik regulacji napięcia	Dwupozycyjny przełącznik ustawia napięcie pistoletu Smart na niskie (LO) lub wysokie (HI). Przełącznik ten działa w Trybie pracy i Trybie diagnostycznym.
LO	Wskaźnik Trybu niskiego napięcia	Świeci (na niebiesko), gdy pistolet Smart jest ustawiony na niskie napięcie.
kV	Ekran napięcia (kV)	Wyświetla rzeczywiste napięcie natryskiwania pistoletu w kV. W Trybie pracy ekran stanowi wykres słupkowy. W Trybie diagnostycznym napięcie jest wyświetlane w postaci liczby.
uA	Ekran natężenia prądu (uA)	Wyświetla rzeczywiste napięcie natryskiwania pistoletu w uA. W Trybie pracy ekran stanowi wykres słupkowy. W Trybie diagnostycznym natężenie jest wyświetlane w postaci liczby.
LS	Przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE)	Nacisnąć krótko, aby przejść do Ekranu ustawienia niskiego napięcia. Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund, aby przejść do lub wyjść z Trybu diagnostycznego. W Trybie diagnostycznym nacisnąć krótko, aby przechodzić przez ekrany. Na Ekranie blokady niskiego napięcia (w Trybie diagnostycznym) nacisnąć i przytrzymać, aby uruchomić lub wyłączyć blokadę.
LV	Ekran niskiego napięcia	Wyświetla niskie napięcie w postaci liczby. Ustawienie można zmienić. Patrz rys. 4.
LK	Niskie napięcie zablokowane	Pojawia się, jeśli ustawienie niskiego napięcia jest zablokowane. Patrz rys. 5 i rys. 9.
LD	Ekran LO (NISKIE)	Pojawia się na Ekranie blokady niskiego napięcia. Patrz rys. 9.
ER	Ekran błędu	Pojawia się, jeśli moduł Smart utraci połączenie z zasilaczem. Patrz rys. 3.
VI	Wskaźnik napięcia	W Trybie diagnostycznym dwie górne prawe diody LED lampki ekranu wskazują, że dana wartość jest wyświetlana w kV. Patrz rys. 6.
CI	Wskaźnik natężenia prądu	W Trybie diagnostycznym dwie dolne prawe diody LED lampki ekranu wskazują, że dana wartość jest wyświetlana w uA. Patrz rys. 7.
AS	Ekran prędkości alternatora	W Trybie diagnostycznym poziom Hz jest wyświetlany w postaci liczby. Patrz rys. 8.
Hz	Wskaźnik prędkości alternatora	W Trybie pracy kolor wskaźnika jest zmienny, wskazując stan prędkości alternatora: <ul style="list-style-type: none"> Kolor zielony wskazuje, że poziom prędkości alternatora jest prawidłowy. Jeśli wskaźnik zmienia kolor na bursztynowy po 1 sekundzie, oznacza to, że poziom prędkości alternatora jest zbyt niski. Jeśli wskaźnik zmienia kolor na czerwony po 1 sekundzie, oznacza to, że poziom prędkości alternatora jest zbyt wysoki. Wskaźnik zmieni także kolor na czerwony, jeśli pojawi się Ekran błędu. W Trybie diagnostycznym wskaźnik świeci na zielono podczas wyświetlania Ekranu prędkości alternatora (Hz).

Tryb diagnostyczny

Tryb diagnostyczny obejmuje cztery ekrany, które wyświetlają dane dotyczące pistoletu:

- Ekran napięcia (kilowolty)
- Ekran natężenia prądu (mikroampery)
- Ekran prędkości alternatora (Hz)
- Ekran blokady niskiego napięcia

UWAGA: System musi pozostawać w Trybie pracy w celu dostosowania ustawienia niskiego napięcia; ustawienia tego nie można regulować w Trybie diagnostycznym. Przełącznik regulacji napięcia (VA) można jednak ustawić na HI (WYSOKIE) lub LO (NISKIE) w Trybie pracy i Trybie diagnostycznym.

Aby przejść do Trybu diagnostycznego, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk LO SET (LS) (USTAWIENIE NISKIE) przez około 5 sekund. Wyświetlacz przejdzie do [Ekran napięcia \(kilowolty\)](#), [page 15](#).

Aby przejść do następnego ekranu, należy ponownie nacisnąć przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE).

Aby wyjść z Trybu diagnostycznego, nacisnąć i przytrzymać przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE) przez około 5 sekund. Ekran powróci do Trybu pracy.

UWAGA: Jeśli spust pistoletu pozostaje zwolniony w Trybie diagnostycznym, po ponownym naciśnięciu spustu pistoletu wyświetli się ekran przeglądany jako ostatni.

UWAGA: Trybu diagnostycznego nie można opuścić z poziomu Ekranu blokady niskiego napięcia. Więcej informacji można znaleźć w rozdziale [Ekran blokady niskiego napięcia](#), [page 16](#).

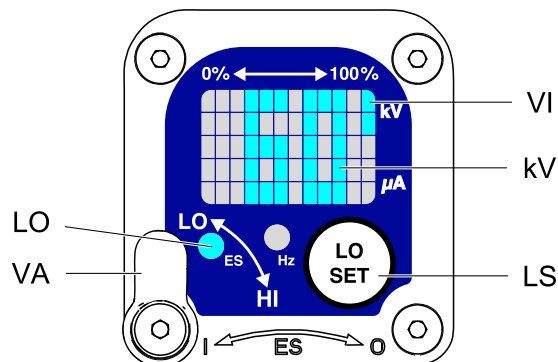
Ekran napięcia (kilowolty)

Ekran napięcia (kilowolty) to pierwszy z kolei ekran, jaki pojawia się po przejściu do Trybu diagnostycznego. Patrz rys. 6 i [Przycisk pistoletu Smart](#), [page 14](#). Aby uzyskać dostęp do tego ekranu, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE) przez około 5 sekund w Trybie pracy.

Ekran ten wyświetla napięcie natryskiwania pistoletu w postaci liczby (kV) zaokrąglonej do najbliższej wartości 5 kV. Dwie górne dolne diody LED (VI) lampki panelu wyświetlacza wskazują, że wyświetlany jest Ekran napięcia (kilowolty). Wyświetlacz umożliwia wyłącznie odczyt i nie można go zmienić.

Nacisnąć przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE), aby przejść do [Ekran natężenia prądu \(mikroampery\)](#), [page 15](#).

Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund, aby powrócić do Trybu pracy.



t19123a

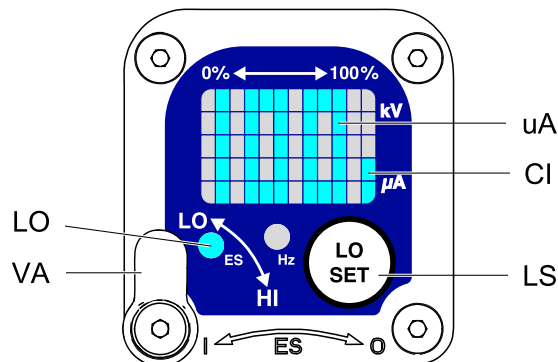
Figure 5 Ekran napięcia (kilowolty)

Ekran natężenia prądu (mikroampery)

Ekran natężenia prądu (mikroampery) to drugi ekran Trybu diagnostycznego. Patrz rys. 7 i [Przycisk pistoletu Smart](#), [page 14](#). Aby przejść do tego ekranu, należy nacisnąć przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE) podczas wyświetlania Ekranu napięcia (kilowolty)

Ekran ten wyświetla natężenie prądu natryskiwania pistoletu w postaci liczby (uA) zaokrąglonej do najbliższej wartości 5 uA. Dwie prawe dolne diody LED (CI) lampki panelu wyświetlacza wskazują, że wyświetlany jest Ekran natężenia prądu (mikroampery). Wyświetlacz umożliwia wyłącznie odczyt i nie można go zmienić.

Nacisnąć przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE), aby przejść do [Ekran prędkości alternatora \(Hz\)](#), [page 16](#). Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund, aby powrócić do Trybu pracy.



t19124a

Figure 6 Ekran natężenia prądu (mikroampery)

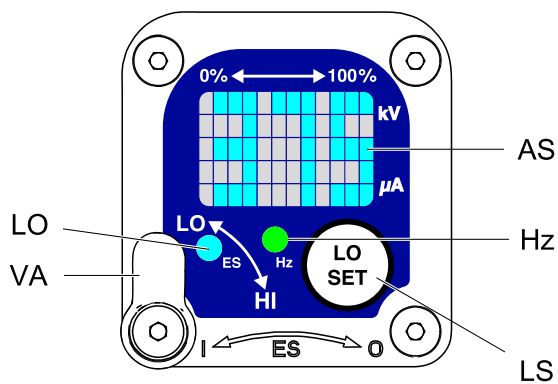
Ekran prędkości alternatora (Hz)

Ekran prędkości alternatora (Hz) to trzeci ekran w Trybie diagnostycznym. Patrz rys. 8 i [Przycisk pistoletu Smart, page 14](#). Aby przejść do tego ekranu, należy nacisnąć przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE) podczas wyświetlania Ekranu natężenia prądu (mikroampery)

Ekran ten wyświetla prędkość alternatora w postaci 3-cyfrowej liczby (AS) zaokrąglonej do najbliższej wielokrotności 10 Hz. Wyświetlacz umożliwia wyłącznie odczyt i nie można go zmienić. Jeśli prędkość alternatora jest większa niż 999 Hz, ekran wyświetli wartość 999.

Wskaźnik Hz świeci na zielono, wskazując, że wyświetlany jest Ekran prędkości alternatora (Hz).

Nacisnąć przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE), aby przejść do [Ekran blokady niskiego napięcia, page 16](#). Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund, aby powrócić do Trybu pracy.



ti19125a

Figure 7 Ekran prędkości alternatora (Hz)

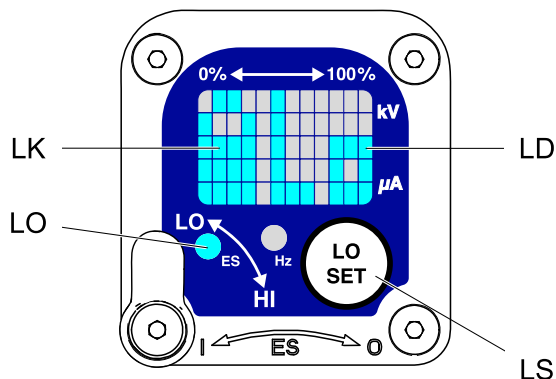
Ekran blokady niskiego napięcia

Ekran blokady niskiego napięcia to czwarty z kolei ekran Trybu diagnostycznego. Patrz rys. 9 i [Przycisk pistoletu Smart, page 14](#). Aby przejść do tego ekranu, należy nacisnąć przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE) podczas wyświetlania Ekranu prędkości alternatora (Hz).

Ekran wyświetla stan blokady niskiego napięcia. Jeśli ustawienie to jest odblokowane, obraz blokady (LK) pojawi się po lewej stronie ekranu Lo (LD). Jeśli ustawienie to jest odblokowane, obraz blokady nie pojawia się.

Aby zmienić stan blokady, należy nacisnąć i przytrzymać przycisk LO SET (USTAWIENIE NISKIE) tak długo, aż obraz blokady pojawi się lub zniknie. Jeśli blokada jest ustawiona, obraz pojawi się także na Ekranie ustawienia niskiego napięcia w trybie niskiego napięcia (patrz rys. 4).

UWAGA: Z Trybu diagnostycznego nie można wyjść z poziomu tego ekranu, ponieważ naciśnięcie i przytrzymanie przycisku LO SET (USTAWIENIE NISKIE) służy do uruchamiania i wyłączenia blokady. Aby wyjść, należy na krótko nacisnąć przycisk LO SET (NISKIE USTAWIENIE), aby powrócić do Ekranu napięcia (kilowolty), a następnie wyjść z tego poziomu z Trybu diagnostycznego.



ti19339a

Figure 8 Ekran blokady niskiego napięcia

Montaż







				
<p>Montaż i serwisowanie urządzenia wymagają dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem lub inne poważne obrażenia ciała, w związku z tym czynności te muszą być wykonywane prawidłowo.</p> <ul style="list-style-type: none"> Niniejsze urządzenie może być instalowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby. Należy upewnić się, że dana instalacja spełnia krajowe, stanowe i lokalne przepisy dotyczące instalacji urządzeń elektrycznych w strefach klasy I, podklasy I, Strefa niebezpieczna lub Grupy II, Strefa I Lokalizacje z atmosferą wybuchową. Należy upewnić się, że instalacja jest zgodna ze wszystkimi przepisami lokalnymi. 				

Tabela 3 (typowa instalacja) przedstawia typowy system elektrostatycznego natryskiwania powietrznego. Nie jest to projekt rzeczywistej instalacji. Aby uzyskać pomoc w zakresie zaprojektowania systemu odpowiadającego osobistym potrzebom, skontaktuj się z dystrybutorem firmy Graco.

Znak ostrzeżenia

Zamontować znaki ostrzegawcze w obszarze natryskowym tak, aby operatorzy mogli je bez trudu zobaczyć i odczytać. Do pistoletu dołączony jest angielski znak ostrzegawczy.

Wentylowanie kabiny lakierniczej




				
<p>Nie używać pistoletu, jeśli przepływ powietrza wentylacyjnego jest mniejszy od minimalnej wartości wymaganej. Zapewnić dopływ świeżego powietrza, aby podczas natryskiwania, przepłukiwania lub czyszczenia pistoletu uniknąć gromadzenia łatwopalnych lub toksycznych oparów. Zablokować zasilanie pistoletu powietrzem i cieczą, aby uniemożliwić jego działanie, chyba że przepływ powietrza wentylacyjnego kształtuje się powyżej minimalnej wartości wymaganej.</p>				

Komora natryskowa musi być wyposażona w wentylację.




Należy załączyć elektryczną blokadę powietrza do pistoletu i zasilania cieczą, aby uniemożliwić pracę pistoletu w warunkach wentylacji z natężeniem przepływu powietrza poniżej wartości minimalnych. Sprawdzić i stosować wszystkie lokalne przepisy w zakresie wymogów prędkości powietrza wylotowego. Działanie blokady należy sprawdzać co najmniej raz w roku.

UWAGA: Minimalna dopuszczalna prędkość powietrza wylotowego wynosi 19 metrów bieżących/minutę (60 stóp/min). Wysoka prędkość wylotowa powietrza zmniejszy wydajność pracy systemu elektrostatycznego.

Przewód doprowadzający powietrze

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, wąż doprowadzający powietrze musi być elektrycznie połączony z aktywnym, rzeczywistym uziemieniem. Należy używać tylko uziemionego węża doprowadzającego powietrze firmy Graco.</p>				




1. Patrz tabela 3. Do doprowadzania powietrza do pistoletu należy używać uziemionego węża doprowadzającego powietrze firmy Graco (AH). Złączka wlotu powietrza do pistoletu ma gwinty lewe. Przewód uziemienia węża dostarczającego powietrze (AG) musi być podłączony do aktywnego uziemienia. Nie należy jeszcze podłączać węża dostarczającego powietrze do wlotu powietrza do pistoletu.
2. Na przewodzie powietrza do pistoletu zamontować filtr przewodu powietrza/separator (AF) w celu zapewnienia doprowadzania suchego, czystego powietrza do pistoletu. Zanieczyszczenia i wilgoć mogą zepsuć wykończenie detalu i spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.
3. Należy zamontować upustowe regulatory powietrza (PR, G) na pompie i przewodach, aby kontrolować ciśnienie powietrza doprowadzanego do pompy i pistoletu.

				
<p>Uwięzione powietrze może przyczynić się do niespodziewanego uruchomienia pompy, które może spowodować poważne obrażenia, w tym przedostanie się cieczy do oczu lub na skórę. Nie należy obsługiwać sprzętu bez zamontowanego upustowego zaworu powietrza (BV).</p>				

4. Zainstalować upustowy zawór powietrza (BV) na przewodzie dopływu powietrza. Obecność upustowego zaworu powietrza (BV) jest konieczna w systemie w celu odcięcia dopływu powietrza do pompy i uwolnienia powietrza uwięzionego pomiędzy zaworem a pompą po wyłączeniu regulatora powietrza. Należy zamontować dodatkowy upustowy zawór powietrza na głównym przewodzie powietrza (MA), aby zaizolować akcesoria do serwisowania.
5. Zamontować upustowy zawór powietrza (BV) na każdym przewodzie dopływu powietrza pistoletu w celu odcięcia dopływu powietrza do pistoletu (pistoletów) i uwolnienia powietrza uwięzionego pomiędzy zaworem a pistoletem po wyłączeniu regulatora powietrza.

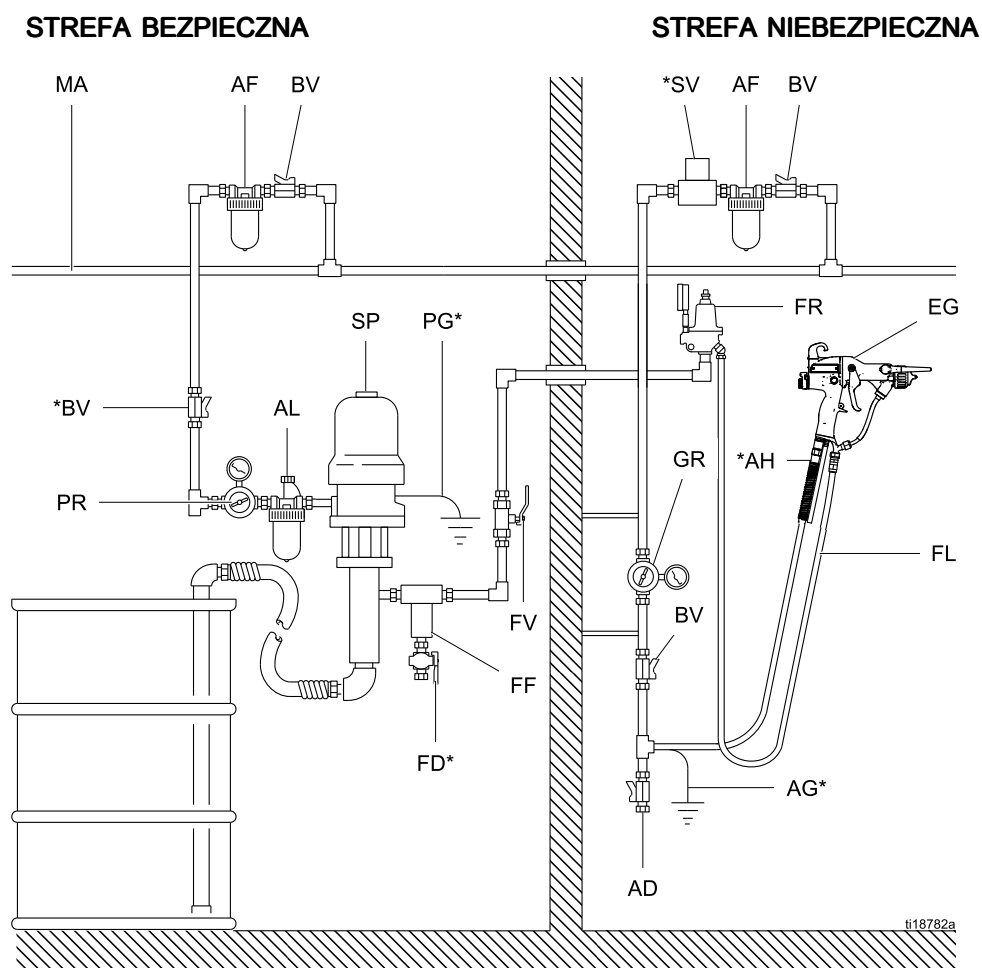
Linia zasilania cieczą

1. Przedmuchać przewód cieczy (FL) powietrzem i przepłukać rozpuszczalnikiem. Zastosować rozpuszczalnik kompatybilny z cieczą, który ma być natrykiwany. Nie podłączać jeszcze przewodu zasilania cieczą do wlotu cieczy pistoletu.
2. Zamontować regulator cieczy (FR) na przewodzie cieczy w celu kontroli ciśnienia cieczy w pistolecie.
3. Zamontować filtr cieczy (FF) w pobliżu wylotu pompy w celu usuwania drobin i osadów, które mogą zatykać dyszę natryskową.

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń, w tym wtrysku pod skórę i zachlapania skóry lub oczu, urządzenia nie można eksploatować bez zamontowanego zaworu spustowego cieczy (FD).</p>				

4. Zawór spustowy cieczy (FD) jest konieczny w systemie, aby ułatwić zmniejszanie ciśnienia cieczy w pompie waporowej, wężu i pistolecie. Naciśnięcie spustu pistoletu w celu zmniejszenia ciśnienia może nie być wystarczające. Zamontować zawór spustowy w pobliżu wylotu cieczy z pompy.

Table 3 Typowa instalacja



Pozycja	Opis
AD	Zawór spustowy przewodu powietrza
AF	Filtr powietrza / Separator wody
AG*	Przewód uziemienia węży dostarczającego powietrze do pistoletu
AH*	Uziemiony wąż powietrza firmy Graco (gwint lewoskrętny)
AL	Smarownica przewodu powietrza pompy
BV*	Zawór odcinający dopływ powietrza do pompy z upustem
EG	Pistolet do elektrostatycznego natryskiwania powietrznego
FD*	Zawór spustowy cieczy
FF	Filtr cieczy
FL	Linia zasilania cieczą

Pozycja	Opis
FR	Regulacja ciśnienia cieczy
FV	Zawór odcinający ciecz
GR	Regulator ciśnienia dopływu powietrza do pistoletu
MA	Główny przewód zasilania powietrzem
PG*	Przewód uziemienia pompy
PR	Regulator ciśnienia powietrza pompy
SP	Pompa zasilająca
SV*	Zawór elektromagnetyczny blokady wentylatora powietrza UWAGA: Zawór elektromagnetyczny nie jest oferowany jako element dodatkowy firmy Graco.
* Te elementy są niezbędne dla bezpiecznego działania urządzenia. Trzeba je zakupić oddzielnie.	

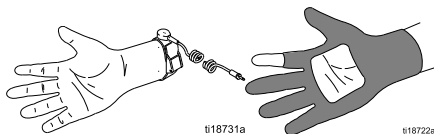
Uziemienie

				
<p>Urządzenie wymaga uziemienia w celu zmniejszenia ryzyka wyładowań elektrostatycznych oraz porażenia prądem. Iskrzenie elektryczne i elektrostatyczne może powodować powstanie oparów grożących zapłonem lub eksplozją. Niewłaściwe uziemienie może powodować porażenie prądem elektrycznym. Uziemić cały sprzęt, personel, natryskiwane obiekty i obiekty przewodzące prąd w obszarze roboczym lub w jego pobliżu. Opór nie może przekraczać 1 megaoma. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.</p>				

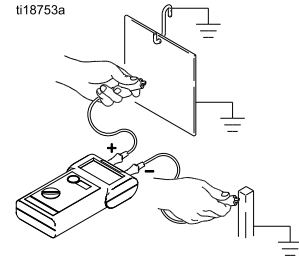
Podczas działania pistoletu elektrostatycznego wszystkie nieuziemiene obiekty w obszarze natryskiwania (ludzie, pojemniki, narzędzia itp.) mogą naładować się prądem elektrycznym.

Poniższe wymogi uziemienia stanowią minimum dla podstawowego systemu elektrostatycznego. System może zawierać inny sprzęt lub obiekty wymagające uziemienia. System musi być podłączony do aktywnego uziemienia. Połączenia uziemienia należy sprawdzać codziennie. Sprawdzić lokalne przepisy elektryczne w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat warunków uziemienia.

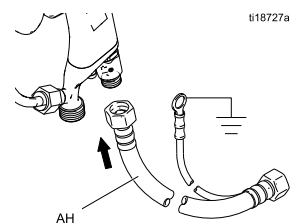
- *Wszystkie osoby wchodzące w obszar natryskiwania* muszą posiadać obuwie z podeszwą wykonaną z materiału przewodzącego, jak skóra lub nosić indywidualne paski uziemiające. Nie należy nosić obuwia z podeszwą wykonaną z materiału nieprzewodzącego, takiego jak guma lub tworzywo sztuczne. Jeżeli potrzebne są rękawice, należy nosić rękawice przewodzące dostarczone wraz z pistoletem. W przypadku stosowania rękawic innych niż dostarczone przez firmę Graco należy odciąć palce lub wnętrze dłoni rękawic, aby zapewnić kontakt dłoni z uziemionym uchwytem pistoletu. Należy stosować przewodzące rękawice i obuwie ochronne o wartości rezystancji nie przekraczającej 100 megaomów zgodnie z normą EN ISO 20344, EN 1149-5.



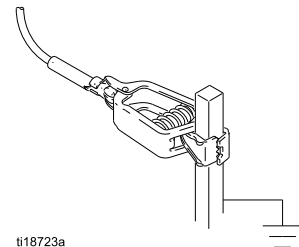
- *Natryskiwany obiekt:* Utrzymywać wieszaki przedmiotu w czystości i uziemiene przez cały czas.



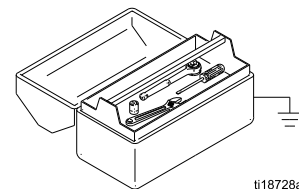
- *Pistolet do elektrostatycznego natryskiwania powietrznego:* uziemić pistolet, podłączając uziemiony wąż powietrza Graco (AH) do pistoletu oraz podłączając przewód uziemienia węża do aktywnego uziomu. Patrz [Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu](#), page 30.



- *Źródło pompy/cieczy:* Podłączyć źródło pompy/cieczy przez podłączenie przewodu uziemienia do uziomu.



- *Wszystkie obiekty lub urządzenia przewodzące prąd elektryczny, znajdujące się w strefie natrysku* muszą być prawidłowo uziemione.



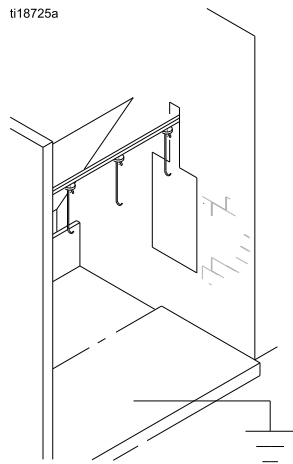
- *Pojemniki na ciecze i odpady:* Uziemić wszystkie znajdujące się w obszarze roboczym pojemniki na ciecze i odpady. Nie używać wkładek do kubłów, jeżeli nie przewodzą prądu i nie są uziemione. Podczas przepłukiwania pistoletu pojemnik użyty do wychwytywania nadmiaru cieczy musi być wykonany z materiału przewodzącego i uziemiony.
- *Sprężarki powietrza:* Uziemić urządzenie zgodnie z zaleceniami producenta.

- *Wszystkie przewody powietrza i cieczy* muszą być właściwie uziemione. Stosować wyłącznie węże uziemione, o maksymalnej całkowitej długości

węża wynoszącej 100 stóp (30,5 m), w celu zapewnienia ciągłości uziemienia.

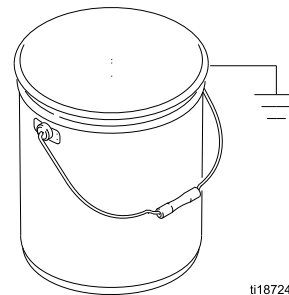
Montaż

- *Podłoga obszaru natryskiwania* musi przewodzić prąd elektryczny i być uziemiona. Nie przykrywać posadzki kartonem ani żadnym innym materiałem nieprzewodzącym prądu elektrycznego, który przerwałby ciągłość uziemienia.



- *Ciecze palne* znajdujące się w obszarze natryskiwania muszą być przechowywane

w zatwierdzonych, uziemionych zbiornikach. Nie używać plastikowych pojemników. Nie przechowywać ilości większej niż potrzebna podczas jednej zmiany.



- *Wszystkie kubły z rozpuszczalnikiem:* stosować wyłącznie zatwierdzone, uziemione metalowe pojemniki, które przewodzą prąd. Nie używać plastikowych pojemników. Używać tylko rozpuszczalników niepalnych. Nie przechowywać ilości większej niż potrzebna podczas jednej zmiany.

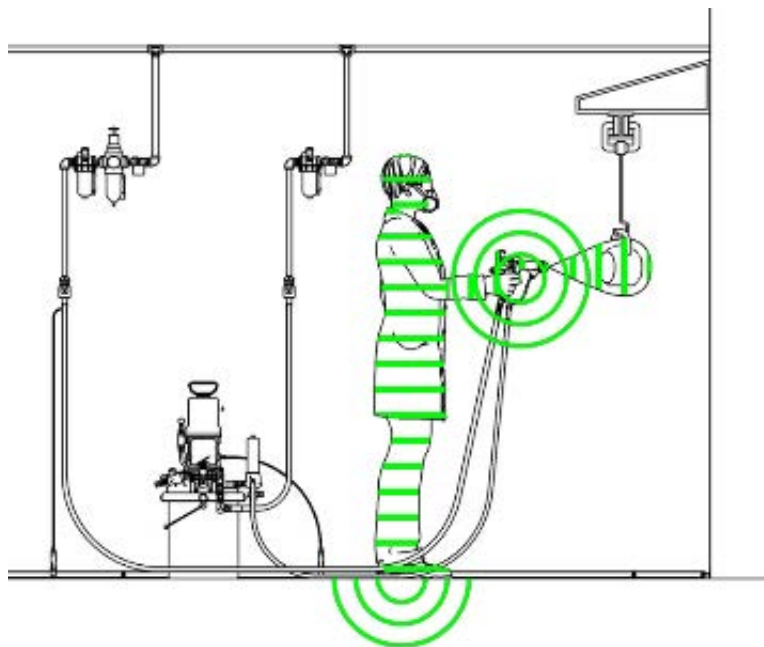


Figure 9 Uziemianie operatora

Operator jest uziemiany poprzez kontakt skóry za pośrednictwem uchwytu pistoletu i przewodzących

butów. Można również stosować przewodzące rękawice.

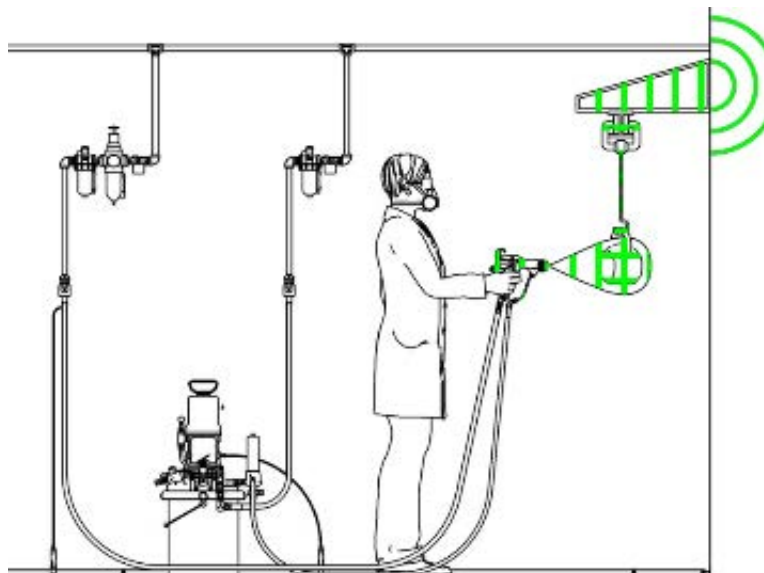


Figure 10 Uziemianie natryskiwanych obiektów

Natryskiwany przedmiot jest uziemiony przez kontakt z wieszakiem i systemem przenośników.

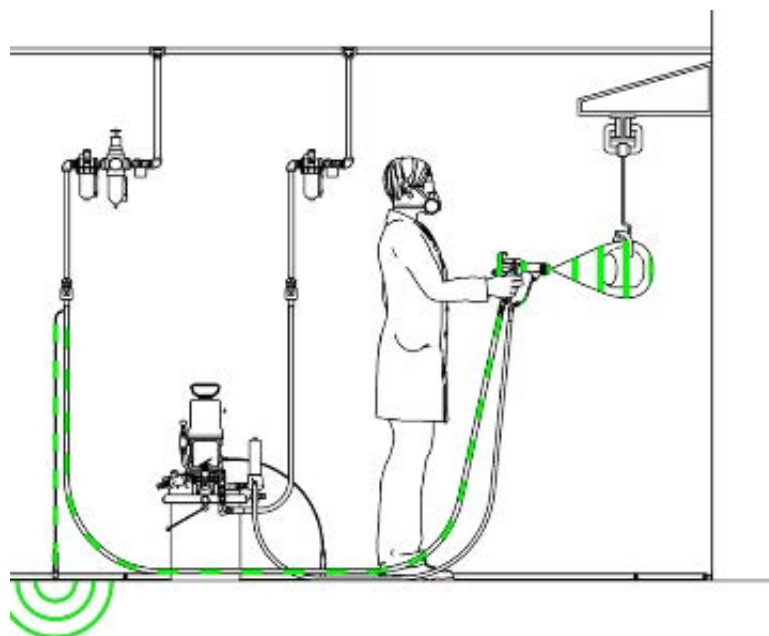


Figure 11 Uziemianie pistoletu

Pistolet jest uziemiony przez przewodzący przewód pneumatyczny.

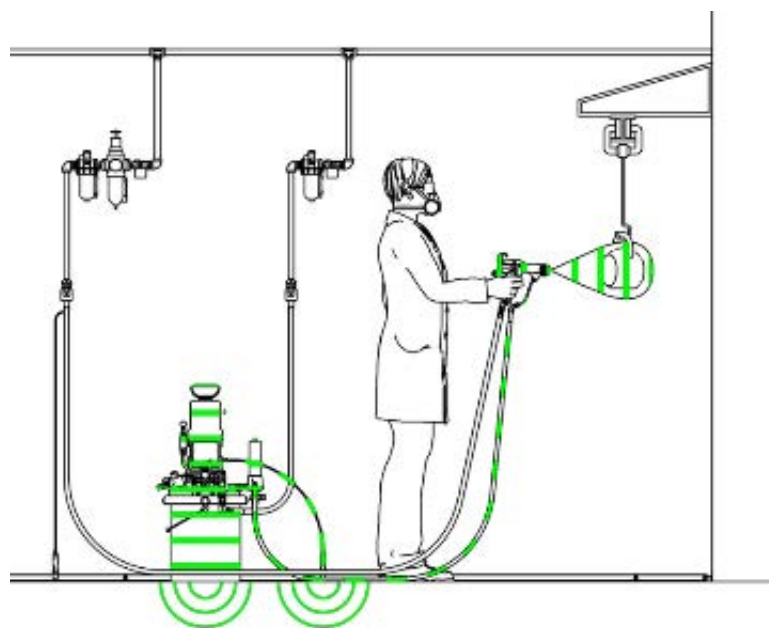


Figure 12 Uziemianie zasilania cieczą

Linia dopływu cieczy i źródło muszą być uziemione.

Ustawianie pistoletu

Procedura konfiguracji pistoletu

Aby zlokalizować elementy sterowania układu elektrostatycznego pistoletu, patrz rys. poniżej.

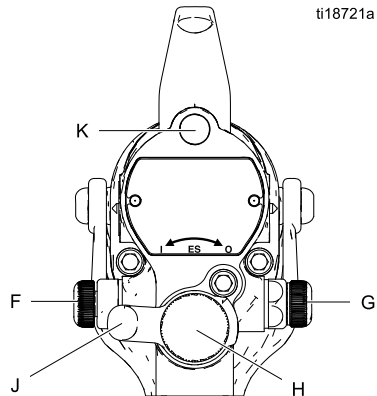
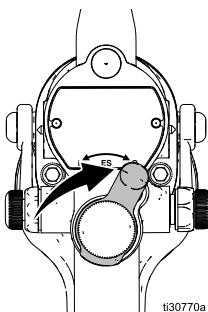


Figure 13 Elementy sterowania pistoletem elektrostatycznym

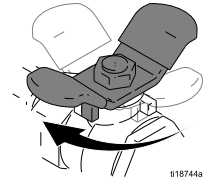
1. Pistolet jest dostarczany z zamontowaną dyszą do cieczy i głowicą rozpylającą. Sprawdzić dokręcenie pierścienia ustalającego.

UWAGA: Dobór rozmiarów dysz do cieczy lub głowic rozpylających umożliwia rozdział [Tabela wyboru dysz do cieczy, page 72](#) i [Poradnik doboru głowic rozpylających, page 76](#). Opis montażu dyszy i głowic rozpylających znajduje się w sekcji [Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47](#).

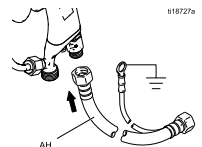
2. Ustawić przełącznik wł./wył. ES (J) w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).



3. Zamknąć zawór upustowy powietrza do pistoletu.



4. Sprawdzić opór pistoletu. Patrz [Testy elektryczne, page 38](#).
5. Połączyć uziemiony przewód pneumatyczny z wlotem powietrza. Łącznik wlotu powietrza do pistoletu ma lewe gwinty.

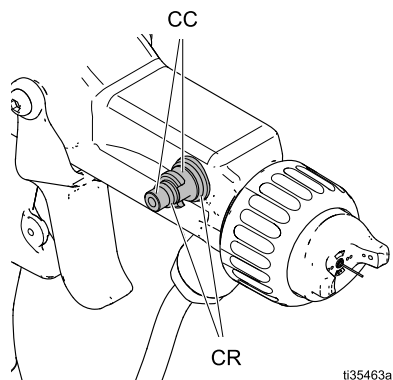


6. Wybrać sondę ładującą. Do pistoletu dołączane są dwie sondy.

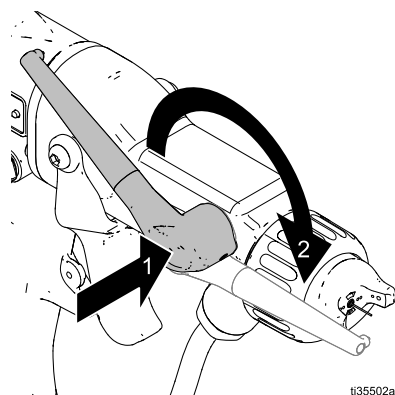
- Długa sonda ładująca: Zapewnia największą wydajność nanoszenia i nakładanie farby
- Krótka sonda ładująca: Do niskoprofilowego ładowania elektrostatycznego

Ustawianie pistoletu

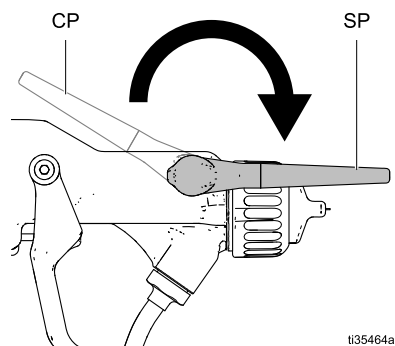
7. Podłączyć sondę ładującą.
- a. Nałożyć obficie smar dielektryczny na złącze sondy ładującej, a następnie na dwie uszczelki okrągłe (CC i CR).



- b. Docisnąć mocno sondę ładującą na pistolet w położeniu połączenia/odłączenia w miejscu, gdzie sworzeń sondy przechodzi przez szczelinę złącza.



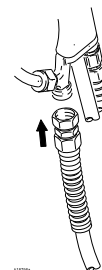
- c. Docisnąć sondę w kierunku beczki i obrócić sondę ładującą z położenia połączenia/odłączenia (CP) w położenie natryskiwania (SP). UWAGA: W celu zapewnienia prawidłowego działania nie używać układu elektrostatycznego, jeśli sonda ładująca nie znajduje się w położeniu natryskiwania.



8. Wykonać czynności podane w punktach w części [Uziemienie](#), page 20.
9. Wykonać czynności podane w punktach w części [Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu](#), page 30. Odczyt musi mieć wartość poniżej 100 Ω .
10. Upewnić się, że właściwy opór elektryczny materiału spełnia wymagania elektrostatycznego urządzenia natryskowego. Patrz [Sprawdzanie właściwego oporu elektrycznego cieczy](#), page 31.
11. Podłączyć rurkę wylotową i zabezpieczyć ją za pomocą dostarczonego zacisku.

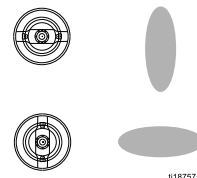


12. Podłączyć wąż do cieczy do wlotu cieczy pistoletu.

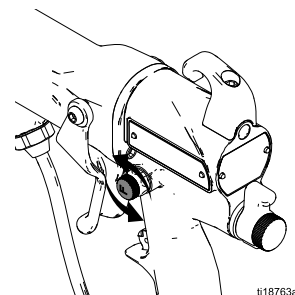


13. W razie potrzeby przepłukać; patrz [Przepłukiwanie](#), page 34.

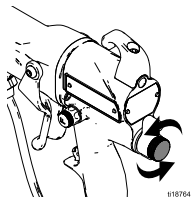
14. Ustawić odpowiednio zaślepkę pneumatyczną.



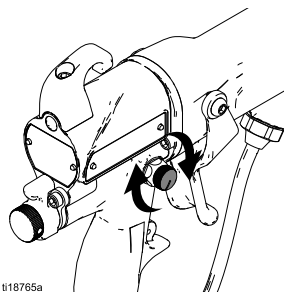
15. Otworzyć całkowicie zawór regulacji powietrza wentylatora (F) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



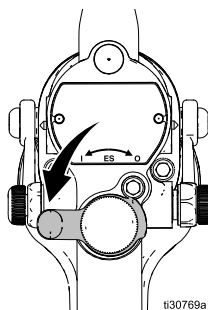
16. Otworzyć całkowicie zawór regulacji cieczy (H) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



17. Otworzyć całkowicie zawór ograniczający rozpylanego powietrza (G) zgodnie z ruchem wskazówek zegara.



18. Ustawić przełącznik ES Wł./Wył (J) w pozycji ON (WŁĄCZONE) (I).



19. Ustawić regulator powietrza do pistoletu tak, aby ciśnienie dostarczane do pistoletu po naciśnięciu spustu wynosiło minimum 45 psi (0,32 MPa, 3,2 bara). Pozwoli to uzyskać pełne napięcie natryskiwania. Patrz tabela poniżej.



Table 4 . Spadek ciśnienia

Długość węża powietrznego w stopach (w nawiasie podana długość w metrach) (w przypadku stosowania węża o średnicy 5/16 cala [8 mm])	Ustawienie regulatora powietrza w MPa (psi, bar) [przy wciśniętym spuście pistoletu]
15 (4.6)	55 (0,38, 3,8)
25 (7.6)	65 (0,45, 4,5)
50 (15.3)	80 (0.56, 5.6)

Ustawianie pistoletu

20. Sprawdzić, czy wskaźnik ES (K) (wskaźnik Hz w pistoletach Smart) świeci. Patrz poniższa

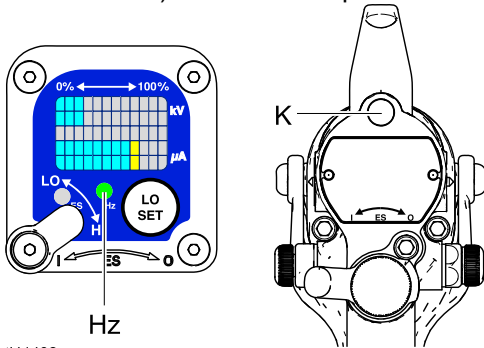
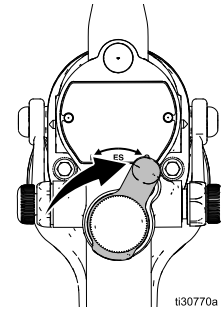


tabela.ti41432a

Table 5 . Kolory wskaźnika LED

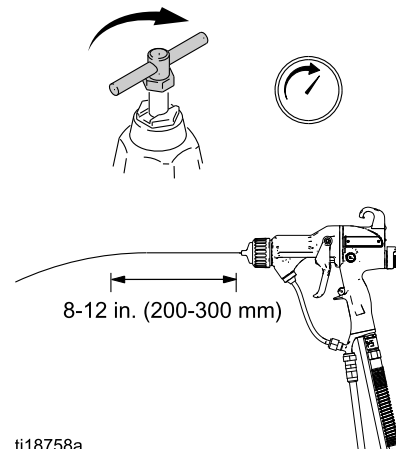
Kolor wskaźnika	Opis
Zielona	Podczas natryskiwania wskaźnik powinien ciągle świecić na zielono, wskazując prawidłową wartość ciśnienia dostarczaną do turbiny alternatora.
Bursztynowy	Jeśli wskaźnik zmienia kolor na bursztynowy po 1 sekundzie, oznacza to, że ciśnienie powietrza jest zbyt niskie. Należy zwiększyć ciśnienie do momentu, aż wskaźnik zacznie świecić na zielono.
Czerwona	Jeśli wskaźnik zmienia kolor na czerwony po 1 sekundzie, oznacza to, że ciśnienie powietrza jest zbyt wysokie. Należy zmniejszyć ciśnienie powietrza do momentu, aż wskaźnik zacznie świecić na zielono. Aby utrzymać wyższe ciśnienie powietrza, należy zamontować ogranicznik wł.-wył. zaworu ES, nr zestawu 26A160. Odpowiednio wyregulować ciśnienie, tak aby wskaźnik świecił na zielono.

21. Odciąć dopływ powietrza do pistoletu. Ustawić przełącznik wł./wył. ES (J) w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).



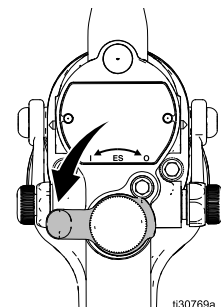
ti30770a

22. Włączyć pompę. Ustawić regulator ciecży, tak aby strumień z pistoletu pokonywał odległość 8–12 in (200–300 mm) i dopiero wtedy opadał. Zwykle, jeśli ciśnienie ciecży jest niższe niż 5 psi (0,04 MPa, 0,4 bara) lub wyższe niż 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bara) zalecana jest zmiana rozmiaru dyszy.



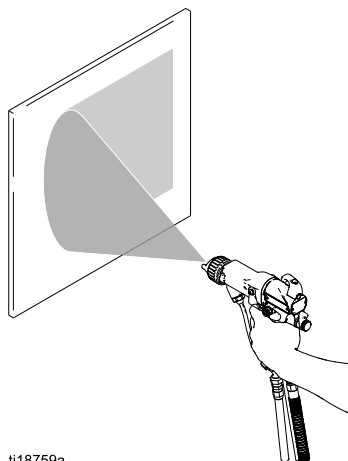
ti18758a

23. Włączyć dopływ powietrza do pistoletu. Ustawić przełącznik wł./wył. ES (J) w pozycji ON (WŁ.) (I).



ti30769a

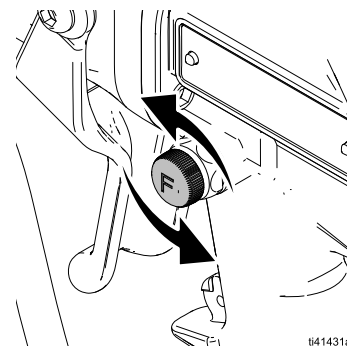
24. Wykonać próbny natrysk. Sprawdzić rozpylenie. Jeśli przy minimalnym ciśnieniu zachodzi nadmierne rozpylenie, należy wyregulować zawór ograniczający. Jeśli atomizacja jest nieodpowiednia, należy zwiększyć ciśnienie powietrza lub zmniejszyć przepływ cieczy.



ti18759a





25. Ustawić zawór regulacji powietrza wentylatora.

- Otworzyć całkowicie zawór regulacji powietrza wentylatora, obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby uzyskać najdłuższy strumień.
- Obrócić zawór w kierunku ruchu wskazówek zegara, aby ograniczyć powietrze wentylatora i skrócić strumień.



ti41431a

Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu

				
---	---	---	---	--

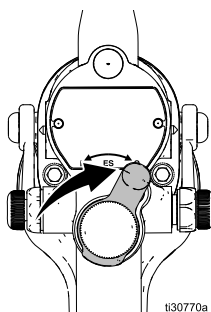
Megaomierz, nr katalogowy 241079 (AA, patrz rys. 14) nie ma aprobaty do użytku w strefie niebezpiecznej. Aby ograniczyć ryzyko iskrzenia, nie należy używać megaomierza w celu sprawdzania uziemienia, chyba że:

- pistolet został zabrany ze strefy niebezpiecznej;
- lub jeśli nie wszystkie urządzenia natryskowe w strefie niebezpiecznej zostały wyłączone, wentylatory powietrza w strefie niebezpiecznej pracują i nie ma tam łatwopalnych oparów (jak np. otwarte pojemniki z rozpuszczalnikiem lub spaliny z natrysku).

Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować pożar, wybuch i porażenie prądem, a w rezultacie poważne obrażenia ciała i zniszczenie mienia.

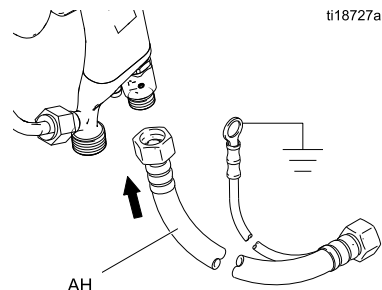
Megaomierz, nr części 241079, firmy Graco jest dostępny jako akcesorium do kontroli prawidłowego uziemienia pistoletu.

1. Wykwalifikowany elektryk powinien sprawdzić ciągłość uziemienia pistoletu natryskowego i węża powietrza.
2. Ustawić przełącznik wł./wył. ES w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).

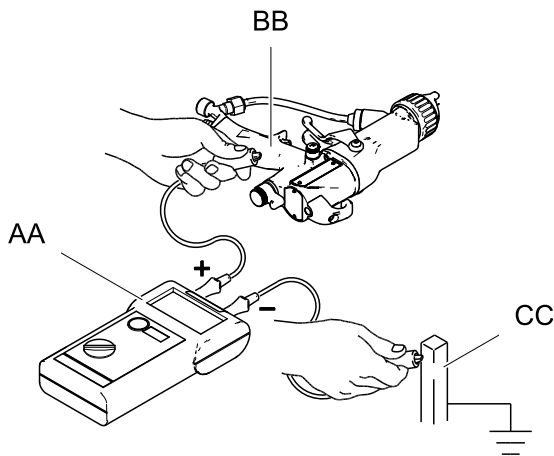


3. Wyłączyć dopływ powietrza i cieczy do pistoletu. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32](#).
4. Odłączyć wąż do cieczy.

5. Upewnić się, czy uziemiony wąż powietrzny (AH) jest podłączony, a żyła uziemienia węża jest podłączona do aktywnego uziemienia.



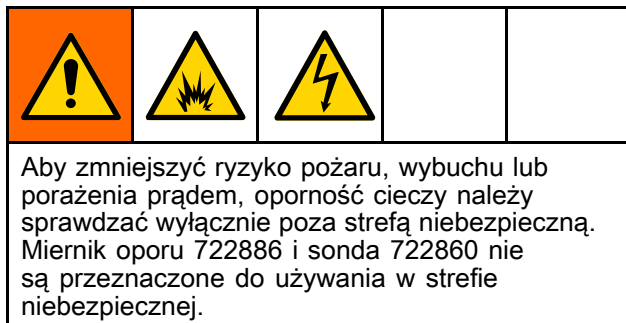
6. Zmierzyć opór pomiędzy uchwytem pistoletu (BB) a uziomem (CC). Zastosować napięcie w przedziale od min. 500 do maks. 1000 woltów. Rezystancja nie powinna przekraczać 1 mΩ. Patrz rys. 14.
7. Jeśli wartość oporu jest wyższa niż 1 mΩ, sprawdzić stan dokręcenia połączeń uziemienia i upewnić się, że przewód uziemienia węża powietrza jest podłączony do uziomu. Jeśli opór nadal jest zbyt duży, wymienić wąż powietrza.



ti18726a

Figure 14 Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu

Sprawdzanie właściwego oporu elektrycznego cieczy



Sprawdzić, czy oporność natryskiwanej cieczy spełnia wymogi systemu elektrostatycznego natryskiwania powietrznego. Nr części Graco 722886 Omomierz i 722860 Sonda są dostępne w ofercie akcesoriów. Należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do miernika i sondy.

Pistolet Pro Xp WBx przeznaczony jest do natryskiwania wysoce przewodzących materiałów na bazie wody i innych materiałów o przewodności poniżej 1 mΩ-cm.

Sprawdzanie lepkości cieczy

Aby sprawdzić lepkość cieczy, potrzebny jest kubek do pomiaru lepkości i stoper.

1. Całkowicie zanurzyć kubek do pomiaru lepkości w cieczy. Szybko wyjąć kubek i natychmiast uruchomić stoper.
2. Obserwować strumień cieczy spływający z dna kubka. Wyłączyć stoper, gdy tylko pojawi się przerwa w strumieniu.
3. Zapisać typ cieczy, czas, który upłynął, i rozmiar kubka wypływowego.
4. Jeśli lepkość jest zbyt duża lub zbyt mała, należy skontaktować się z dostawcą materiału. W razie potrzeby wyregulować.

Przeplukanie przed pierwszym użyciem urządzenia

Sprzęt jest fabrycznie testowany przy użyciu cieczy. W celu uniknięcia zanieczyszczenia cieczy przed wykorzystaniem urządzenia należy go przeplukać zgodnym rozpuszczalnikiem. Patrz [Przeplukiwanie, page 34](#).

Wytyczne dotyczące stosowania materiałów ściernych

Podczas natryskiwania materiałów ściernych należy stosować się do następujących wskazówek:

- Prawidłowo dobrać wielkość dyszy, aby zmniejszyć strumień cieczy do wartości poniżej 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bara), uzyskując strumień cieczy 8–12 in. (200–300 mm).
- Zawsze używać pistoletu z pokrętłem regulacji cieczy odkręconym całkowicie. Używać zewnętrznego regulatora cieczy, nie pokrętła do regulacji cieczy, do ustawienia ciśnienia cieczy.
- Zastosować możliwie najniższe ciśnienie powietrza rozpylacza i wentylatora, aby uzyskać optymalny strumień.
- Należy wykonać instrukcje opisane w części [Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35](#).

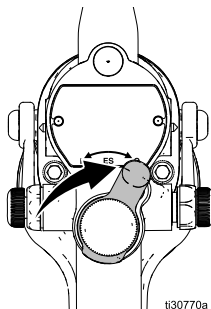
Eksploatacja

Procedura usuwania ciśnienia



Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, np. rozbryzgiem, należy postępować zgodnie z procedurą usuwania ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

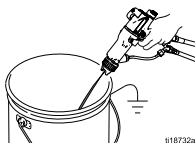
1. Ustawić przełącznik ES Wł./Wył w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).



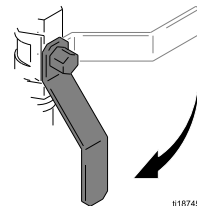
2. Wyłączyć wpustowy zawór powietrza dla źródła cieczy i pistoletu.



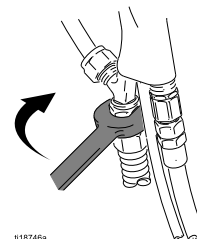
3. Nacisnąć spust pistoletu skierowanego w stronę uziemionego metalowego zbiornika na odpady w celu usunięcia ciśnienia cieczy.



4. Po przygotowaniu zbiornika na odpady do zebrania odprowadzanej cieczy otworzyć zawór spustowy cieczy pompy. Pozostawić zawór odpływowy pompy otwarty, aż do momentu rozpoczęcia ponownego natryskiwania.



5. Jeśli dysza lub wąż są całkowicie zablokowane albo ciśnienie nie zostało upuszczone do końca, powoli poluzować złączkę końcówki węża. Oczyszczyć dyszę lub wąż.



Rozruch

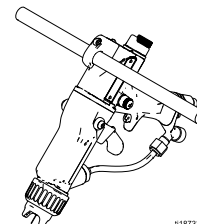
Wykonać czynności podane w punktach w części [Procedura konfiguracji pistoletu, page 25](#).

Codziennie sprawdzać elementy z listy przed przystąpieniem do korzystania z systemu, aby zapewnić bezpieczną i efektywną pracę.

- Wszyscy operatorzy muszą być odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpiecznej obsługi automatycznego elektrostatycznego natryskiwania powietrznego w sposób opisany w tym podręczniku.
- Wszyscy operatorzy są przeszkoleni w zakresie [Procedura usuwania ciśnienia, page 32](#).
- Znak ostrzegawczy dostarczony wraz z pistoletem należy zawiesić w obszarze natryskiwania, tak aby był widoczny i czytelny dla wszystkich operatorów.
- System musi być całkowicie uziemiony, tak samo jak operator oraz wszystkie osoby przebywające w strefie natryskiwania. Patrz [Uziemienie, page 20](#).
- Należy sprawdzać stan elektrycznych komponentów pistoletu, tak jak zostało to opisane w części [Testy elektryczne, page 38](#).
- Wentylatory układu wentylacji muszą działać prawidłowo.
- Haki obrabianego przedmiotu muszą być czyste i uziemione.
- Z obszaru natryskiwania należy usunąć wszystkie zabrudzenia, łącznie z cieczami łatwopalnymi i szmatami.
- Wszystkie łatwopalne ciecze w komorze natryskowej znajdują się w zatwierdzonych i uziemionych pojemnikach.
- Wszystkie przewodzące przedmioty w obszarze natryskiwania muszą być elektrycznie uziemione, a podłoga w obszarze natryskiwania przewodzić elektryczność i również być odpowiednio uziemiona.

Wyłączenie

1. Przepłukać pistolet, patrz [Przepłukiwanie, page 34](#).
2. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32](#).
3. Zwiesić pistolet z haka, z dyszą skierowaną w dół.



Konserwacja



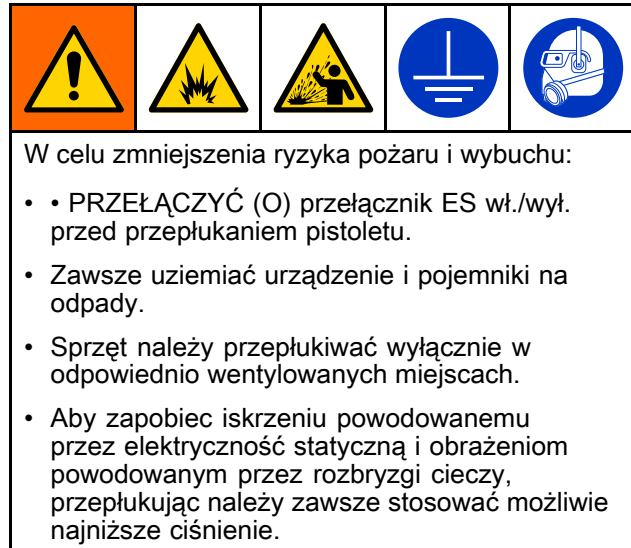
Codzienna konserwacja oraz lista kontrolna czyszczenia

Codziennie po zakończeniu pracy z urządzeniem należy sprawdzić poniższą listę kontrolną.

- Przeplukać pistolet. Patrz [Przeplukiwanie, page 34](#).
- Oczyszczyć filtry przewodów cieczy i powietrza.
- Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię pistoletu. Patrz [Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35](#).
- Przynajmniej raz dziennie wyczyścić głowicę rozpylającą i dyszę do cieczy. Niektóre zastosowania mogą wymagać częstszego czyszczenia. Wymienić dyszę natryskową oraz głowicę rozpylającą, jeśli są uszkodzone. Patrz [Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35](#).
- Sprawdzić elektrodę i wymienić, jeśli jest zepsuta lub uszkodzona. Patrz [Wymiana elektrody, page 48](#).
- Sprawdzić pod kątem wycieków cieczy z pistoletu oraz węży materiałowych. Dokręcić złączki lub wymienić sprzęt wedle potrzeby.
- Sprawdzić uziemienie. Patrz [Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu, page 30](#).

Przeplukiwanie

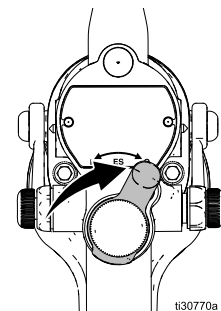
- Płukanie należy przeprowadzać przed zmianą cieczy, zanim ciecz zdąży wyschnąć w sprzęcie, na koniec dnia, przed rozpoczęciem przechowywania i przed naprawą wyposażenia.
- Przeplukiwać pompę przy najniższym możliwym ciśnieniu. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków i dokręcić, jeśli to konieczne.
- Przeplukiwać cieczą, która jest zgodna z usuwaną cieczą oraz z mokrymi częściami sprzętu.



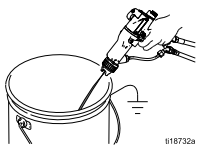
INFORMACJA

Do płukania lub czyszczenia pistoletu nie należy używać chlorku metylenu, ponieważ spowoduje to uszkodzenie komponentów nylonowych.

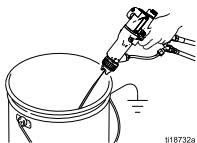
1. Ustawić przełącznik ES Wł./Wyl. w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).



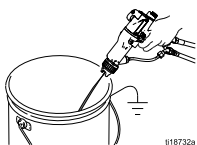
2. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32.](#)



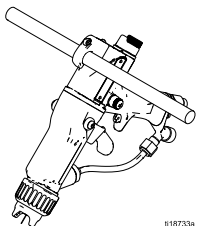
3. Zmienić źródło cieczy na rozpuszczalnik lub rozłączyć przewód cieczy i podłączyć przewód zasilania rozpuszczalnikiem do pistoletu.
4. Skierować pistolet do uziemionego metalowego kubła. Czyścić do czasu, aż czysty rozpuszczalnik będzie wypływał z pistoletu.



5. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32.](#)



6. Odgrodzić lub rozłączyć przewód rozpuszczalnika.
7. Zwiesić pistolet z haka, z dyszą skierowaną w dół.



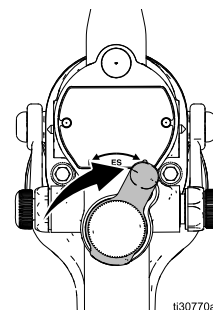
8. Po przygotowaniu się do natryskiwania ponownie podłączyć przewód zasilania cieczą. Postępować zgodnie z [Procedura konfiguracji pistoletu, page 25.](#)

Codziennie czyszczenie pistoletu

INFORMACJA

- Wyczyścić wszystkie części odpowiednim rozpuszczalnikiem. Rozpuszczalniki przewodzące mogą spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.
- Ciecz w przewodach powietrza może spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu oraz pobór prądu, redukując tym samym efekt elektrostatyczny. Ciecz w komorze zasilacza może zmniejszyć żywotność turbiny. Jeśli tylko to możliwe, podczas czyszczenia pistolet należy skierować w dół. Nie stosować żadnej metody czyszczenia, która mogłaby umożliwić przedostanie się cieczy do przewodów powietrznych pistoletu.

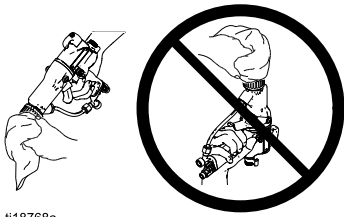
1. Ustawić przełącznik wł./wył. ES w pozycji OFF (WYŁ.) (O).



2. Przepłukać pistolet. Patrz [Przepłukiwanie, page 34.](#)
3. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32.](#)

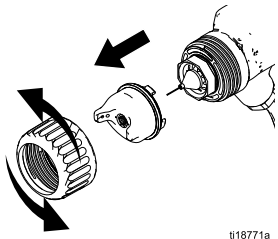
Konserwacja

4. Oczyszczyć zewnętrzną powierzchnię pistoletu odpowiednim rozpuszczalnikiem. Użyć miękkiej ściereczki. Skierować pistolet w dół, aby rozpuszczalnik nie dostał się do przewodów pistoletu. Nie zanurzać pistoletu.

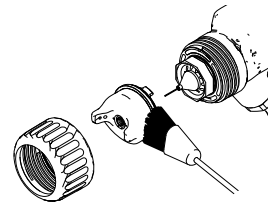


5. Wyczyścić głowicę rozpylającą.

- a. Zdjąć głowicę rozpylającą.



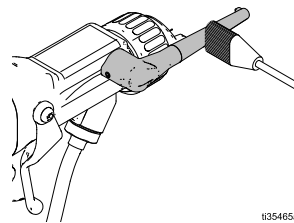
- b. Miękkim pędzelkiem i odpowiednim rozpuszczalnikiem oczyścić głowicę rozpylającą, pierścień ustalający i dyszę natryskiwania. Uważać, aby nie zmoczyć pierścienia ustalającego.



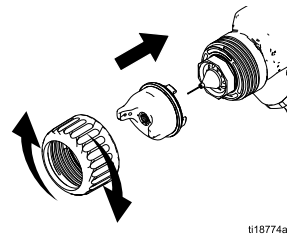
- c. W razie potrzeby podczas czyszczenia otworów głowicy rozpylającej użyć wykałaczki lub innego miękkiego narzędzia. Nie używać narzędzi metalowych.



- d. Oczyszczyć sondę przy użyciu miękkiej szczotki oraz odpowiedniego rozpuszczalnika.

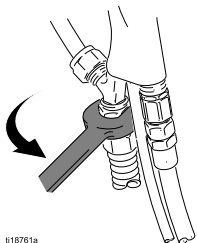


- e. Ponownie zamontować głowicę rozpylającą. Mocno dokręcić.

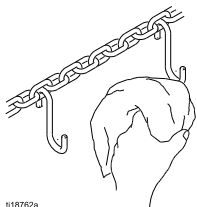


System codziennej pielęgnacji

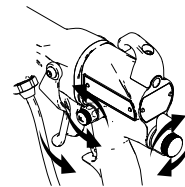
1. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32.](#)
2. Oczyszczyć filtry cieczy i powietrza.
3. Sprawdzić, czy nie wystąpił wyciek cieczy. Dokręcić nieszczelne złączki.



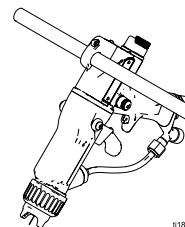
4. Wyczyścić wieszaki przedmiotu. Użyć narzędzi nieiskrzących.



5. Sprawdzić ruchomość spustu i zaworów. W razie potrzeby nasmarować.






6. [Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu, page 30.](#)
7. Zwiesić pistolet z haka, z dyszą skierowaną w dół.



Testy elektryczne

Komponenty elektryczne wewnątrz pistoletu mają wpływ na wydajność i bezpieczeństwo. Następujące procedury służą do sprawdzenia stanu zasilacza, korpusu pistoletu, sondy ładującej, a także ciągłości elektrycznej pomiędzy komponentami.

Użyć megaomomierza, nr części 241079 (AA) z przyłożonym napięciem o wartości 500 V. Podłączyć wyprowadzenia w przedstawiony sposób.

				
---	---	---	--	--

Megaomomierz, nr części 241079 (AA-patrz rys. 17) nie ma aprobaty do użytku w strefie niebezpiecznej. Aby ograniczyć ryzyko iskrzenia, nie należy używać megaomomierza w celu sprawdzania uziemienia, chyba że:

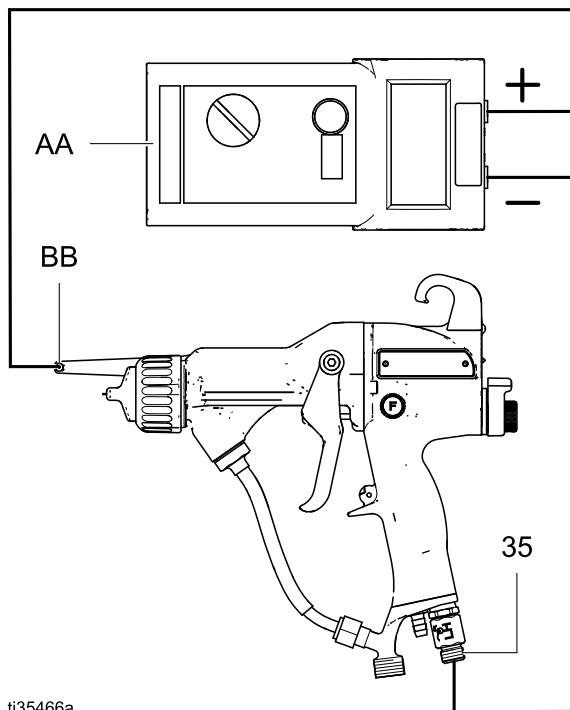
- pistolet został zabrany ze strefy niebezpiecznej;
- lub jeśli nie wszystkie urządzenia natryskowe w strefie niebezpiecznej zostały wyłączone, wentylatory powietrza w strefie niebezpiecznej pracują i nie ma tam łatwopalnych oparów (jak np. otwarte pojemniki z rozpuszczalnikiem lub spaliny z natrysku).

Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować pożar, wybuch i porażenie prądem, a w rezultacie poważne obrażenia ciała i zniszczenie mienia.

Badanie całkowitej rezystancji pistoletu

1. Przepłukać i wysuszyć przewody cieczy.
2. Zmierzyć rezystancję pomiędzy końcówką sondy ładującej (BB) a obrotowym przegubem powietrza (35). Rezystancja powinna wynosić 90–145 MΩ dla pistoletów z zainstalowaną długą sondą ładującą. W przypadku pistoletów z zainstalowaną krótką sondą ładującą rezystancja powinna wynosić 75–115 MΩ.

Jeśli uzyskane wyniki będą wykroczały poza wyszczególnione powyżej zakresy, w takim przypadku konieczne będzie oddzielne przetestowanie rezystancji sondy i rezystancji pistoletu. Patrz [Badanie rezystancji sondy ładującej, page 39](#) i [Badanie rezystancji pistoletu ze zdemontowaną sondą, page 39](#).



ti35466a

Figure 15 Badanie całkowitej rezystancji pistoletu

Badanie rezystancji pistoletu ze zdemontowaną sondą

Zmierzyć rezystancję pomiędzy obrotowym przegubem powietrza (35) a złączem sondy ładującej (CC). Rezystancja powinna wynosić 75–115 MΩ. Jeśli rezystancja nie mieści się w tym zakresie, sprawdzić rezystancję zasilania i beczki. Patrz [Testowanie oporu zasilania, page 40](#) i [Testowanie oporu dyszy, page 40](#).

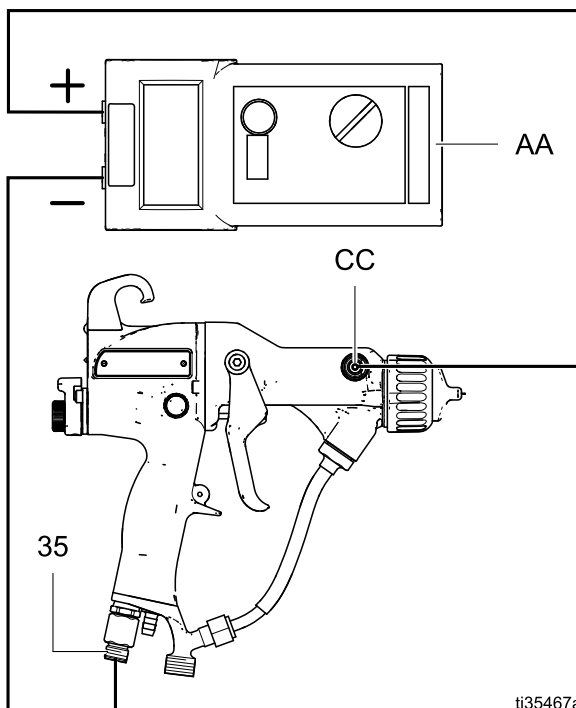


Figure 16 Badanie rezystancji pistoletu

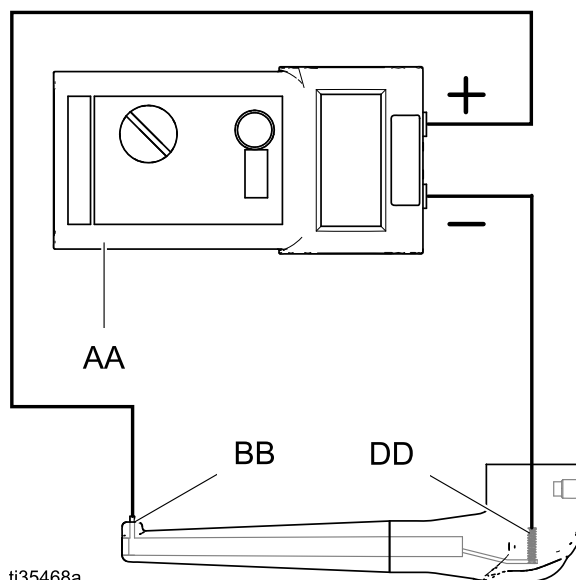
ti35467a

Badanie rezystancji sondy ładującej

Zmierzyć rezystancję pomiędzy metalową sprężyną sondy ładującej (DD) a końcówką sondy ładującej (BB).

- W przypadku długich sond ładujących rezystancja powinna wynosić 15–30 MΩ.
- W przypadku krótkich sond ładujących rezystancja powinna wynosić 0 MΩ.

Jeśli wynik nie mieści się w podanym zakresie, wymienić sondę ładującą. Jeśli wynik mieści się w zakresie, sprawdzić sprężynę i gniazdo beczki pod kątem możliwych problemów z integralnością. Złożyć sondę ładującą i sprawdzić ponownie całkowitą rezystancję pistoletu.

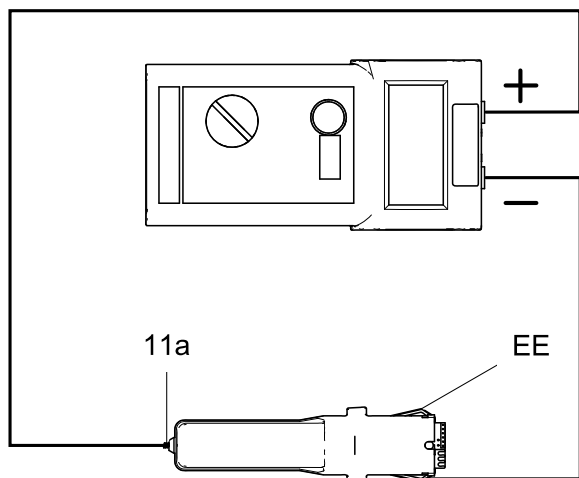


ti35468a

Figure 17 Badanie rezystancji sondy ładującej

Testowanie oporu zasilania

1. Zdemontować zasilacz (11). Patrz [Wyjęcie i wymiana zasilacza, page 52](#).
2. Wyjąć alternator (15) z zasilacza. Patrz [Demontaż i wymiana alternatora, page 53](#).
3. Zmierzyć rezystancję od taśm uziemiających zasilacza (EE) do sprężyny (11a). Rezystancja powinna wynosić 60–85 MΩ. Jeśli rezystancja nie mieści się w tym zakresie, wymienić zasilacz.
4. Inne możliwe przyczyny nieprawidłowego działania opisano w części [Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym, page 44](#).
5. Przed ponownym zamontowaniem zasilacza upewnić się, że sprężyna (11a) znajduje się na swoim miejscu.

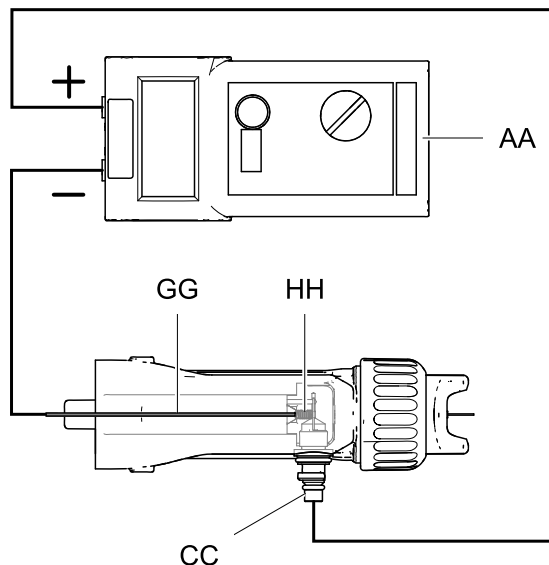


ti18735a

Figure 18 Testowanie oporu zasilania

Testowanie oporu dyszy



1. Wprowadzić pręt przewodzący (GG) do dyszy pistoletu (zdemontowany na potrzeby testu zasilania) i umieścić go naprzeciw metalowego styku (HH) z przodu dyszy.
2. Zmierzyć rezystancję między prętem przewodzącym (GG) a gniazdem sondy ładującej (CC). Rezystancja powinna wynosić 15–30 MΩ.
 - Jeśli rezystancja nie mieści się w zakresie, należy wymienić dyszę.
 - Jeśli rezystancja mieści się w zakresie, złożyć ponownie pistolet i zbadać oporność pistoletu.
 - Jeśli w dalszym ciągu występują nieprawidłowości, należy zapoznać się z [Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym, page 44](#) w celu ustalenia innych możliwych przyczyn nieprawidłowego działania.



ti35475a

Figure 19 Testowanie oporu dyszy

Rozwiązywanie problemów

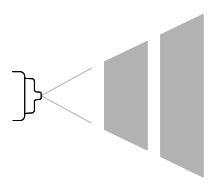
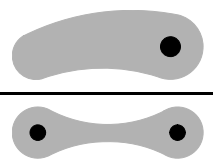
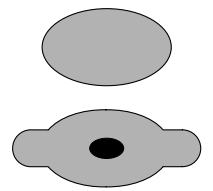
				
<p>Montaż i serwisowanie urządzenia wymagają dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem lub inne poważne obrażenia ciała, w związku z tym czynności te muszą być wykonywane prawidłowo. Niniejsze urządzenie może być montowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby.</p>				

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko wtrysku podskórnego, należy zawsze postępować zgodnie z rozdziałem Procedura usuwania ciśnienia, page 32 przy każdym zaleceniu redukcji ciśnienia.</p>				

Sprawdzić wszystkie możliwe środki naprawcze w tabeli rozwiązywania problemów przed demontażem pistoletu.

Rozwiązywanie problemów z wzorcem natryskiwania

Niektóre problemy z wzorcem natryskiwania są spowodowane niewłaściwą równowagą pomiędzy powietrzem a cieczą.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nierówny lub rozpryskujący się natrysk. 	Brak cieczy.	Uzupełnić materiał.
	Obluzowana, zanieczyszczona, uszkodzona dysza/gniazdo.	Wyczyścić lub wymienić dyszę. Patrz Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35 lub Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47 .
	Powietrze w doprowadzanej cieczy.	Sprawdzić źródło cieczy. Uzupełnić ciecz.
Niewłaściwy strumień natrysku.	Uszkodzona lub zanieczyszczona dysza lub głowica rozpylająca.	Oczyścić lub wymienić. Patrz Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47 .
	Nagromadzenie cieczy na głowicy rozpylającej lub dyszy.	Wyczyścić. Patrz Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35 .
	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza wentylatora.	Zmniejszyć.
	Zbyt rozrzedzona ciecz.	Zwiększyć lepkość.
	Zbyt niskie ciśnienie cieczy	Zwiększyć.
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza wentylatora.	Zwiększyć.
	Zbyt gęsta ciecz.	Zmniejszyć lepkość.
	Zbyt dużo cieczy.	Zmniejszyć przepływ.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Smugi.	Nakładane warstwy nie nachodzą na siebie w 50%.	Smugi podczas nakładania warstw nachodzących na siebie w 50%.
	Zabrudzona lub uszkodzona głowica rozpylająca.	Wyczyścić lub wymienić głowicę rozpylającą. Patrz Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35 lub Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47 .

Rozwiązywanie problemów z eksploatacją pistoletu

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nadmiar mgły rozpylania.	Zbyt wysokie ciśnienie rozpylania.	Zamknąć częściowo zawór ogranicznika lub obniżyć możliwe najmocniej ciśnienie powietrza; minimum 0,32 MPa (3,2 bara, 45 psi) jest niezbędne do uzyskania przez pistolet pełnego napięcia.
	Ciecz jest niewystarczająco lepka lub przepływ cieczy jest zbyt słaby.	Zwiększyć lepkość lub zwiększyć prędkość przepływu cieczy.
Efekt wykończenia typu „skórki pomarańczowej”.	Zbyt niskie ciśnienie rozpylania.	Szerzej otworzyć zawór regulujący rozpylanie powietrza lub zwiększyć ciśnienie powietrza wlotowego pistoletu; użyć możliwie jak najniższego ciśnienia.
	Słabo zmieszana lub przefiltrowana ciecz.	Ponownie zmieszać lub przefiltrować ciecz.
	Zbyt gęsta ciecz.	Zmniejszyć lepkość.
Wyciek cieczy z obszaru uszczelnienia cieczy.	Zużyte uszczelnienia lub pręt.	Wymienić uszczelnienie. Patrz Naprawa pręta uszczelniającego, page 49 .
Wyciek powietrza z przedniej części pistoletu.	Zawór powietrza jest nieprawidłowo osadzony.	Wymienić zawór powietrza. Patrz Naprawa zaworu powietrza, page 58 .
Wyciek cieczy z przedniej części pistoletu.	Zużyty lub uszkodzony pręt uszczelnienia lub elektroda.	Wymienić pręt uszczelnienia lub elektrodę. Patrz Naprawa pręta uszczelniającego, page 49 lub Wymiana elektrody, page 48 .
	Zużyte gniazdo dyszy do cieczy.	Wymienić dyszę (4). Patrz Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47 .
	Luźna dysza do cieczy.	Dokręcić.
	Uszkodzony pierścień uszczelniający dyszy.	Wymienić uszczelkę okrągłą. Patrz Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47 .
Pistolet nie natryskuje.	Niski poziom zasilania cieczą.	W razie potrzeby dolać cieczy.
	Zanieczyszczona lub zatkana dysza do cieczy.	Wyczyść. Patrz Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35 .
	Zamknięty lub uszkodzony zawór regulacji cieczy.	Otworzyć zawór.
Głowica rozpylająca jest zabrudzona.	Nieprawidłowo wyrównana głowica rozpylająca i dysza do cieczy.	Wyczyścić ciecz nagromadzoną na zewnątrz głowicy rozpylającej i gniazda dyszy do cieczy. Patrz Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35 .



Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Słabe nakładanie farby UWAGA: zasadniczo pistolet z ładowaniem zewnętrznym ma mniejsze nakładanie niż pistolet Pro Xp do materiałów na bazie wody z ładowaniem bezpośrednim.	Przełącznik ES Wł./Wył. znajduje się w pozycji OFF (WYŁ.) (O).	Włączyć (I).
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza w pistolecie (wskaźnik ES świeci na kolor bursztynowy).	Sprawdzić ciśnienie powietrza w pistolecie; minimum 0,32 MPa (45 psi, 3,2 bara) niezbędne do utrzymania pełnego napięcia w pistolecie.
	Zbyt wysokie ciśnienie rozpylania.	Zmniejszyć.
	Niewłaściwa odległość od pistoletu do części.	Odległość powinna wynosić 8-12 in (200-300 mm).
	Słabo uziemione części.	Opór musi wynosić 1 megaom lub mniej. Oczyścić uchwyty utrzymujące obrabiany przedmiot.
	Słabe pole elektrostatyczne.	Zamontować na pistolecie długą sondę ładującą.
	Nieprawidłowa rezystancja pistoletu.	Patrz Badanie rezystancji pistoletu ze zdemontowaną sondą, page 39.
Usterka alternatora.	Wymienić alternator.	
Wskaźnik ES lub Hz nie świeci.	Przełącznik ES Wł./Wył. znajduje się w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).	Włączyć (I).
	Brak zasilania.	Sprawdzić zasilacz, alternator i kabel taśmowy alternatora. Patrz Wyjęcie i wymiana zasilacza, page 52 i Demontaż i wymiana alternatora, page 53.
Operator doznaje porażenia prądem w stopniu umiarkowanym.	Operator nie ma uziemienia lub znajduje się w pobliżu nieuziemionego obiektu.	Patrz Uziemienie, page 20.
	Pistolet nie jest uziemiony.	Patrz Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu, page 30 i Badanie rezystancji pistoletu ze zdemontowaną sondą, page 39.
Operator doznaje porażenia prądem z powodu przedmiotu.	Przedmiot nie jest uziemiony.	Opór musi wynosić 1 megaom lub mniej. Wyczyścić wieszaki przedmiotu.
Wyświetlacz napięcia/prądu pozostaje czerwony (wyłącznie w pistoletach Smart).	Pistolet znajduje się zbyt blisko części, która jest natrykiwana.	Pistolet powinien znajdować się w odległości 200–300 mm (8–12 cali) od danej części.
	Sprawdzić właściwy opór elektryczny cieczy.	Patrz Sprawdzanie właściwego oporu elektrycznego cieczy, page 31.
	Zanieczyszczony pistolet.	Patrz Codzienne czyszczenie pistoletu, page 35.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wskaźnik ES lub HZ świeci na kolor bursztynowy.	Prędkość pracy alternatora jest zbyt niska.	Zwiększać ciśnienie powietrza, aż wskaźnik będzie świecił na zielono. Aby uniknąć nadmiernego rozpylenia, należy stosować zawór ograniczający dopływ rozpylanego powietrza w celu zredukowania rozpylenia powietrza do głowicy rozpylającej.
Wskaźnik ES lub Hz świeci na czerwono.	Prędkość pracy alternatora jest zbyt wysoka.	Obniżyć ciśnienie powietrza aż wskaźnik będzie świecił na zielono.

Naprawa

Przygotowanie pistoletu do pracy

				
<p>Montaż i serwisowanie urządzenia wymagają dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem lub inne poważne obrażenia ciała, w związku z tym czynności te muszą być wykonywane prawidłowo. Niniejsze urządzenie może być instalowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby.</p>				

				
<p>Aby ograniczyć ryzyko urazów, przed sprawdzeniem lub serwisowaniem jakiegokolwiek części systemu i gdy instrukcja nakazuje usunięcie ciśnienia należy postępować zgodnie z rozdziałem .</p>				

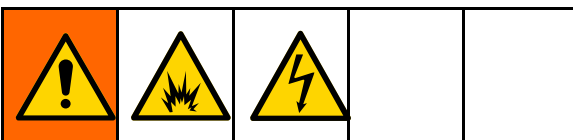
- Nasmarować smarem dielektrycznym (2) niektóre części pręta uszczelniającego (44) i określone łączniki cieczy według opisu w tekście.
 - Uszczelkę okrągłą i pozostałe uszczelki smarować cienką warstwą smaru niezawierającego silikonu. Zamówić smar nr kat. 111265. Nie nadużywać smaru.
 - Używać wyłącznie oryginalnych części firmy Graco. Nie używać ani nie mieszać ze sobą części do innych modeli pistoletów PRO.
 - Dostępny jest zestaw naprawczy uszczelnienia powietrznego 24N789. Zestaw należy zamawiać oddzielnie. Części zestawu są oznaczone gwiazdką, na przykład (6a*).
 - Dostępny jest zestaw naprawczy uszczelki cieczy 24N790. Zestaw należy zamawiać oddzielnie. Części zestawu są oznaczone symbolem, na przykład (2a‡).
1. Przepłukać pistolet. Patrz [Przepłukiwanie, page 34](#).
 2. Obniżyć ciśnienie. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32](#).
 3. Rozłączyć przewody powietrza do pistoletu i przewody cieczy.
 4. Zabrać pistolet z miejsca pracy. Obszar naprawy musi być czysty.
- Sprawdzić wszystkie możliwe środki naprawcze w [Rozwiązywanie problemów, page 41](#) przed demontażem pistoletu.
 - Używać klamry z wyścielanymi szczękami mocującymi w celu ochrony plastikowych części przed uszkodzeniem.

Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy

INFORMACJA

Nacisnąć spust, jednocześnie zdejmując dyszę, aby ułatwić opróżnienie pistoletu i zapobiec wnikaniu pozostałej w pistolecie farby lub rozpuszczalnika do przewodów powietrznych.

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Zdjąć pierścień ustalający (6) i głowicę rozpylającą (5).
3. Nacisnąć spust pistoletu, jednocześnie zdejmując zespół dyszy do cieczy (4) za pomocą narzędzia uniwersalnego (41).



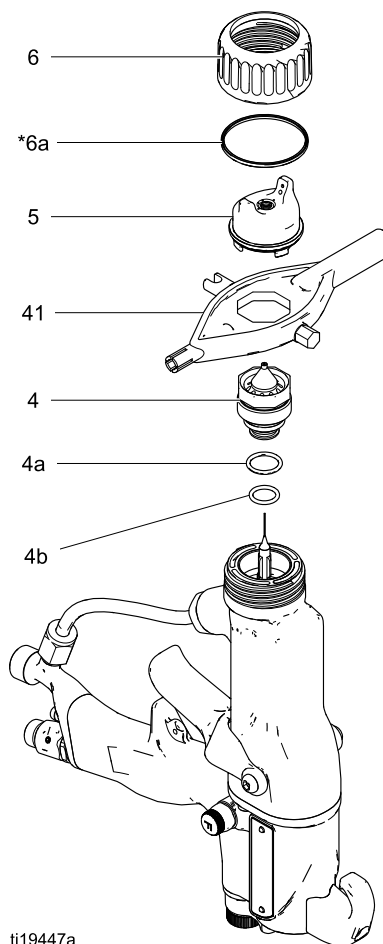
Pierścień stykowy dyszy (4a) jest przewodzącym pierścieniem stykowym, a nie uszczelką okrągłą. Aby zmniejszyć ryzyko iskrzenia lub porażenia prądem elektrycznym, nie należy zdejmować pierścienia stykowego dyszy (4a) poza jego wymianą i nigdy nie należy obsługiwać pistoletu bez pierścienia stykowego na miejscu. Pierścień styku można wymienić wyłącznie na oryginalną część firmy Graco.

UWAGA: Małą uszczelkę okrągłą (4b) należy smarować przy użyciu smaru bezsilikonowego, nr części 111265. Nie nadużywać smaru. Nie smarować przewodzącego pierścienia stykowego (4a). Nadmierna ilość smaru może się zmieszać z farbą i zepsuć wykończenie detalu.

4. Upewnić się, że przewodzący pierścień stykowy (4a) i mały pierścień uszczelniający (4b) znajdują się na dyszy (4). Lekko nasmarować małą uszczelkę okrągłą (4b).

UWAGA: Przewodzący pierścień kontaktowy (4a) może wykazywać pewne zużycie w punkcie styku ze sworzniem bębna. Jest to normalne i nie wymaga wymiany.

5. Palcami sprawdzić, czy iglica elektrody (3) jest dokręcona.
6. Nacisnąć spust pistoletu w trakcie montowania dyszy do cieczy (4) za pomocą narzędzia uniwersalnego (41). Dokręcać do momentu, aż dysza do cieczy znajdzie się w bębnie pistoletu (1/8 do 1/4 obrotu po ręcznym dokręceniu).
7. Zamontować głowicę rozpylającą (5) i pierścień ustalający (6). Upewnić się, czy komora U (6a*) znajduje się na swoim miejscu z wargami skierowanymi do przodu.



ti19447a

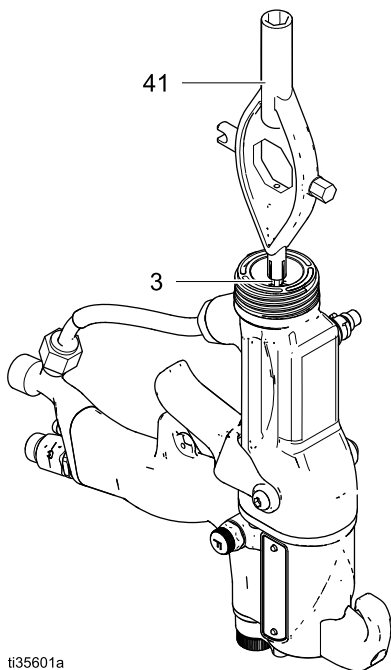
Figure 20 Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy

Wymiana elektrody

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Zdjąć zespół głowicy rozpylającej i dyszę. Patrz [Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47](#).
3. Odkręcić elektrodę (3) za pomocą narzędzia uniwersalnego (41).
4. Nałożyć fioletowy uszczelniacz o niskiej wytrzymałości na gwinty elektrody i pręta uszczelnienia. Zamontować elektrodę, dokręcając ją palcami do oporu. Nie wolno dokręcać zbyt mocno.
5. Zamontować dyszę do cieczy i głowicę rozpylającą. Patrz [Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47](#).

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, używaj wyłącznie iglicy elektrody z zestawu 26A416. Używanie innych elektrod jest niedozwolone i nie będą one pasować do gwintu prętów uszczelniających.

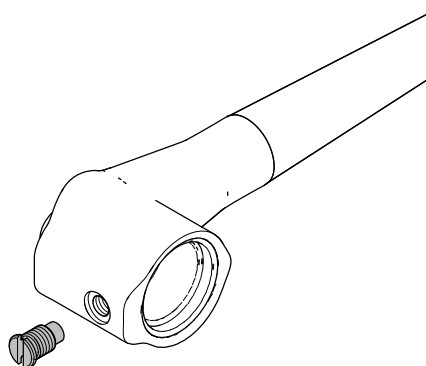


ti35601a

Figure 21 Wymiana elektrody

Wymiana iglicy sondy ładującej

1. Zdemontować sondę ładującą z pistoletu.
2. Przy użyciu płaskiego wkrętaka odkręcić iglicę od sondy ładującej.
3. Skontrolować gwinty pod kątem uszkodzeń. W przypadku wykrycia uszkodzenia sondy wymienić ją.
4. Oczyszczyć gwinty sondy ładującej.
5. Nałożyć uszczelniacz o niskiej wytrzymałości do gwintów (fioletowy Loctite® lub jego odpowiednik) na nowe gwinty iglicy. UWAGA: Loctite® jest zarejestrowanym znakiem towarowym Loctite Corporation.
6. Zamontować iglicę, dokręcając ją palcami do oporu.
7. Zetrzeć nadmiar uszczelniacza do gwintów.



ti35600a

Figure 22 Wymiana iglicy sondy ładującej

Zdejmowanie pręta uszczelniającego cieczy

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Wymontować głowicę rozpylającą i dyszę do cieczy. Patrz [Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47](#).
3. Wymontować elektrodę. Patrz [Wymiana elektrody, page 48](#).
4. Poluzować śruby spustu (13) i wymontować spust (12).
5. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (41) wyjąć pręt uszczelniający (2). Zdemontować sprężynę (17).
6. Sprawdzić wszystkie części pod kątem zużycia lub uszkodzenia i w razie konieczności wymienić.

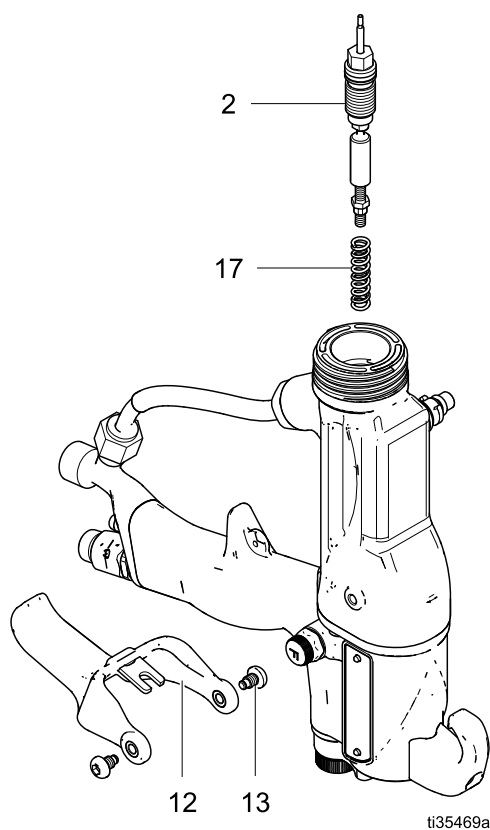


Figure 23 Zdejmowanie pręta uszczelniającego cieczy

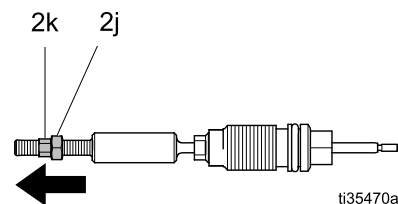
Naprawa pręta uszczelniającego

UWAGA: Można wymienić pręt uszczelniający jako osobne części lub jako zespół.

Regulacja wyprzedzenia i opóźnienia przepływu powietrza

UWAGA: Pistolet zaczyna emitować powietrze przed wypuszczeniem cieczy, a wypływ cieczy kończy się przed zatrzymaniem przepływu powietrza. Zespół pręta uszczelniającego jest wstępnie wyregulowany w fabryce, aby zapewniać właściwy wyprzedzenie i opóźnienie powietrza. Regulować tylko w razie potrzeby, postępując w następujący sposób.

1. Wyjąć sprężynę (17) z nakrętki (2k).
2. Za pomocą klucza sześciokątnego przytrzymać koniec pręta uszczelniającego. Odkręcać obie nakrętki regulacyjne (2j, 2k), aby zwiększyć prowadzenie/opóźnienie przepływu powietrza. Zalecane ustawienie to połowa obrotu i nie więcej niż jeden pełny obrót.

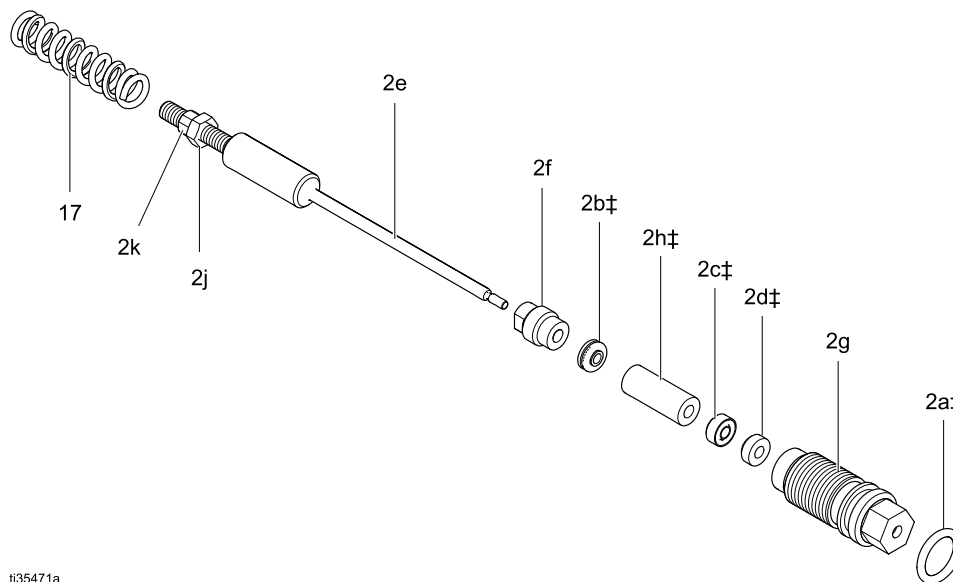


3. Dokręcić nakrętki razem, aby ustalić nowe położenie.

Ponowny montaż pręta uszczelniającego

UWAGA: Przed zamontowaniem pręta uszczelniającego cieczy w bębnie pistoletu upewnić się, że wewnętrzne powierzchnie bębna są czyste. Usunąć wszelkie pozostałości za pomocą miękkiej szczotki lub szmatki. Sprawdzić wnętrze cylindra pod kątem oznak wyładowania łukowego wysokiego napięcia. Jeśli zaobserwowano takie oznaki, cylinder należy wymienić.

- Umieścić nakrętkę uszczelniającą (2f) i uszczelnienie (2b†) na pręcie cieczy (2e). Płaskie elementy nakrętki uszczelniającej muszą być skierowane w stronę tylnej części pręta cieczy. Pierścień uszczelniający musi być skierowany w stronę przeciwną do nakrętki uszczelniającej.
- Napełnić wewnętrzną komorę elementu dystansowego (2h†) smarem dielektrycznym (44). Umieścić element dystansowy na pręcie cieczy (2e) w przedstawionym kierunku. Nanieść grubą warstwę smaru dielektrycznego na zewnętrzną powierzchnię elementu dystansowego.
- Umieścić uszczelnienie cieczy (2c†) na pręcie uszczelniającym (2e) z wargami skierowanymi w stronę przodu pręta. Zamontować uszczelnienie iglicy (2d†) z końcówką męską skierowaną ku uszczelnieniu cieczy, a następnie założyć obudowę (2g).
- Lekko dokręcić nakrętkę uszczelniającą (2f). Nakrętka uszczelniająca jest dokręcona prawidłowo, jeśli podczas przesuwania zespołu obudowy uszczelnienia (2g) wzdłuż pręta występuje siła oporu o wartości 13,3 N (3 funty). W zależności od potrzeby dokręcić lub poluzować nakrętkę uszczelniającą.
- Zamontować uszczelkę okrągłą (2a†) na zewnątrz obudowy (2g). Nasmarować uszczelkę okrągłą smarem bezsilikonowym, nr części 111265. Nie nadużywać smaru.
- Zamontować sprężynę (17) na nakrętce (2j) jak przedstawiono na rysunku.
- Zamontować zespół pręta uszczelniającego (2) w bębnie pistoletu. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (41) dokręcić zespół do momentu dopasowania się elementów.
- Zamontować elektrodę. Patrz [Wymiana elektrody, page 48](#), krok 4.
- Zamontować dyszę cieczy i głowicę rozpylającą. Patrz część [Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy, page 47](#), punkty 5–7.
- Zamontować spust (12) i śruby (13).



ti35471a

Figure 24 Pręt uszczelniający

Wyjęcie bębna

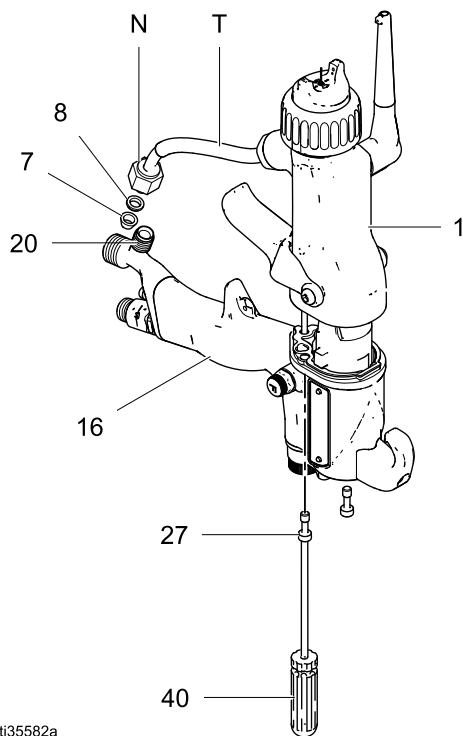
1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Ostrożnie poluzować nakrętkę (N) od łącznika cieczy (20). Zdjąć przewód (T) z łącznika. Upewnić się, czy obie nasadki (7, 8) i nakrętka znajdują się na przewodzie.
3. Poluzować dwie śruby (27).

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia zasilacza (11), bęben pistoletu (1) z uchwytu pistoletu (16) należy wyjmować prosto. Jeśli to konieczne, można łagodnie przesunąć bęben pistoletu z jednej strony na drugą w celu wyjęcia go z uchwytu pistoletu.

4. Trzymać uchwyt pistoletu (16) jedną ręką i wyciągnąć z niego bęben (1).

UWAGA: Jeśli zasilacz pozostaje w bębnie, należy zdjąć zespół alternatora/zasilacza z bębna.



ti35582a

Figure 25 Wyjęcie bębna

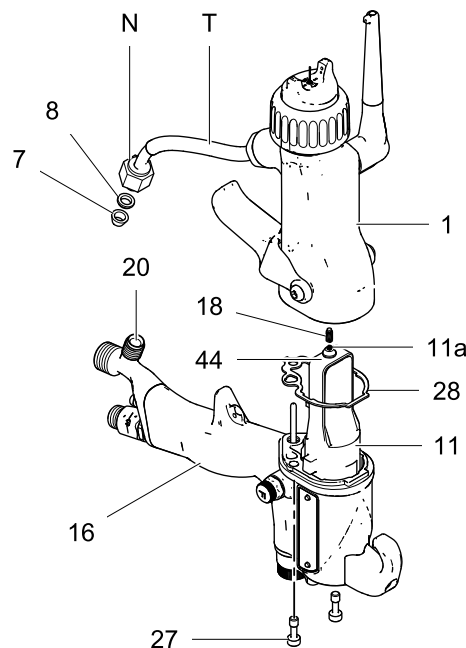
Montaż bębna

1. Sprawdzić, czy uszczelka (28*) i sprężyna uziemienia (18) znajdują się na swoim miejscu. Upewnić się, że otwory powietrzne uszczelki są prawidłowo wyrównane. Wymienić uszczelkę, jeśli jest uszkodzona.
2. Upewnić się, że sprężyna (11a) znajduje się na swoim miejscu, na końcówce zasilacza (11). **Obficie** nałożyć smar dielektryczny (44) na końcówkę zasilacza. Umieścić bęben (1) nad zasilaczem i na uchwycie pistoletu (16).
3. Równo dokręcić obie śruby bębna (27) naprzeciw siebie (około pół obrotu po dopasowaniu lub 15–25 in-lb, 1,7–2,8 N•m).

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia bębna pistoletu, nie dokręcać nadmiernie śrub (27).

4. Zamontować rurkę do cieczy (T) w zacisku złącza (20). Sprawdzić, czy nasadki (7, 8) znajdują się na swoim miejscu. Zakręcić mocno nakrętkę (N) na złączu. Upewnić się, że górne złącze jest dobrze dokręcone.
5. Wykonać czynności opisane w [Badanie rezystancji pistoletu ze zdemontowaną sondą, page 39](#).



ti35583a

Figure 26 Montaż bębna

Wyjęcie i wymiana zasilacza

- Sprawdzić komorę zasilacza uchwytu pistoletu pod kątem zabrudzeń i wilgoci. Oczyszczyć czystą, suchą ściereczką.
 - Nie wystawiać uszczelki (28) na działanie rozpuszczalników. Wymienić uszczelkę, jeśli jest uszkodzona.
1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
 2. Wykonać czynności opisane w [Wyjęcie bębna, page 51](#).

INFORMACJA

Podczas obsługi zasilacza (11) należy zachować ostrożność, aby uniknąć jego uszkodzenia.

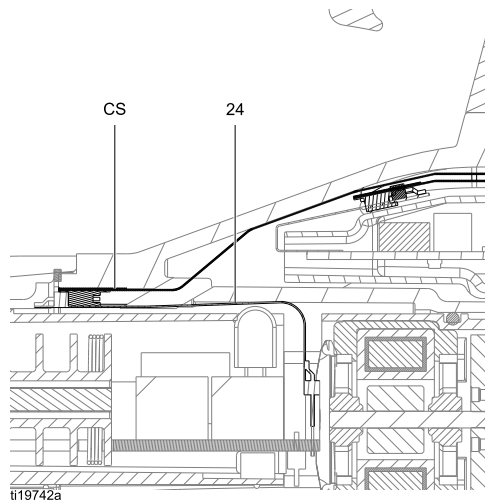
3. Chwycić zasilanie (11) ręką. Łagodnym ruchem od jednej strony do drugiej wyswobodzić zasilanie/zespół alternatora z uchwytu pistoletu (16), a następnie ostrożnie wyciągnąć. *W przypadku modeli Smart należy odłączyć elastyczny obwód (24) od gniazda na górze uchwytu.*
4. Sprawdzić, czy zasilacz lub alternator nie są uszkodzone.
5. Aby oddzielić zasilacz (11) od alternatora (15), należy odłączyć 3-przewodowe złącze taśmowe (PC) od zasilacza. *W przypadku modeli Smart odłączyć 6-stykowy obwód elastyczny (24) od zasilacza. Przesunąć alternator do góry i z dala od zasilacza.*
6. Wykonać czynności opisane w [Testowanie oporu zasilania, page 40](#). W razie konieczności wymienić zasilacz. Aby dokonać naprawy alternatora, patrz [Demontaż i wymiana alternatora, page 53](#).
7. *Dotyczy tylko modeli Smart:* podłączyć 6-stykowy obwód elastyczny (24) do zasilacza.

INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniu kabla i możliwemu przerwaniu ciągłości uziemienia, wygiąć 3-przewodowy kabel taśmowy alternatora (PC) ku górze i z powrotem w taki sposób, aby zagięcie było skierowane w stronę zasilacza, a złącze znajdowało się na górze.

8. Podłączyć 3-przewodowe złącze taśmy (PC) do zasilacza. Wetknąć taśmę do przodu, pod zasilacz. Przesunąć alternator (15) w dół do zasilania (11).

9. Umieścić zasilanie/zespół alternatora w uchwycie pistoletu (16). Upewnić się, że taśmy uziemienia (EE) wchodzą w kontakt z uchwytem. W modelach smart ustawić łącznik 6-stykowego obwodu elastycznego (24) równo z gniazdem (CS) na górze uchwytu. Wepchnąć złącze bezpiecznie do gniazda, wsuwając zespół zasilacza/alternatora do uchwytu.



10. Upewnić się, że uszczelka (28*), sprężyna uziemienia (18) i sprężyna zasilacza (11a) znajdują się na swoim miejscu. Zamontować bęben (1) do uchwytu (16). Patrz [Montaż bębna, page 51](#).
11. Wykonać czynności opisane w [Badanie rezystancji pistoletu ze zdemontowaną sondą, page 39](#).

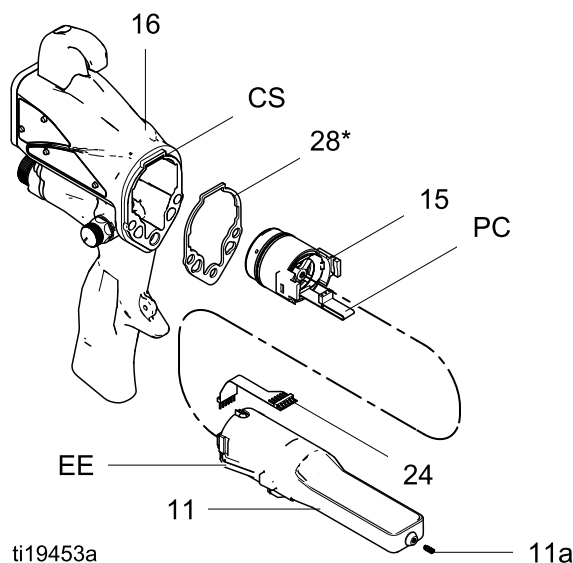


Figure 27 Wyjęcie i wymiana zasilacza

Demontaż i wymiana alternatora

UWAGA: Łożyska alternatora należy wymienić po 2000 godzin pracy. Należy zamówić zestaw łożysk, nr części 24N706. Części uwzględnione w zestawie oznaczono symbolem (◆).

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Zdjąć zespół zasilacza/alternatora i odłączyć alternator. Patrz [Wyjęcie i wymiana zasilacza, page 52](#).
3. Zmierzyć wartość rezystancji między dwoma zewnętrznymi zaciskami złącza 3-przewodowego (PC); wynik powinien wynosić 2,0–6,0 omów. Jeśli wartość wykracza poza ten zakres, należy wymienić cewkę alternatora (15a).
4. Za pomocą płaskiego śrubokręta podważyć zacisk (15h) w obudowie (15d). Zdjąć zatyczkę (15f) za pomocą cienkiego płaskiego śrubokręta.
5. W razie konieczności obrócić wentylator (15e) w taki sposób, by jego łopatki odsłaniały cztery oczka łożyska (T) obudowy (15d).

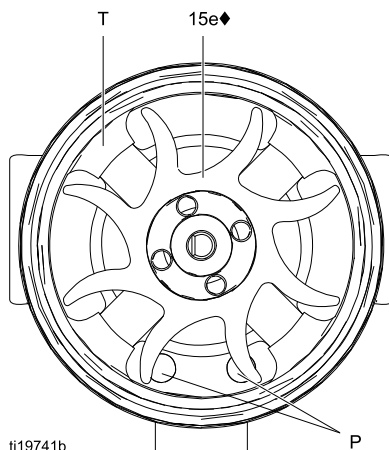


Figure 28 Orientacja wentylatora

6. Wypchnąć zespół wentylatora i cewki (15a) z przedniej części obudowy (15d).

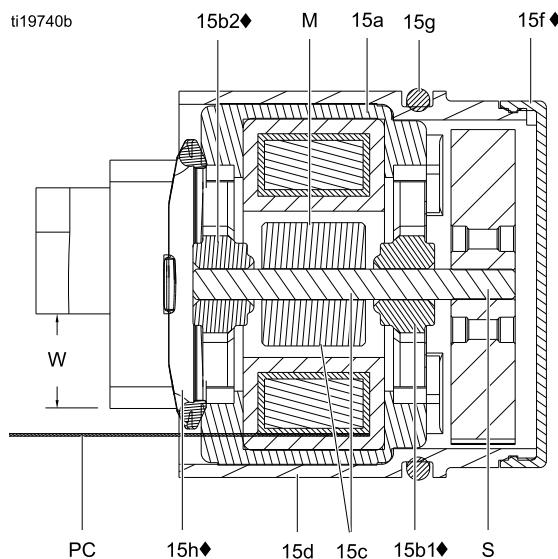


Figure 29 Przekrój alternatora

(Ref. 28◆ nie jest przedstawiony na ilustracji.)

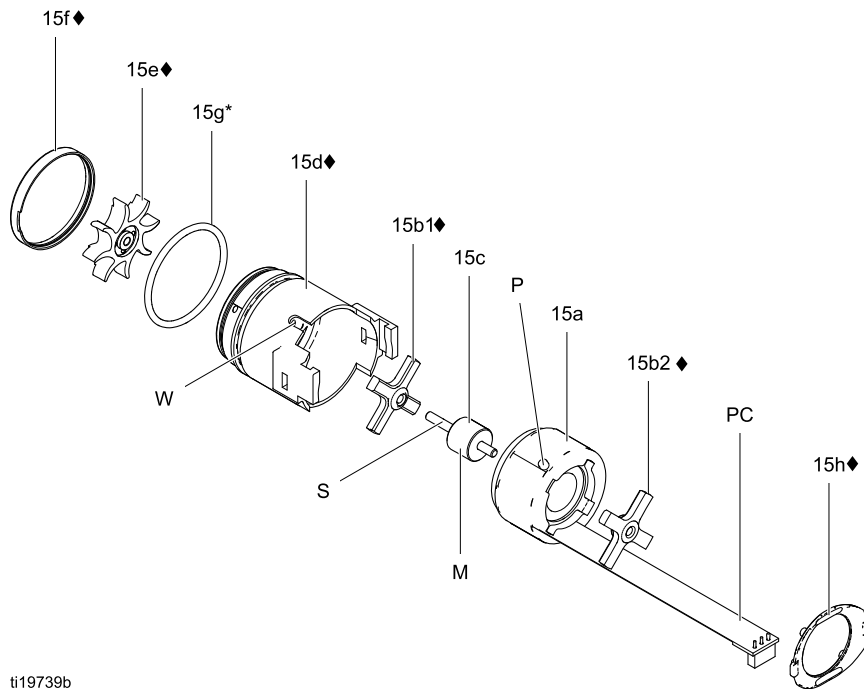
INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia, należy zachować ostrożność, żeby nie doszło do zarysowania czy uszkodzenia magnesu (M) lub wałka (S). Nie zaciskać i uważać, aby nie uszkodzić złącza 3-przewodowego (PC) podczas demontażu i ponownego montażu łożysk.

7. Przytrzymać zespół cewki (15a) na stole roboczym końcem wentylatora skierowanym w górę. Za pomocą płaskiego śrubokręta podważyć wentylator (15e) na wałku (S).
8. Zdjąć łożysko górne (15b2).
9. Zdjąć łożysko dolne (15b1).
10. Zamontować nowe łożysko dolne (15b1◆) na długim końcu wałka (S). Bardziej płaska strona łożyska musi być skierowana w stronę przeciwną do magnesu (M). Zamontować cewkę (15a) w taki sposób, aby łopatki łożyska były przepłukiwane wraz z powierzchnią cewki.
11. Wcisnąć nowe łożysko górne (15b2◆) na krótki koniec wałka w taki sposób, aby łopatki łożyska były przepłukiwane wraz z powierzchnią cewki (15a). Bardziej płaska strona łożyska musi być skierowana w stronę od cewki.

Naprawa

12. Przytrzymać zespół cewki (15a) na stole roboczym końcem wentylatora skierowanym w górę. Wcisnąć wentylator (15e♦) na długi koniec wałka (S). Łopatki wentylatora muszą być ustawione w sposób przedstawiony na rysunku.
13. Ostrożnie wsunąć zespół cewki (15a) z przodu obudowy (15d♦), dopasowując sworzeń cewki z otworem w obudowie. Złącze 3-przewodowe (PC) musi znajdować się poniżej szerszej szczeliny (W) uszek obudowy w sposób przedstawiony na rys. 45. Upewnić się, że bolce wyrównania cewki (P) są ustawione w sposób przedstawiony na rys. 44.
14. Obrócić wentylator (15e) w taki sposób, aby jego łopatki odsłaniały cztery uszka łożyska (T) w tylnej części obudowy. Upewnić się, że łopatki łożyska dolnego (15b1♦) są wyrównane z uszkami.
15. Osadzić cewkę całkowicie w obudowie (15d♦). Zabezpieczyć za pomocą zacisku (15h♦), upewniając się, że jego uszka zachodzą na otwory w obudowie.
16. Upewnić się, że uszczelka okrągła (15g) znajduje się na swoim miejscu. Zamontować zatyczkę (15f♦).
17. Zamontować alternator na zasilaczu i zamontować obydwie części w uchwycie. Patrz [Wyjęcie i wymiana zasilacza, page 52](#).



ti19739b

Figure 30 Alternator

Demontaż i wymiana rurki do cieczy

1. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania ciśnienia, page 32](#).
2. Odkręcić nakrętkę (22) od wspornika (20).
3. Sprawdzić rurkę i złącza pod kątem uszkodzeń. W razie potrzeby wymienić.
4. Poluzować złącze (9), aby zdjąć rurkę do cieczy (14) z bębna (1).
5. Nałożyć smar dielektryczny (44) na gwinty złączki (9) i pierścień uszczelniający o-ring (10). Sprawdzić, czy nasadki (7, 8) znajdują się na swoich miejscach oraz upewnić się, że tuleja (SL) została umieszczona we właściwym miejscu, w pobliżu górnego segmentu rurki do cieczy.
6. Nasunąć złączkę (9) na rurkę cieczy (14) i wkręcić złączkę w bęben (1). Dokręcić momentem 25–35 in-lb (2,8–3,9 Nm).
7. Z nasadkami (7, 8) osadzonymi w zacisku (20) zakręcić mocno nakrętkę (22) na zacisku. Upewnić się, że górne złącze jest dobrze dokręcone.

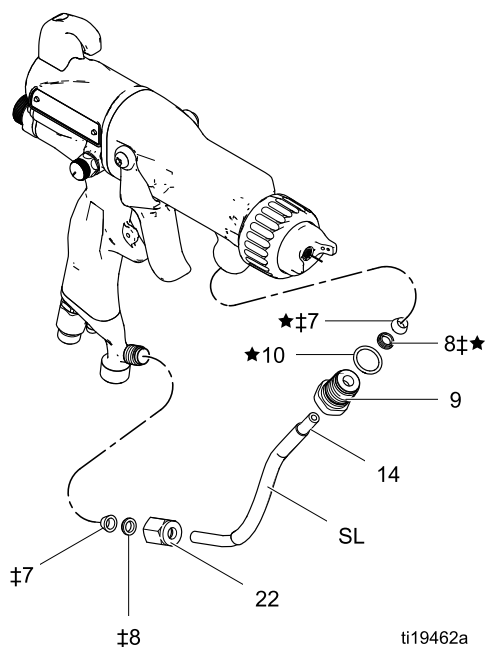


Figure 31 Rurka do cieczy

ti19462a

Naprawa zaworu regulacji powietrza wentylatora

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Umieścić klucz na płaskich powierzchniach zespołu zaworu (30a) i odkręcić go od uchwytu (16).
- UWAGA:** Zawór można wymieniać jako zespół (przejsć do kroku 9) lub wymieniać tylko uszczelkę okrągłą (kroki 3–9).
3. Zdjąć pierścień ustalający (30d).
4. Przekręcić wałek zaworu (30b) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aż do jego uwolnienia z obudowy zaworu (30a).
5. Sprawdzić uszczelki okrągłe (30c*). Wymienić pierścień w razie uszkodzenia.
6. Oczyszczyć wszystkie części i sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone.
- UWAGA:** Używać smaru niezawierającego silikonu, część nr 111265. Nie nadużywać smaru.
7. Przy ponownym montażu zaworu powietrza wentylatora (30) należy lekko nasmarować gwinty zaworu i wkręcić wałek (30b) całkowicie w obudowę (30a), aż do momentu zetknięcia się z jej dnem. Zamontować pierścień uszczelniający (30c*), nasmarować i odkręcić trzpień zaworu aż do momentu gdy pierścień uszczelniający wejdzie do obudowy.
8. Ponownie zamontować pierścień ustalający (30d). Odkręcać wrzeczono zaworu od obudowy do czasu, aż zostanie zatrzymany przez pierścień podtrzymujący.
9. Wkręcić zespół zaworu (30) do uchwytu pistoletu (16), nakładając klucz na płaskie powierzchnie obudowy. Dokręcić momentem 1,7 Nm (15 in-lb).

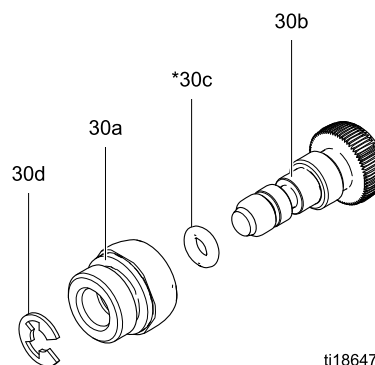


Figure 32 Zawór regulacji powietrza wentylatora

ti18647a

Naprawa zaworu ograniczającego rozpylanego powietrza

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Umieścić klucz na płaskich powierzchniach zespołu zaworu (29a) i odkręcić go od uchwytu (16).

UWAGA: Zawór można wymieniać jako zespół (przejsć do kroku 9) lub wymieniać tylko uszczelkę okrągłą (kroki 3–9).

3. Odkręcić trzon zaworu (29e). Zdjąć pierścień ustalający (29d).
4. Przekręcić korpus zaworu (29b) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara aż do jego uwolnienia z obudowy zaworu (29a).
5. Sprawdzić pierścień ustalający o-ring (29c). Wymienić pierścienie w razie uszkodzenia.
6. Oczyszczyć wszystkie części i sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone.

UWAGA: Używać smaru niezawierającego silikon, część nr 111265. Nie nadużywać smaru.

7. Przy ponownym montażu zaworu ograniczającego rozpylanego powietrza (29) należy lekko nasmarować uszczelkę okrągłą (29c) i wsunąć korpus zaworu (29b) całkowicie w obudowę (29a).
8. Ponownie zamontować pierścień ustalający (29d). Wkręcić trzon zaworu (29e) do połowy do korpusu zaworu (29b).
9. Wyrównać szczelinę (S) trzonu zaworu z żebrowaniem (R) na uchwycie pistoletu. Wkręcić zespół zaworu (29) do uchwytu pistoletu (16), nakładając klucz na płaskie powierzchnie obudowy. Dokręcić momentem 1,7 N•m (15 cali-funtów).

UWAGA: Jeśli zawór ograniczający rozpylanego powietrza nie jest potrzebny, w jego miejscu należy zamontować dostarczoną wtyczkę (42).

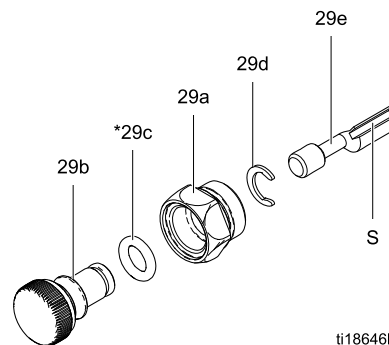


Figure 33 Zawór ograniczający rozpylanego powietrza

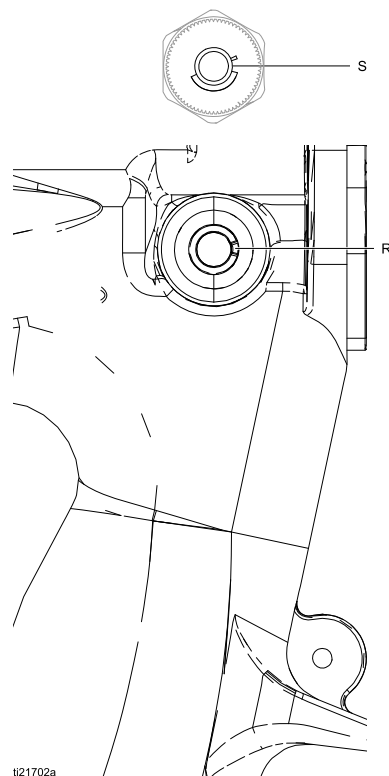
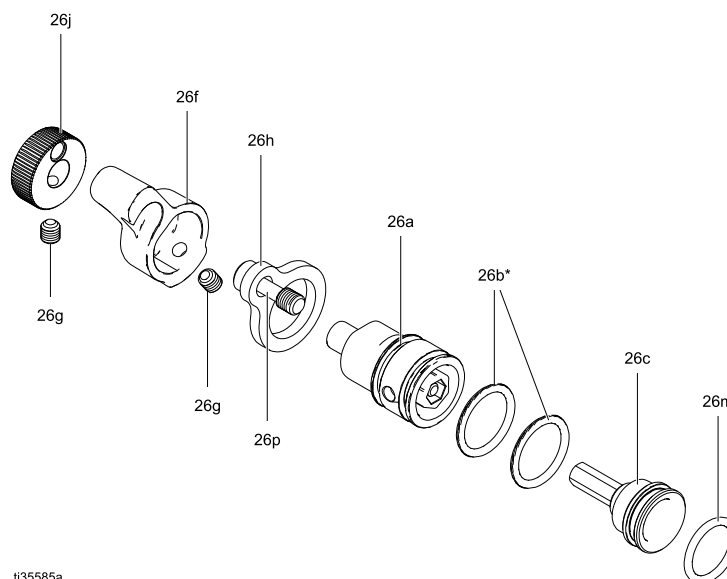


Figure 34 Wyrównanie trzonu zaworu

Naprawa zaworu wł./wył. ES i regulacji ciecży.

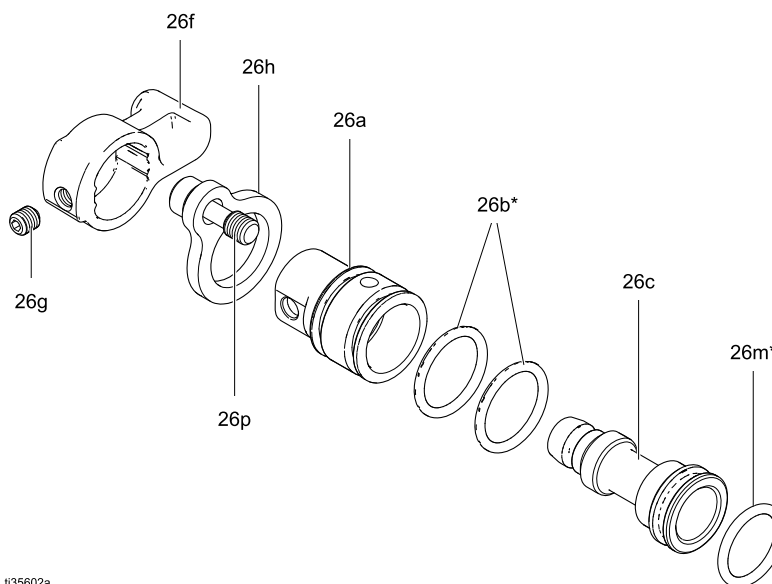
1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Poluzować śrubę niewypadającą (26p). Zdjąć zawór (26) z uchwytu.
3. Nasmarować o-ringi (26b* i 26m*) smarem bezsilikonowym, nr części 111265. Nie nadużywać smaru.
4. Wyczyścić części i sprawdzić, czy nie są uszkodzone. W razie potrzeby wymienić.
5. Zamontować zawór ponownie. Dokręcić śruby (27) momentem do 1,7-2,8 Nm (15-25 in-lb).

UWAGA: Nie nadużywać smaru. Nadmiar smaru na pierścieniu uszczelniającym może dostać się do przewodu powietrza do pistoletu i w rezultacie zepsuć wygląd efektu ukończonej pracy.



ti35585a

Figure 35 Naprawa zaworu wł./wył. ES, 24N630 i 26A160

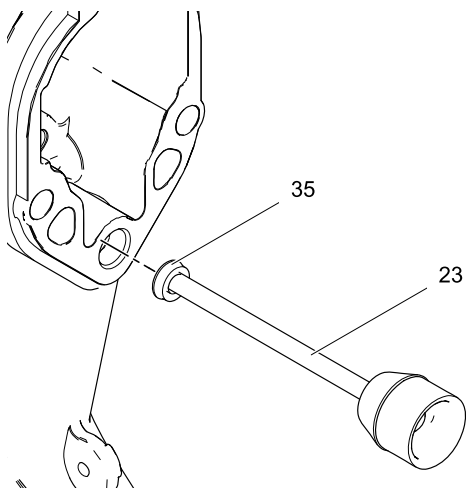


ti35602a

Figure 36 Naprawa zaworu wł./wył. ES, 24N632

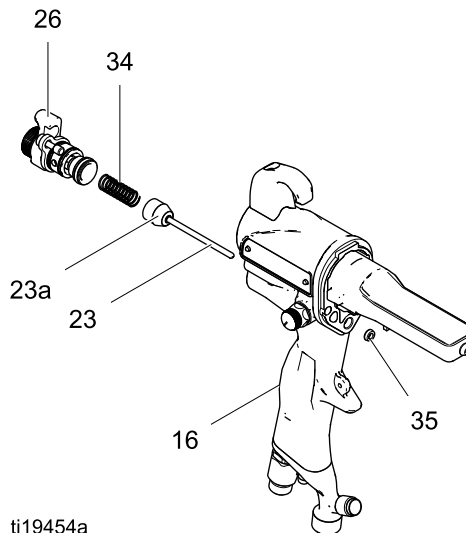
Naprawa zaworu powietrza

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Wykonać czynności opisane w [Wyjęcie bębna, page 51](#).
3. Odkręcić śruby (13) i zdjąć spust (12).
4. Zdjąć zawór ES Wł.-Wył. Patrz [Naprawa zaworu wł./wył. ES i regulacji cieczy., page 57](#), kroki 1 i 2.
5. Zdemontować sprężynę (34).
6. Nacisnąć na przednią część wałka zaworu powietrza, aby wypchnąć go przez tylną część uchwytu. Sprawdzić gumowe uszczelnienie (23a*) i wymienić je, jeśli jest uszkodzone.
7. Sprawdzić komorę U (35). Nie należy demontować komory U, jeśli nie jest uszkodzona. Jeśli została zdemontowana, należy zamontować nową z krawędziami skierowanymi w stronę uchwytu pistoletu (16). Umieścić komorę U na wałku zaworu powietrza, aby ułatwić jej umieszczenie w uchwycie pistoletu.
8. Zamontować zawór powietrza (23) i sprężynę (34) w uchwycie pistoletu (16).
9. Zamontować zawór ES Wł.-Wył. Patrz [Naprawa zaworu wł./wył. ES i regulacji cieczy., page 57](#), kroki 3 i 5.
10. Zamontować spust (12) i śruby (13).
11. Wykonać czynności opisane w [Montaż bębna, page 51](#).



ti19724a

Figure 37 Instalacja komory U



ti19454a

Figure 38 Zawór powietrza

Wymiana modułu Smart

Jeśli pojawia się Ekran błędu, oznacza to, że moduł Smart utracił połączenie z zasilaczem. Sprawdzić połączenia pomiędzy modułem Smart a zasilaczem.

Jeśli diody LED modułu nie świecą, należy wymienić moduł.

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Wyjąć śrubę czopa (31e), pierścień o-ring (31f) oraz przełącznik ES HI/LO (WYSOKIE/NISKIE) (31c) w lewym dolnym rogu wkładu Smart (31a).
3. Wyjąć pozostałe trzy śruby (31d) z wkładu.
4. Wyjąć moduł Smart z tylnej części pistoletu. Odłączyć kabel taśmy (RC) ze złącza (GC) w uchwycie pistoletu.
5. Wymontować uszczelkę (31b).
6. Zamontować uszczelkę (31b) na nowym wkładzie (31a). Upewnić się, że nacięte rogi uszczelki znajdują się na górze.
7. Wyrównać kabel taśmowy modułu (RC) z kablem pistoletu (GC) i wsunąć je pewnym ruchem razem, jak na rysunku. Wetknąć połączone kable do wnęki uchwytu pistoletu. Zamontować moduł strumienia do tylnej części uchwytu pistoletu.
8. Zamontować śrubę czopa (31e), pierścień o-ring (31f) i przełącznik ES HI/LO (WYSOKIE/NISKIE) w lewym dolnym rogu wkładu (31a).
9. Zamontować trzy pozostałe śruby (31d). Dokręcić momentem 7–9 in-lb (0,8–1,0 Nm).

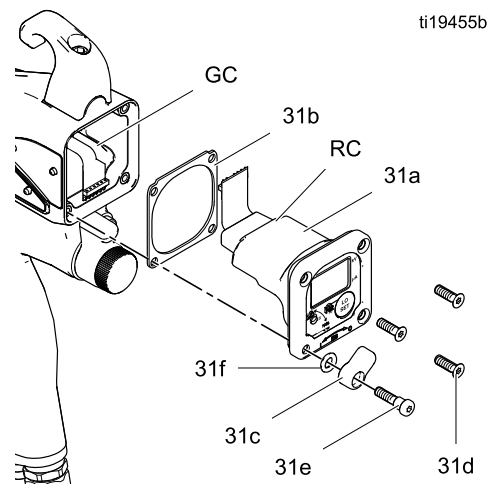


Figure 39 Moduł Smart

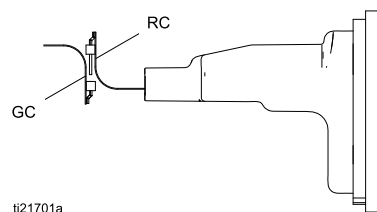
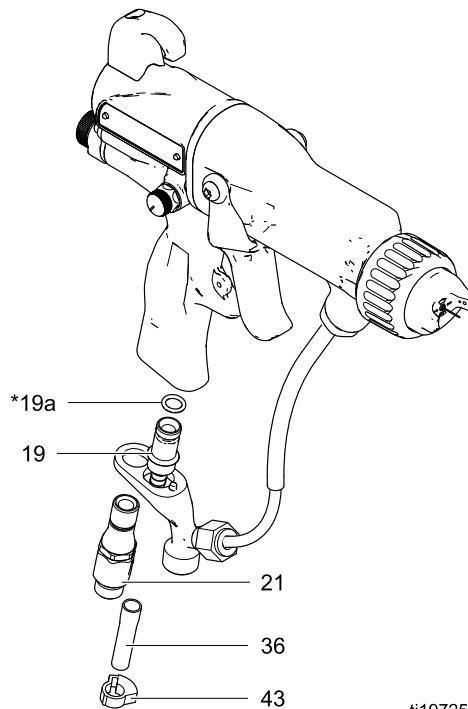


Figure 40 Wyrównywanie kabli taśmowych

Wymiana obrotowego przegubu powietrza i zaworu wylotowego powietrza

1. Wykonać czynności opisane w [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 46](#).
2. Aby wymienić zawór wylotowy powietrza:
 - a. Wymontować zacisk (43) i przewód wylotowy (36).
 - b. Wykręcić połączenie obrotowe (21) z uchwytu pistoletu (16). Połączenie obrotowe ma gwint lewoskrętny. Zdjąć zacisk (20).
 - c. Ściągnąć zawór wylotowy (19) z uchwytu (16). Skontrolować o-ring (19a) i w razie potrzeby wymienić.
 - d. Zamontować o-ring (19a*) na zaworze wylotowym (19). Nasmarować pierścień uszczelniający (o-ring) cienką warstwą bezsilikonowego smaru.
 - e. Zamontować zawór wylotowy (19) w uchwycie (16).
 - f. Nałożyć uszczelniacz gwintu na górne gwinty połączenia obrotowego (21). Ustawić zacisk (20) i wkręcić połączenie obrotowe w uchwyt pistoletu (16). Dokręcić momentem 8,4–9,6 N•m (75–85 cali-funtów).
 - g. Zamontować przewód (36) i zacisk (43).
3. Aby wymienić połączenie obrotowe wlotu powietrza:
 - a. Wykręcić połączenie obrotowe (21) z uchwytu pistoletu (16). Połączenie obrotowe ma gwint lewoskrętny.
 - b. Nałożyć uszczelniacz gwintu na górne gwinty połączenia obrotowego. Wkręcić połączenie obrotowe do uchwytu pistoletu. Dokręcić momentem 75–85 in-lb (8,4–9,6 Nm).

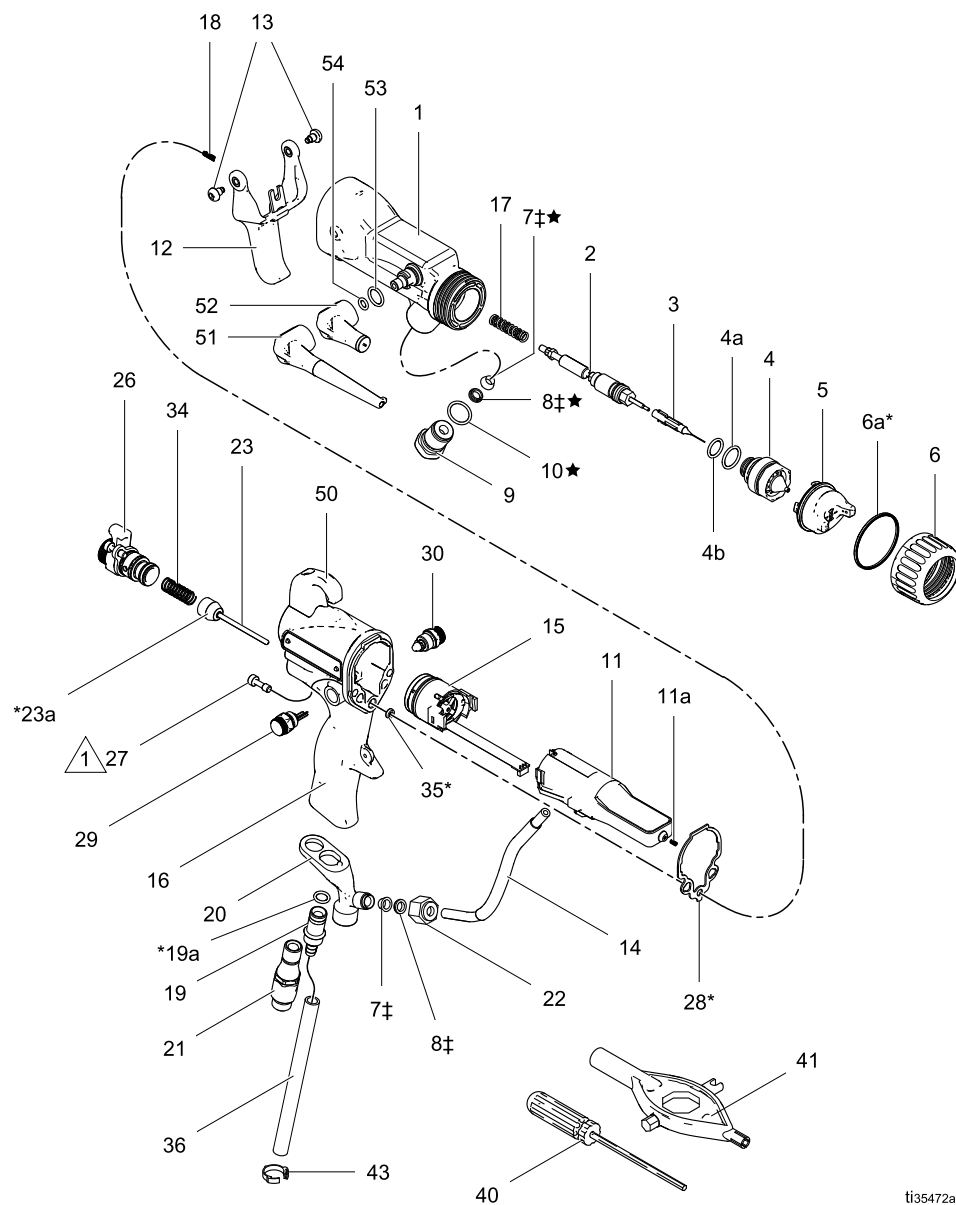


ti19725a

Figure 41 Złączka wlotu powietrza i zawór wylotowy powietrza

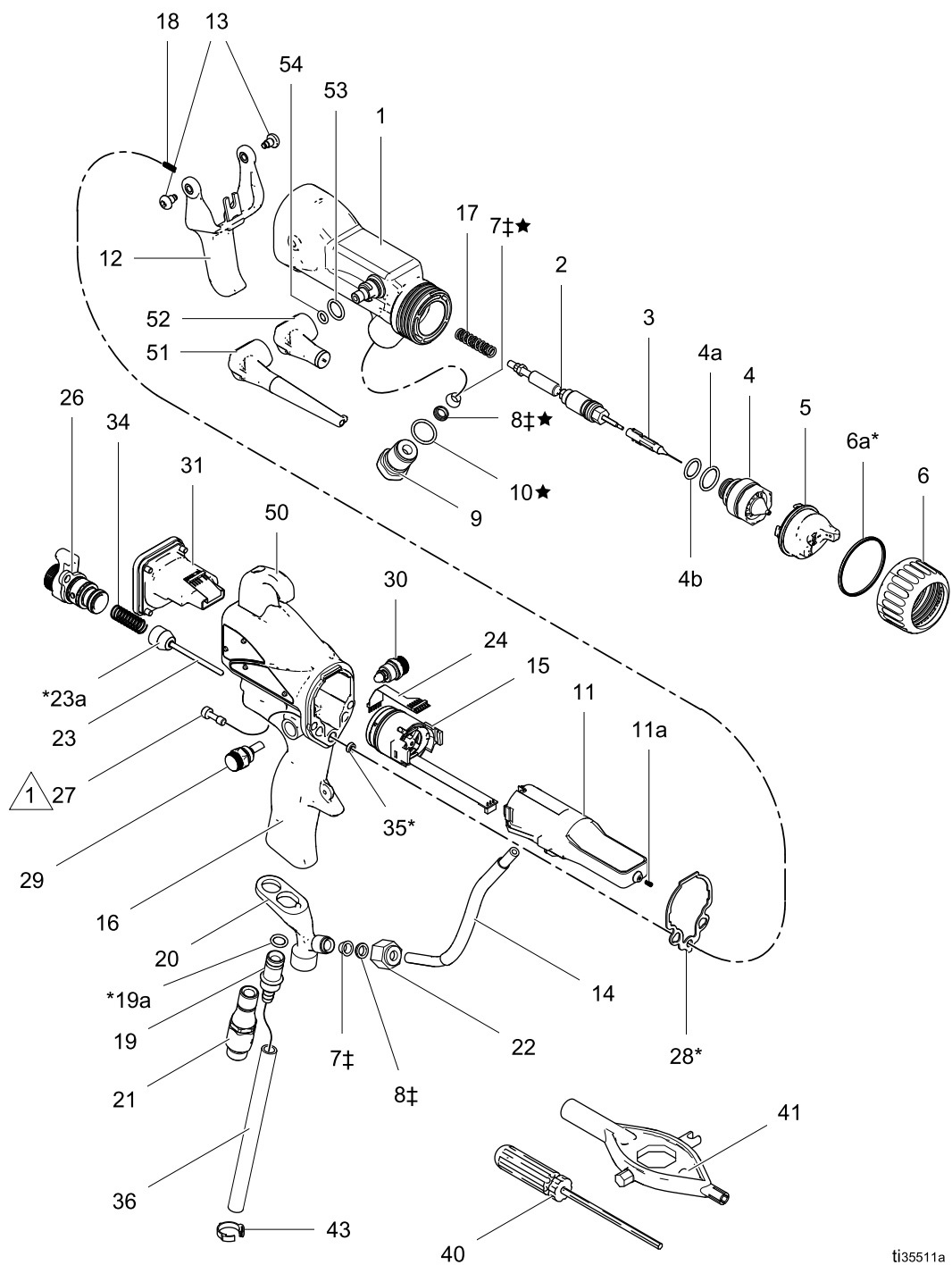
Części

Modele pistoletów Standard z ładowaniem zewnętrznym do natrysku powietrznego materiałów na bazie wody (L40T28)



$\triangle 1$ Dokręcić momentem 20 in-lb (2 Nm).

Modele pistoletów Smart z ładowaniem zewnętrznym do natrysku powietrznych materiałów na bazie wody (L40M28)



ti35511a

1 Dokreć momentem 20 in-lb (2 Nm).

Części do zestawów pistoletów do natrysku powietrznego w wariacie Standard i Smart

L40T28, Pistolet do elektrostatycznego natryskiwania powietrznego 40 kV, seria A

L40M28, Pistolet do elektrostatycznego natryskiwania powietrznego 40 kV, seria A

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
1■	25E636	KORPUS, pistoletu, 40 kV, na bazie wody	1
2	26A422	Patrz Zespół pręta uszczelnienia , page 65	1
3	26A416	IGLICA, elektrody	1
4	25N896	DYSZA, 1,2 mm; zawiera pozycje 4a i 4b Patrz Tabela wyboru dysz do cieczy , page 72.	1
4a	24N645	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY, przewodzący	1
4b	111507	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY O-RING; fluoroelastomer	1
5	24N477	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA. Patrz Poradnik doboru głowic rozpylających , page 76.	1
6	24N644	PIERŚCIEŃ, ustalający; zawiera pozycję 6a	1
6a*	198307	USZCZELNIENIE, komora U; UHMWPE	1
7‡★	111286	NASADKA, przód	2
8‡★	111285	NASADKA, tył	2
9	24N657	ZŁĄCZE, ciecz	1
10★	102982	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1
11	24N659	ZASILACZ, 40 kV	1
11a	24N979	SPRĘŻYNA	1
12	24N663	SPUST; zawiera pozycję 13	1
13	24A445	ŚRUBA, ze spustem; opakowanie 2 szt.	1
14	24N696	PRZEWÓD, cieczy; z tuleją	1
15	24N664	Patrz Zespół alternatora , page 66	1
16	25E641	UCHWYT, model L40T28	1
	25E642	UCHWYT, model L40M28	1
17	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
18	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
19	249323	ZAWÓR, wylotowy	1
19a*	112085	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY	1
20	24N741	WSPORNIK	1
21	24N626	POŁĄCZENIE OBROTOWE, wlot powietrza; M12 x 1/4 npsm (męski); gwint lewoskrętny	1
22	24N698	NAKRĘTKA, modele bez wysokiej przewodności	1
23	24N633	ZAWÓR, powietrza	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
23a*	276733	USZCZELNIENIE, zaworu powietrza	1
24	245265	OBWÓD, elastyczny; tylko model L40M28	1
26**	24N630	ZAWÓR, ES wł./wyl., ciecz; patrz Zawór wł./wyl. ES i regulacji cieczy , page 67	1
27	24N740	ŚRUBA, łeb gniazdowy sześciokątny; stal nierdzewna; opakowanie 2 szt.	1
28*	25N921	USZCZELKA, bębna	1
29	24T304	ZAWÓR, ograniczający przepływ powietrza Patrz Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego , page 68.	1
30	24N634	ZAWÓR, powietrze wentylatora. Patrz Zespół zaworu regulacji powietrza wentylatora , page 68.	1
31	24N756	Patrz Zespół modułu Smart , page 69. Tylko model L40M28.	1
34	185116	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
35*	188749	USZCZELNIENIE, komora U	1
36	185103	RURKA, wylotowa; śr. wewn. 1/4 in (6 mm) (dostarczana oddzielnie)	1
40	107460	NARZĘDZIE, klucz, zakończenie kulkowe; 4 mm (dostarczane oddzielnie)	1
41	276741	NARZĘDZIE UNIWERSALNE (dostarczane oddzielnie)	1
42	24N786	ZATYCZKA, ogranicznik (dostarczany luzem; do zastosowania zamiast pozycji 29; niewidoczny)	1
43	110231	ZACISK, rurka wylotowa (dostarczana luzem)	1
44	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1
45	117824	RĘKAWICZKA, przewodząca, średnia; zestaw 12 sztuk; dostępna także w rozmiarze małym (117823) i dużym (117825); niewidoczna	1
46	24N603	OSŁONA, pistoletu; zestaw 10 szt. (niewidoczna)	1
47▲	179791	PRZYWIESZKA, ostrzegawcza (nie pokazano)	1
48▲	16P802	ZNAK, ostrzegawczy (nie przedstawiony)	1
50	24N783	HAK; zawiera śrubę	1

Części

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
51‡	25E639	ZESTAW, sondy ładującej, długiej; zawiera element 55; 2 szt.	1
52‡	25E664	ZESTAW, sondy ładującej, krótkiej; zawiera element 55; 2 szt.	1
53	118594	USZCZELKA OKRĄGŁA; fluoroelastomer; 6 szt. w zestawie 25E647	1

▲ Zamienne etykiety, wywieszki i karty z ostrzeżeniami oraz informujące o zagrożeniach są dostępne bezpłatnie.

* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelki powietrza 24N789 (zamawiany oddzielnie).

‡ Te części ujęto w zestawie naprawczym uszczelki cieczy 24N790 (zamawiane oddzielnie).

■ Korpus pistoletu (poz. 1), obejmuje uszczelkę bębna (poz. 28).

‡ Do pistoletu dołączane są dwie sondy ładujące: Długa sonda ładująca zapewnia największą wydajność

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
54	111516	USZCZELKA OKRĄGŁA; fluoroelastomer; 6 szt. w zestawie 24E433	1
55	25E644	ZESTAW, iglicy wymiennej; 6 szt. (nie pokazano)	1

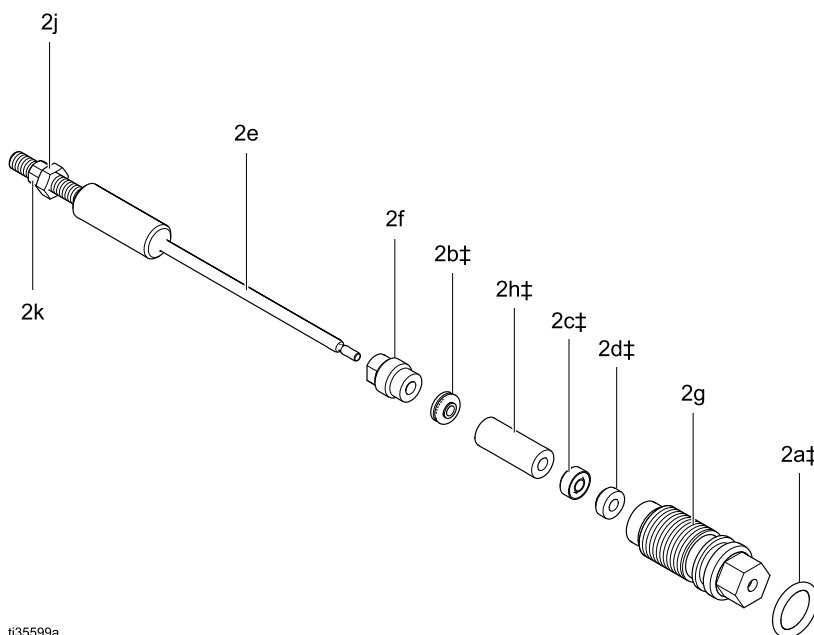
nanoszenia i nakładanie farby, zaś krótka sonda ładująca jest przeznaczona do niskoprofilowego ładowania elektrostatycznego.

** Zestaw 26A160 z ogranicznikiem wł./wył. zaworu ES jest dostępny dla zastosowań wymagających ciśnienia powietrza pozwalającego uzyskać wysoki stopień atomizacji. Zestaw ten należy stosować, gdy wskaźnik turbiny świeci na czerwono, ale jest konieczne utrzymanie wysokiego ciśnienia powietrza. Zainstalować zestaw, a następnie odpowiednio wyregulować ciśnienie, tak aby wskaźnik świecił na zielono.

Zespół pręta uszczelnienia

Nr części 26A422 Zespół pręta uszczelnienia

Zawiera elementy 2a-2k



t135599a

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
2a‡	111316	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY	1
2b‡	116905	USZCZELKA	1
2c‡	178409	USZCZELNIENIE, ciecz	1
2d‡	178763	USZCZELNIENIE, iglicy	1
2e	25E633	PRĘT, uszczelnienia (zawiera elementy 2j i 2k)	1
2f	197641	NAKRĘTKA, uszczelnienie	1

‡ Te części ujęto w zestawie naprawczym uszczelki cieczy 24N790 (zamawiane oddzielnie).

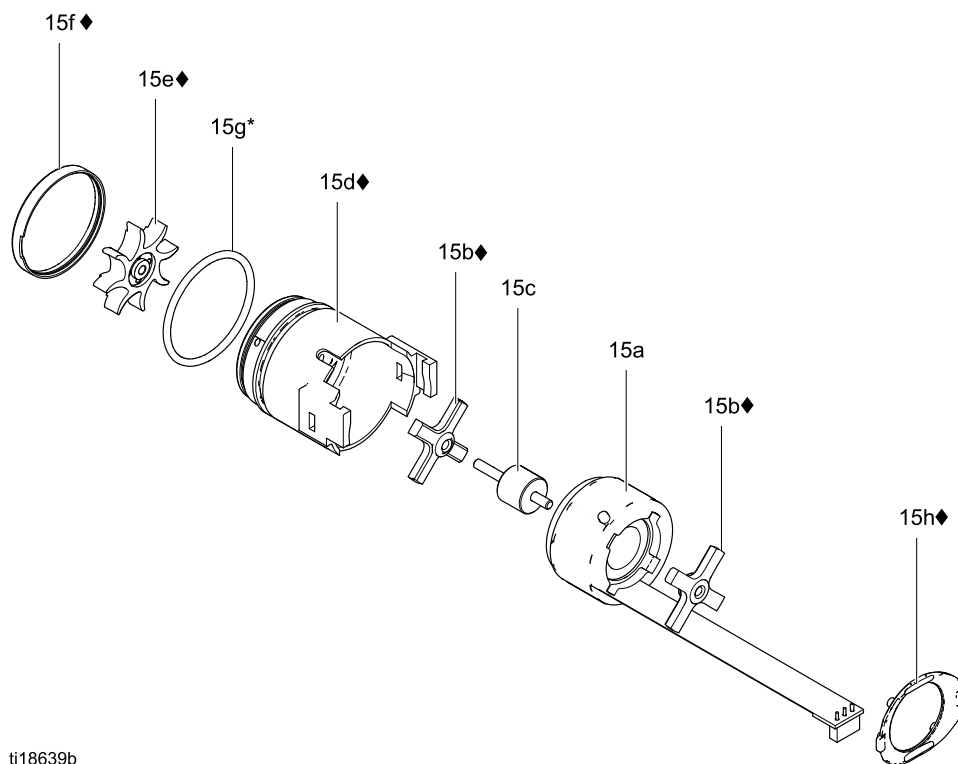
◆ Te części ujęto w Zestawie naprawczym nakrętki regulacji spustu 24N700 (oddzielne zamówienie).

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
2g	185495	OBUDOWA, uszczelnienie	1
2h‡	186069	PODKŁADKA DYSTANSOWA, uszczelnienie	1
2j◆	— — —	NAKRĘTKA, regulacja spustu (część pozycji 2e)	1
2k◆	— — —	NAKRĘTKA, regulacja spustu (część pozycji 2e)	1

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespół alternatora

Część nr 24N664, Zespół alternatora



ti18639b

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
15a	24N705	CEWKA, alternatora	1
15b♦	24N706	ZESTAW ŁOŻYSK (zawiera dwa łożyska, obudowę pozycja 15 d, wentylator pozycja 15e, zatyczkę pozycja 15f i jeden zacisk pozycja 15h)	1
15c	24Y264	ZESTAW WAŁU (zawiera wał i magnes)	1
15d♦	24N707	OBUDOWA; zawiera pozycję 15f	1
15e♦	— — —	WENTYLATOR; część pozycji 15b	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
15f♦	— — —	OSŁONA, obudowy; część elementu 15d	1
15g*	110073	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY	1
15h♦	24N709	ZACZEP; zestaw 5 szt. (jeden zaczepek wchodzi w skład pozycji 15b)	1
28♦*	25N921	USZCZELKA, bębna (niepokazana)	1

* Części te uwzględniono w zestawie naprawczym uszczelki powietrza 24N789 (zamawiane oddzielnie).

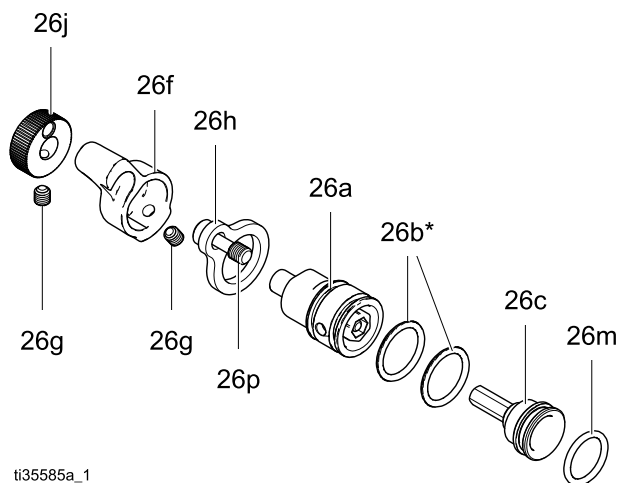
♦ Części te ujęto w Zestawie łożyska 24N706 (oddzielne zamówienie).

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zawór wł./wył. ES i regulacji cieczy

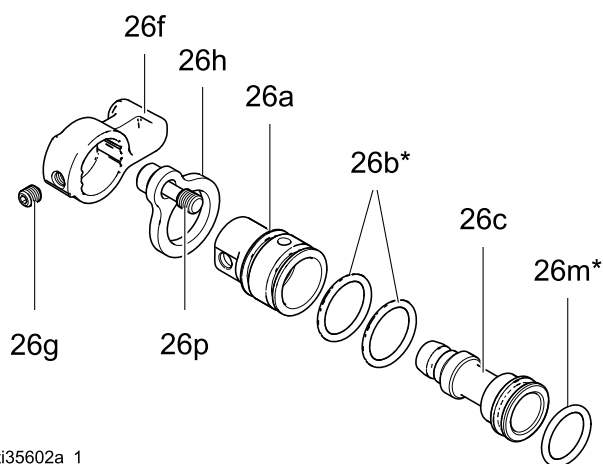
Nr części 24N630 przełącznik wł./wył. ES i zawór do regulacji cieczy

Nr części 26A160 Przełącznik wł./wył. ES z ogranicznikiem powietrza i zaworem do regulacji cieczy



ti35585a_1

Nr części 24N632 Przełącznik ES Wł.-Wył. i zawór stałego przepływu cieczy



ti35602a_1

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
26a	— — —	OBUDOWA, zaworu; czarna do modelu standardowego 24N630, niebieska do modelu z ogranicznikiem 26A160	1
	— — —	OBUDOWA, zaworu; model 24N632	1
26b*	15D371	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	2
26c	— — —	TŁOK, zaworu	1
26f	24N649	DŹWIGNIA, przełącznika ES wł.-wył.; zawiera 26g; modele 24N630 i 36A160	1
	24N650	DŹWIGNIA, przełącznika ES wł.-wył.; zawiera 26g; model 24N632	1
26g	GC2082	ŚRUBA, zestaw, z łbem gniazdowym	2
26h	24N631	PŁYTKA, ustalająca	1
26j	24N648	POKRĘTŁO, do regulacji cieczy; zawiera 26g; modele 24N630 i 36A160	1
	25E767	POKRĘTŁO, do regulacji cieczy; niebieskie; zawiera 26g; modele 24N630 i 36A160	1
26m*	113746	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	1
26p	24N740	ŚRUBA, niewypadająca; pakiet 2 szt.	1

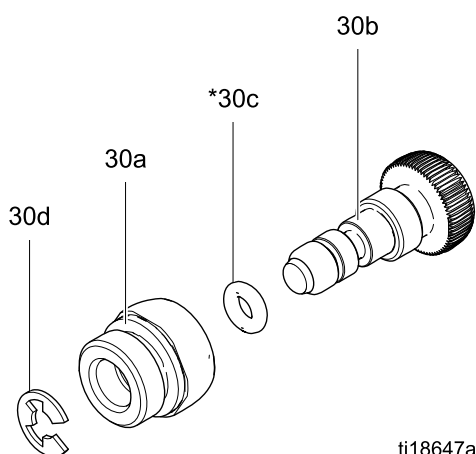
* Części te uwzględniono w zestawie naprawczym uszczelki powietrza 24N789 (zamawiane oddzielnie).

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespół zaworu regulacji powietrza wentylatora

Nr części 24N634, Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora (na rysunku)

Nr części 24N732 Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora (do pistoletów natryskowych, na rysunku)



ti18647a

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
30a	----	NAKRETKA, zaworu	1
30b	----	WRZECIONO, zaworu	1
	----	TRZON, zaworu; tylko natrysk okrągły	1
30c*	111504	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY	1
30d	24N646	PIERŚCIEŃ, ustalający; zestaw 6 sztuk	1

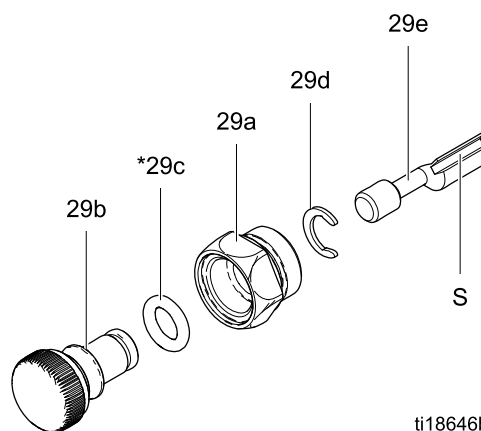
* Części te uwzględniono w zestawie naprawczym uszczelki powietrza 24N789 (zamawiane oddzielnie).

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego

Nr części 24T304 Zespół zaworu ograniczającego rozpylane powietrze (na rysunku)

Nr części 24N733 Zespół zaworu ograniczającego rozpylane powietrze (do pistoletów z natryskiem okrągłym i dużym strumieniem, brak na rysunku)



ti18646b

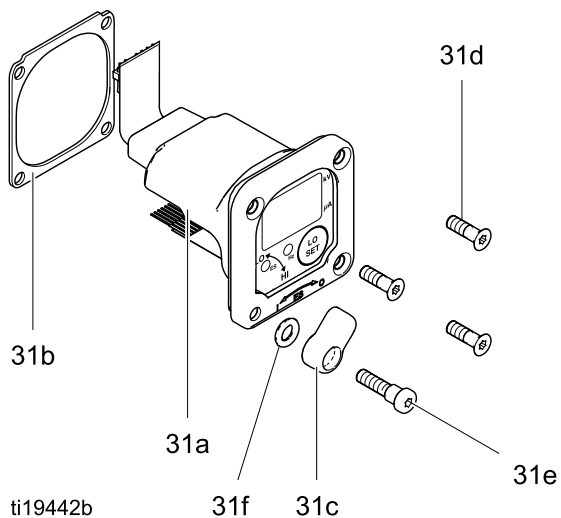
Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
29a	----	OBUDOWA, zaworu	1
29b	----	KORPUS, zawór	1
	----	KORPUS, zaworu; tylko natrysk okrągły	1
29c*	111516	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY	1
29d	118907	PIERŚCIEŃ, podtrzymujący	1
29e	----	WRZECIONO, zaworu	1
29f	----	POKRETKO, wałka; tylko natrysk okrągły	1
29g	----	ŚRUBA USTALAJĄCA, pokrętła; tylko natrysk okrągły	1

* Części te uwzględniono w zestawie naprawczym uszczelki powietrza 24N789 (zamawiane oddzielnie).

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespół modułu Smart

Zespół modułu Smart, nr części 24N756



Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
31a	— — —	WKŁAD	1
31b	24P433	USZCZELKA	1
31c	24N787	PRZEŁĄCZNIK, ES HI/LO (WYSOKIE/NISKIE)	1
31d♦	— — —	ŚRUBA	3
31e♦	— — —	ŚRUBA, osiowa	1
31f	112319	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY	1

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

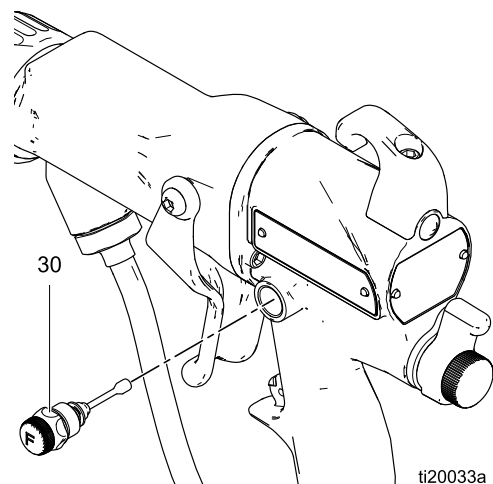
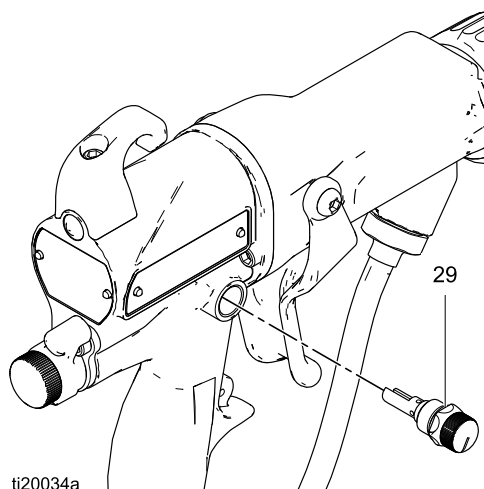
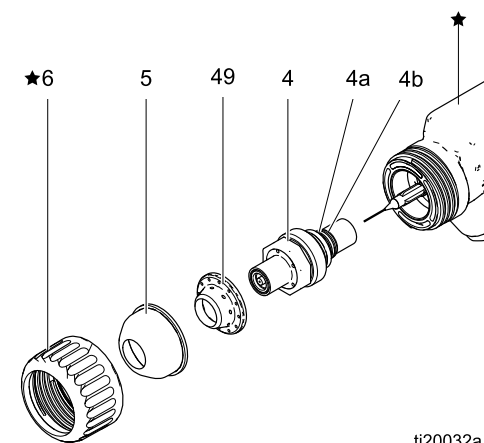
♦ Te części ujęto w Zestawie naprawczym nakrętki regulacji spustu 24N757 (oddzielne zamówienie).

Zespół natrysku okrągłego

Nr części 24N318 duży strumień

UWAGA: Ten zespół może być wykorzystywany wyłącznie z krótką sondą ładującą.

UWAGA: Elementy oznaczone symbolem ★ zostały przedstawione w celach poglądowych i nie są częścią zestawu.



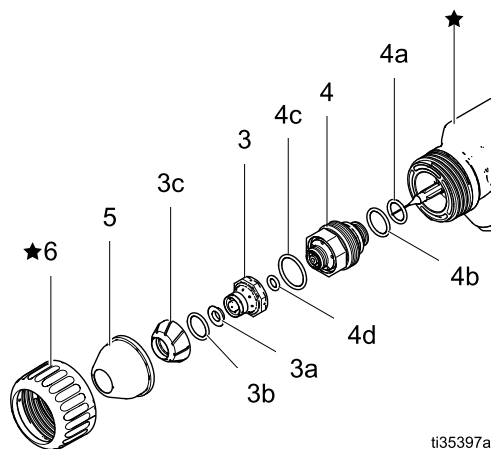
Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
4	24N729	DYSZA, natrysk okrągły; zawiera pozycje 4a i 4b. Patrz Tabela wyboru dysz do cieczy, page 72.	1
4a	24N645	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY, przewodzący	1
4b	111507	PIERŚCIEŃ USZCZELNIĄCY O-RING; fluoroelastomer	1
5	24N731	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA, natrysk okrągły. Patrz Poradnik doboru głowic rozpylających, page 76.	1
29	24N733	ZAWÓR OGRANICZAJĄCY ROZPYLANE POWIETRZE, natrysk okrągły	1
30	24N732	ZAWÓR REGULACJI POWIETRZA WENTYLATORA, natrysk okrągły	1
49	24N730	DYFUZOR, natrysk okrągły	1

Nr części 25N836 mały strumień

Nr części 25N837 średni strumień

UWAGA: Ten zespół może być wykorzystywany wyłącznie z krótką sondą ładującą.

UWAGA: Elementy oznaczone symbolem ★ zostały przedstawione w celach poglądowych i nie są częścią zestawu.



Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
3	25N838	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA, wewnętrzna, mały strumień, zawiera 3a-3c	1
	25N839	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA, wewnętrzna, średni strumień, zawiera 3a-3c	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
3a	25N938	DEFLEKTOR, mały strumień	1
	25N939	DEFLEKTOR, średni strumień	1
3b	113137	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, mały strumień	1
	113746	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, średni strumień	1
3c	---	DYFUZOR, mały strumień	1
	---	DYFUZOR, średni strumień	1
4	24N729	DYSZA, natrysk okrągły; zawiera pozycje 4a-4d.	1
4a	24N645	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, przewodzący	1
4b	111507	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY O-RING; fluoroelastomer	1
4c	117610	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	1
4d	111516	PRZEWODZĄCY PIERŚCIEŃ STYKOWY	1
5	25N840	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA, mały strumień	1
	25N841	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA, średni strumień	1
6	---	PIERŚCIEŃ USTALAJĄCY	1

Dysze do cieczy

Tabela wyboru dysz do cieczy

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, przed demontażem lub montażem dyszy do cieczy i/lub głowicy rozpylającej należy zawsze postępować zgodnie z rozdziałem Procedura usuwania ciśnienia, page 32.</p>				

Nr części dyszy do cieczy	Rozmiary kryzy mm (cale)	Kolor	Opis
24N619	0.55 (.022)	Czarny	Standardowe dysze (STD) do standardowych powłok
24N613	0.75 (.029)	Czarny	
26D094	0.9 (.035)	Czarny	
25N895	1.0 (.042)	Zielona	
25N896	1.2 (.047)	Szary	
24N616	1.5 (.055)	Czarny	
25N897	1.8 (.070)	Brązowy	
24N618	2.0 (.079)	Czarny	
25N831	1.0 (.042)	Zielona	Trwałe i precyzyjne dysze (PHW) z hartowanym gniazdem i odporną na uszkodzenia dyszą ze stali nierdzewnej; do powłok standardowych, ściernych i metalicznych
25N832	1.2 (.047)	Szary	
25N833	1.5 (.055)	Czarny	
25N834	1.8 (.070)	Brązowy	
24N620	0.75 (.029)	Niebieski	Trwałe dysze (HW) z hartowanym gniazdem ceramicznym, do materiałów ściernych i metalicznych
24N621	1.0 (.042)		
24N622	1.2 (.047)		
24N623	1.5 (.055)		
24N624	1.8 (.070)		
24N625	0,79 (2,0)		

Nr części dyszy do cieczy	Rozmiary kryzy mm (cale)	Kolor	Opis
24N729	— — —	Czarny	Dysza do natrysku okrągłego z dużym strumieniem wyłącznie do użycia z głowicą rozpylającą do natrysku okrągłego z dużym strumieniem
25N835	— — —	Czarny	Dysza do natrysku okrągłego ze średnim lub małym strumieniem wyłącznie do użycia z głowicą rozpylającą do natrysku okrągłego ze średnim lub małym strumieniem

Charakterystyka wydajności dysz do cieczy

Stosując następującą procedurę, wybrać prawidłową dyszę do cieczy do konkretnego zastosowania.

1. Dla każdej z charakterystyk dyszy do cieczy na wykresie należy znaleźć punkt odpowiadający żądanemu przepływowi i lepkości. Ołówkiem zaznaczyć ten punkt na każdym z wykresów.
2. Gruba linia pionowa w każdym z wykresów odpowiada docelowemu przepływowi dla danego rozmiaru dyszy. Znaleźć wykres, w którym ten punkt znajduje się najbliżej danej linii pionowej. Określa on rozmiar dyszy zalecany do danego zastosowania. Znaczne przekroczenie docelowej prędkości przepływu może spowodować niższą wydajność natryskiwania wskutek nadmiernej prędkości cieczy.
3. Przesuwając się wzdłuż skali pionowej, od zaznaczonego punktu, znajdziemy wymagane ciśnienie cieczy. Jeśli wymagane ciśnienie jest zbyt wysokie, należy użyć kolejnego największego rozmiaru dyszy. Jeśli ciśnienie cieczy jest zbyt niskie (3,5 kPa, 0,35 bara, 5 psi), należy użyć kolejnego najmniejszego rozmiaru dyszy.

Legenda do charakterystyki wydajności dyszy do cieczy

UWAGA: Wartości ciśnienia cieczy są mierzone na wlocie pistoletu natryskowego.

Ciecz 260 centypuazów	—————
Ciecz 160 centypuazów	- - - - -
Ciecz 70 centypuazów	- · - · - · - · - · - ·
Ciecz 20 centypuazów	· · · · ·

Table 6 . Rozmiar otworu: 0,55 mm (0,022 cala)

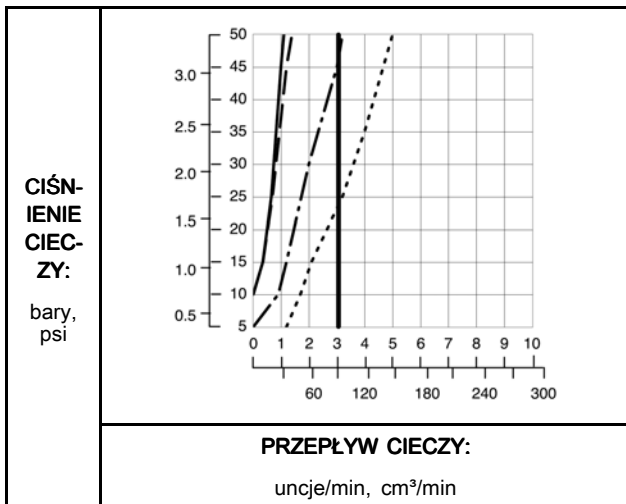


Table 7 . Rozmiar otworu: 0,75 mm (0,030 cala)

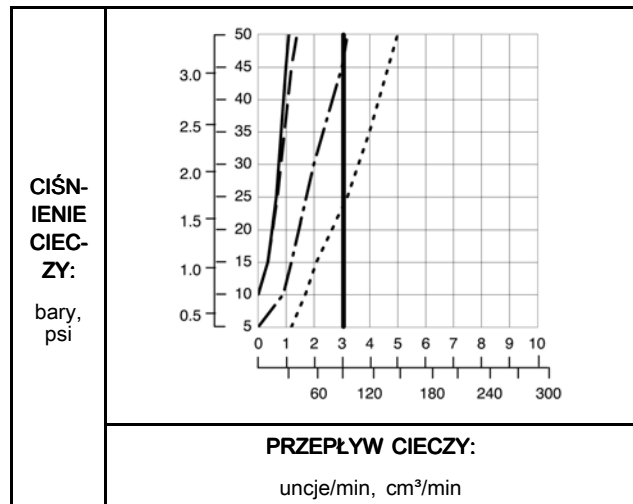


Table 8 . Rozmiar otworu: 1,0 mm (0,040 cala)

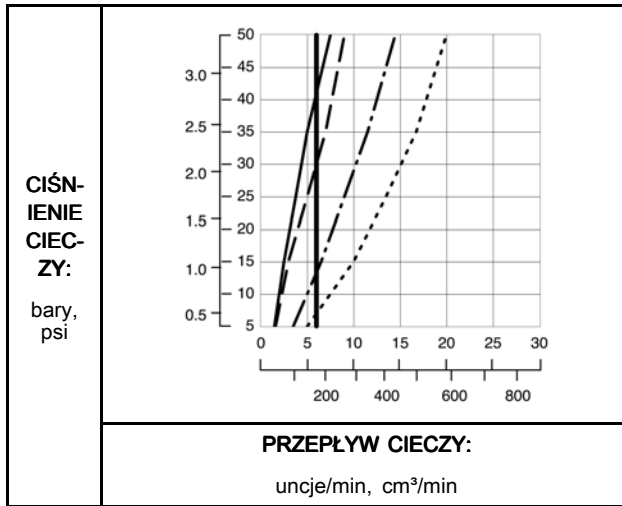


Table 11 . Rozmiar otworu: 1,8 mm (0,070 cala)

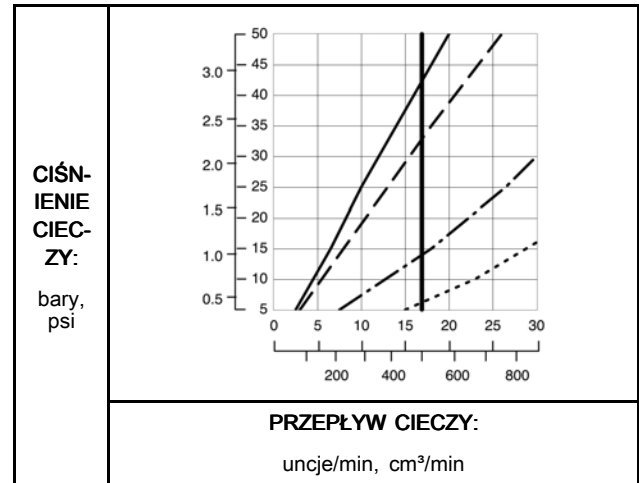


Table 9 . Rozmiar otworu: 1,2 mm (0,047 cala)

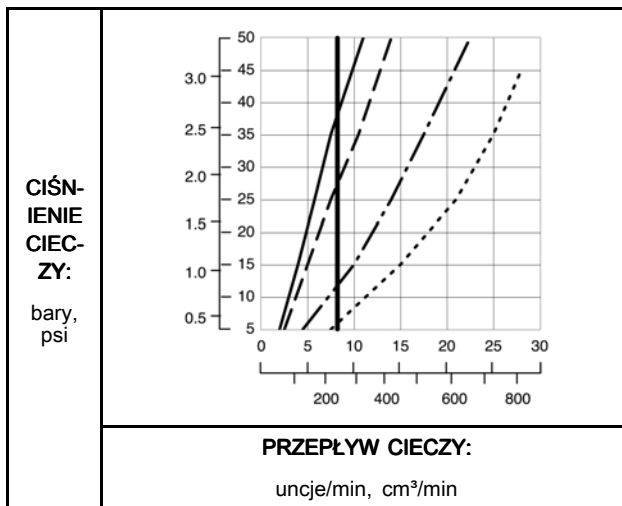


Table 12 . Rozmiar otworu: 2,0 mm (0,080 cala)

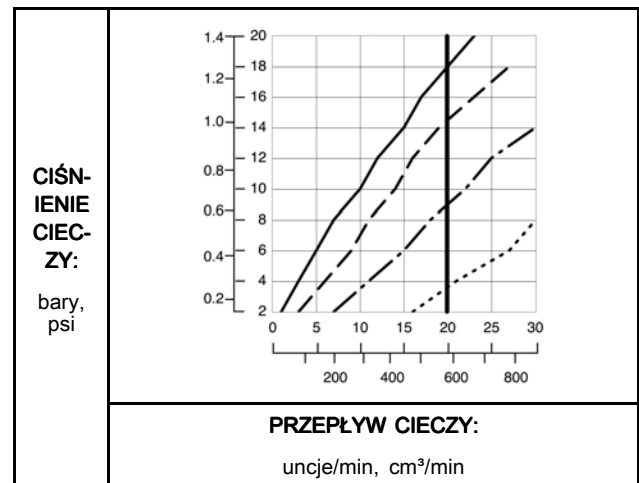
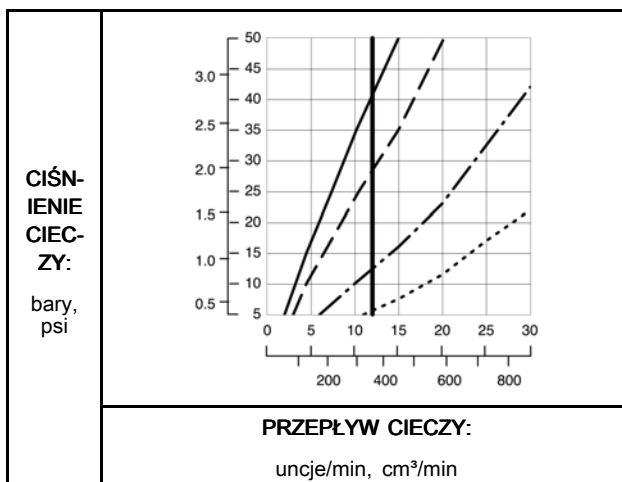





Table 10 . Rozmiar otworu: 1,5 mm (0,059 cala)



Głowice rozpylające

Poradnik doboru głowic rozpylających

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, przed demontażem lub montażem dyszy do cieczy i/lub głowicy rozpylającej należy zawsze postępować zgodnie z rozdziałem Procedura usuwania ciśnienia, page 32.</p>				

Zawarte w tym rozdziale tabele mogą pomóc w dobraniu głowicy rozpylającej.

- Warto pamiętać, że do danego wykończenia może być przydatna więcej niż jedna głowica rozpylająca.
- Wybierając głowicę rozpylającą, należy uwzględnić właściwości powłoki, geometrię części, kształt strumienia, rozmiar strumienia i preferencje operatora.

Pomiary

Kształt i długość strumienia dla wszystkich głowic rozpylających podane w niniejszej tabeli zmierzono w podanych poniżej warunkach (jeśli nie określono inaczej):

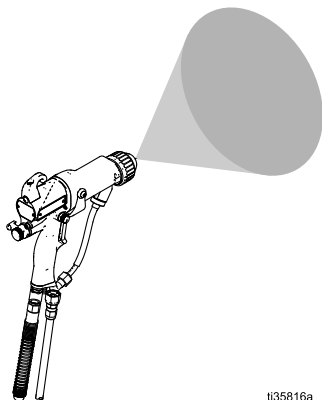
UWAGA: Kształt i długość strumienia zależą od materiału.

- Odległość do celu: 254 mm (10 cali)
- Ciśnienie powietrza na wlocie: 34 kPa (3,4 bar, 50 psi)
- Powietrze wentylatora: wyregulowane na maksymalną szerokość
- Prędkość przepływu cieczy: 300 cm³/min (10 uncji/min)

Kształt strumienia

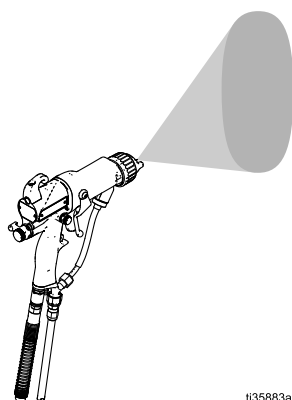
UWAGA: Kształt strumienia jest uzależniony od lepkości materiału, prędkości przepływu i ustawionego ciśnienia powietrza. Pistolet może nie zachować zamierzonego kształtu strumienia we wszystkich warunkach.

- **Strumienie okrągłe** mają wirujący, okrągły i stożkowy kształt strumienia i powstają przy niskim przepływie, zapewniając doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.



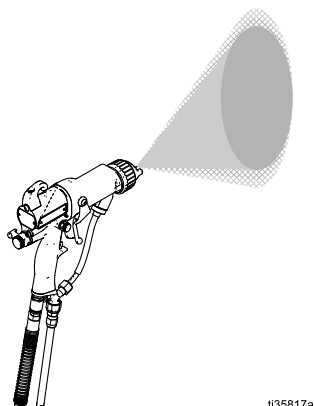
t35816a

- **Wzory wentylatora** są zakończone na okrągło lub stożkowo.
 - **Wzory wentylatora zakończone na okrągło** są bardzo praktyczne. Można ich używać do dowolnego zastosowania i są często najlepszą opcją dla mniejszych części lub do malowania w szczelinach.

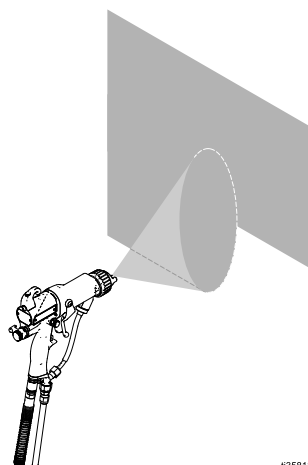


t35883a

- **Wzory wentylatora zakończone stożkowo** to najlepszy sposób na jednolitą grubość powłoki przy zachodzeniu warstw farby.



t35817a



t35818a

Głowice rozpylające do wszystkich wzorów wentylatora: Opisy

Nr części	Kolor	Opis	Wskazówki dotyczące użytkowania
24N477	Czarny	Standardowy	Najbardziej wszechstronna głowica rozpylająca. Zalecana do większości materiałów i zastosowań. wykończenia klasy A. Często wykorzystywane w zastosowaniach do materiałów na bazie wody.
24W479	Zielona		
24N438	Czarny	Opcja alternatywna	Podobna do standardowej głowicy rozpylającej z alternatywnym układem rozpylanego powietrza.
24N376	Czarny	Długi strumień	Najdłuższy strumień natrysku, zoptymalizowany do malowania dużych części przy zachodzeniu warstw farby. Często wykorzystywane w zastosowaniach do materiałów na bazie wody.
24N276	Niebieski		
24N277	Czerwona		
24N278	Zielona		
24N274	Czarny	Krótki strumień	Krótszy strumień, zoptymalizowany do zachodzących warstw farby.

Głowice rozpylające do wszystkich wzorów rozpylania: Dane techniczne

Nr części	Kolor	Opis	Kształt strumienia	Znamionowa długość strumienia mm (cale)	Zalecana lepkość cieczy*	Zalecana wydajność**	Atomizacja	Czystość
24N477	Czarny	Standardowy	Zaokrąglony koniec	15-17 (381-432)	niska – średnia	Standardowy	Najlepsza	Prawidłowo
24W479	Zielona							
24N438	Czarny	Opcja alternatywna	Zaokrąglony koniec	15-17 (381-432)	niska – średnia	Standardowy	Najlepsza	Prawidłowo
24N376	Czarny	Długi strumień	Stożkowy koniec	17-19 (432-483)	niska – średnia	Standardowy	Lepsza	Lepsza
24N276	Niebieski							
24N277	Czerwona							
24N278	Zielona							
24N274	Czarny	Krótki strumień	Stożkowy koniec	12-14 (305-356)	niska – średnia	Standardowy	Prawidłowo	Najlepsza

*Lepkość cieczy w centypuazach (cp) w temperaturze 70°F (21°C).

Centypuaz = centystokes x ciężar właściwy cieczy.

niska – średnia 20–70 cp

średnia – wysoka 70–360 cp

**Zalecane prędkości wypływu

Standardowy od 300 cm³/min do 500 cm³/min (od 10 oz/min do 17 oz/min)

Niskie od 100 cm³/min do 300 cm³/min (od 3 oz/min do 10 oz/min)

Wysoka zawartość cząstek stałych	360+ cp	Wysokie	od 500 cm ³ /min do 600 cm ³ /min (od 17 oz/min do 20 oz/min)
		Bardzo wysokie	od 600 cm ³ /min do 750 cm ³ /min (od 20 oz/min do 25 oz/min)

Specjalistyczne głowice rozpylające do wzorów wentylatora: Opisy

Nr części	Kolor	Opis	Instrukcja użycia
25E670	Czarny	Gładkie natryskiwanie	Do malowania małych i lekkich części wolnym strumieniem natrysku. Zoptymalizowana do produkcji z niską prędkością.
24N275	Czarny	Przemysł lotniczy i kosmiczny	Zoptymalizowana do powłok lotniczych. <ul style="list-style-type: none"> • wykończenia klasy A • Mała, średnia i duża lepkość, wysoka zawartość cząstek stałych • Produkcja z bardzo wysoką prędkością
24N279	Czarny	Składniki stałe	Zoptymalizowana do średniej i dużej lepkości oraz powłok z wysoką zawartością cząstek stałych przy produkcji ze standardową prędkością.
24N439	Czarny	Duża zawartość cząstek stałych, duży przepływ	Wymagana do zastosowań z dyszami 2,0 mm. Zoptymalizowana do średniej i dużej lepkości oraz powłok z wysoką zawartością cząstek stałych przy produkcji z wysoką prędkością.
25E671	Czarny	urządzenie HVLP	Do zastosowań wymagających HVLP.

Specjalistyczne głowice rozpylające do wzorów rozpylania: Dane techniczne

Nr części	Kolor	Opis	Kształt strumienia	Znamionowa długość strumienia mm (cale)	Zalecana lepkość cieczy*	Zalecana wydajność**	Atomizacja	Czystość
25E670	Czarny	Gładkie natryskiwanie	Zaokrąglony koniec	10-12 (254-305)***	niska – średnia	Niskie	Lepsza	Prawidłowo
24N275	Czarny	Przemysł lotniczy i kosmiczny	Stożkowy koniec	14-16 (356-406)	Mała, średnia i duża lepkość, wysoka zawartość cząstek stałych	Bardzo wysokie	Prawidłowo	Najlepsza
24N279	Czarny	Składniki stałe	Zaokrąglony koniec	14-16 (356-406)	Średnia i duża lepkość, wysoka zawartość cząstek stałych	Standardowy	Lepsza	Prawidłowo
24N439	Czarny	Duża zawartość cząstek stałych, duży przepływ	Stożkowy koniec	11-13 (279-330)	Średnia i duża lepkość, wysoka zawartość cząstek stałych	Wysokie	Najlepsza	Lepsza
25E671	Czarny	urządzenie HVLP	Zaokrąglony koniec	14-16 (356-406)	niska – średnia	Standardowy	Prawidłowo	Prawidłowo

*Lepkość cieczy w centypuazach (cp) w temperaturze 70°F (21°C).

Centypuaz = centystokes x ciężar właściwy cieczy.

niska – średnia 20–70 cp

średnia – wysoka 70–360 cp

**Zalecane prędkości wypływu

Standardowy od 300 cm³/min do 500 cm³/min (od 10 oz/min do 17 oz/min)

Niskie od 100 cm³/min do 300 cm³/min (od 3 oz/min do 10 oz/min)

Głowice rozpylające

Wysoka zawartość cząstek stałych	360+ cp	Wysokie	od 500 cm ³ /min do 600 cm ³ /min (od 17 oz/min do 20 oz/min)
		Bardzo wysokie	od 600 cm ³ /min do 750 cm ³ /min (od 20 oz/min do 25 oz/min)

***Pomiar głowicy rozpylającej do gładkiego natryskiwania został wykonany przy przepływie cieczy ustawionym na 3,5 uncji/min (100 cm³/min).

Głowice rozpylające ze strumieniem okrągłym: Opisy

Nr części	Kolor	Opis	Instrukcja użycia
24N318	Czarny	Duży strumień	Konwencjonalna konstrukcja do strumienia okrągłego i strumienia dużego do 20 cm (8 cali). Wirujący, okrągły i stożkowy kształt strumienia, niski przepływ oraz doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.
25N837	Czarny	Średni strumień	Podwójna konstrukcja do rozpylania powietrza wewnątrz i na zewnątrz dla lepszej atomizacji przy niskim przepływie powietrza. Średni strumień do 15 cm (6 cali) Wirujący, okrągły i stożkowy kształt strumienia, niski przepływ oraz doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.
25N836	Czarny	Mały strumień	Podwójna konstrukcja do rozpylania powietrza wewnątrz i na zewnątrz dla lepszej atomizacji przy niskim przepływie powietrza. Mały strumień do 10 cm (4 cale) Wirujący, okrągły i stożkowy kształt strumienia, niski przepływ oraz doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.

Głowice rozpylające ze strumieniem okrągłym: Dane techniczne

Nr części	Kolor	Opis	Kształt strumienia	Znamionowa średnica strumienia, mm (cale)	Zalecana lepkość cieczy*	Zalecana wydajność**	Atomizacja	Czystość
24N318	Czarny	Duży strumień	Zaokrąglony koniec	8 (203)	niska – średnia	Niskie	Prawidłowo	Prawidłowo
25N837	Czarny	Średni strumień	Zaokrąglony koniec	6 (152)	niska – średnia	Niskie	Lepsza	Prawidłowo
25N836	Czarny	Mały strumień	Zaokrąglony koniec	4 (102)	niska – średnia	Niskie	Lepsza	Prawidłowo

<p>*Lepkość cieczy w centypuazach (cp) w temperaturze 70°F (21°C). Centypuaz = centystokes x ciężar właściwy cieczy.</p> <p>niska – średnia 20–70 cp</p> <p>średnia – wysoka 70–360 cp</p> <p>Wysoka zawartość cząstek stałych 360+ cp</p>	<p>**Zalecane prędkości wypływu</p> <p>Standardowy od 300 cm³/min do 500 cm³/min (od 10 oz/min do 17 oz/min)</p> <p>Niskie od 100 cm³/min do 300 cm³/min (od 3 oz/min do 10 oz/min)</p> <p>Wysokie od 500 cm³/min do 600 cm³/min (od 17 oz/min do 20 oz/min)</p> <p>Bardzo wysokie od 600 cm³/min do 750 cm³/min (od 20 oz/min do 25 oz/min)</p>
--	--

Wykresy zużycia powietrza

UWAGA: Zużycie powietrza dotyczy kompletnego pistoletu.

Legenda do wykresów zużycia powietrza

WARUNKI TESTOWE: Zawór wentylatora całkowicie otwarty (jeśli nie określono inaczej), zawór atomizacyjny całkowicie otwarty (jeśli nie określono inaczej), pistolet 85 kV.

wąż 8 mm x 7,6 m (5/16 cala x 25 stóp)	
wąż 8 mm x 15,2 m (5/16 cala x 50 stóp)	

Table 13 . Głowice rozpylające 24N477, 24W279, 24N279, 24N376 i 24N438

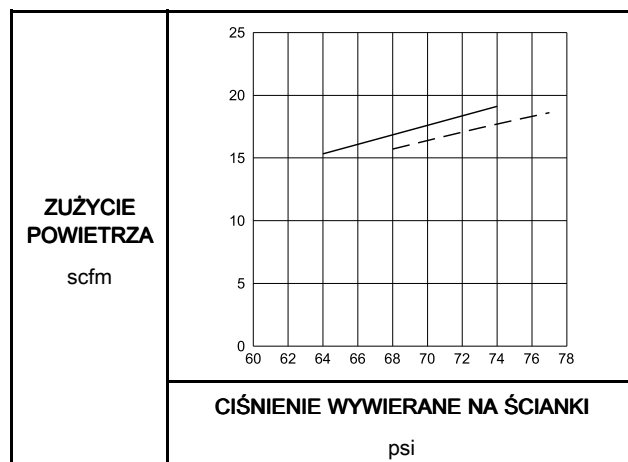


Table 15 . Głowice rozpylające 25E670 i 25E671

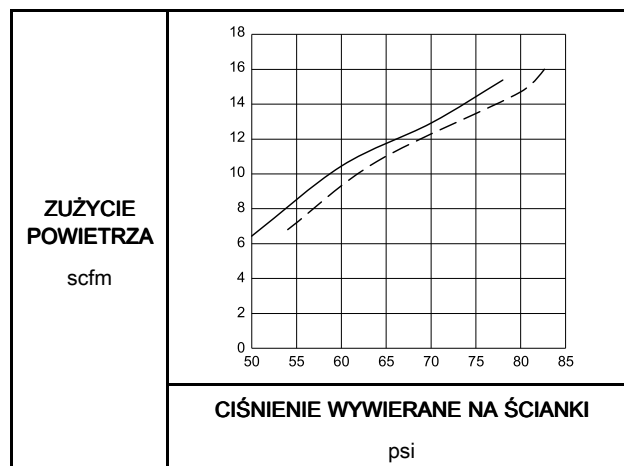
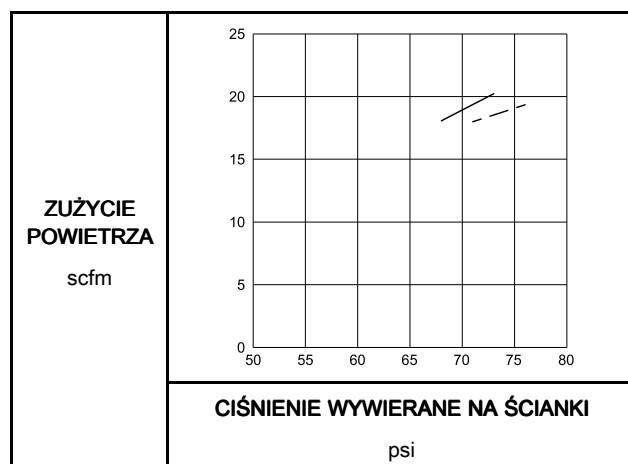


Table 14 . Głowice rozpylające 2N274, 24N275 i 24N439



UWAGA:

25E670: Zawór atomizacji otwarty na jeden obrót od zamknięcia.

25E671: Zawór wentylatora zamknięty na jeden obrót od otwarcia. Zawór atomizacji zamknięty na cztery obroty od otwarcia.

Zestawy naprawcze i akcesoria

Nr części	Opis
24N789	Zestaw naprawczy uszczelki powietrza
24N790	Zestaw naprawczy uszczelnienia cieczy
24N706	Zestaw do naprawy łożysk alternatora

Akcesoria do pistoletu

Akcesoria ogólne

Nr części	Opis
105749	Szczotka czyszcząca
111265	Smar bezsilikonowy, 113 g (4 uncje)
116553	Smar dielektryczny, 1 oz (30 ml)
24N603	Oslony pistoletu (opak. 10 szt.)
24N758	Oslony wyświetlacza (opak. 5 szt.) Utrzymują wyświetlacz Smart w czystości.

Spust i akcesoria do trzymania

Nr części	Opis
24N633	Zestaw plastikowych spustów
24P170	Zestaw metalowych spustów
24P171	Zestaw spustów na cztery palce, do konwersji standardowego pistoletu do natrysku powietrznego Pro Xp w pistolet ze spustem na cztery palce

Nr części	Opis
24N520	Komfortowa rękojeść. Zaciskana rękojeść zwiększa rozmiar uchwytu, co ułatwia pracę operatora. Rozmiar średni.
24N521	Komfortowa rękojeść. Zaciskana rękojeść zwiększa rozmiar uchwytu, co ułatwia pracę operatora. Rozmiar duży.

Sondy ładujące

Nr części	Opis
25E664	Wymienna krótka sonda ładująca (opak. 2 szt.)
25E639	Wymienna długa sonda ładująca (opak. 2 szt.)

Akcesoria do zaworu rozpylanego powietrza

Nr części	Opis
24N636	Niskoprofilowy zawór ograniczający rozpylanego powietrza

Akcesoria do adapterów i złączy

Nr części	Opis
112534	Złączka umożliwiająca szybkie odłączenie przewodu powietrznego
185105	Wlot powietrza bez połączenia obrotowego; 1/4–18 npsm (męski) (gwint lewoskrętny)
185493	Adapter węża powietrznego; 1/4 npt (męski) x 1/4–18 npsm (męski) (gwint lewoskrętny)
24N642	Przegub kulowy do wlotu powietrza do pistoletu; 1/4 npsm (gwint lewoskrętny)
224754	Zawór kulowy 1/4 npsm (gwint lewoskrętny)

Akcesoria do zaworu ES Wł.-Wył. i do zaworu do regulacji cieczy

Nr części	Opis
26A160	Zawór ograniczający ES wł./wył. do zastosowań powietrznych o dużym rozpyleniu. Zestaw ten należy stosować, gdy wskaźnik turbiny świeci na czerwono, ale jest konieczne utrzymanie wysokiego ciśnienia powietrza. Zainstalować zestaw, a następnie odpowiednio wyregulować ciśnienie, tak aby wskaźnik świecił na zielono.
24P634	Zawór ES zawsze włączony (ON) i zawór do regulacji cieczy. Po zainstalowaniu tego zaworu układ elektrostatyczny jest włączony zawsze podczas przesyłania sprężonego powietrza do pistoletu. Jest możliwość regulacji cieczy. Używać z zaworem kulowym 224754 zainstalowanym przy wlocie powietrza do pistoletu. Patrz instrukcja 3A6840.
24N630	Zawór wł./wył. ES i regulacji cieczy
24N632	Przełącznik ES Wł.-Wył. i zawór stałego przepływu cieczy. Wydłuża żywotność elektrody i dyszy w zastosowaniach z materiałami o właściwościach trących i ekstremalnie trących oraz metalicznych.

Akcesoria do zaworu regulacji powietrza wentylatora

Nr części	Opis
24N634	Standardowy zawór regulacji powietrza wentylatora
24N732	Zawór regulacji powietrza wentylatora do natrysku okrągłego dużym strumieniem
24P172	Szybko regulowany zawór wentylatora do szybkiej zmiany rozmiaru wentylatora
25N919	Szybko regulowany zawór wentylatora ze sprężyną powrotną

Akcesoria do natrysku okrągłego

Nr części	Opis
24N318	Zestaw do natrysku okrągłego, duży strumień, do konwersji standardowego pistoletu do natrysku powietrznego na głowicę rozpylającą do natrysku okrągłego. Patrz instrukcja 3A2498.
25N837	Zestaw do natrysku okrągłego, średni strumień, do konwersji standardowego pistoletu do natrysku powietrznego na głowicę rozpylającą do natrysku okrągłego. Patrz instrukcja 3A6829.
25N836	Zestaw do natrysku okrągłego, mały strumień, do konwersji standardowego pistoletu do natrysku powietrznego na głowicę rozpylającą do natrysku okrągłego. Patrz instrukcja 3A6829.

Akcesoria operatora

Nr części	Opis
117823	Rękawiczki przewodzące, opakowanie 12 sztuk (małe)
117824	Rękawiczki przewodzące, opakowanie 12 sztuk (średnie)
117825	Rękawiczki przewodzące, opakowanie 12 sztuk (duże)

Akcesoria systemu

Nr części	Opis
222011	Przewód uziemiający oraz zacisk.
24N528	Adapter skrzynki do płukania pistoletów 60 i 85 kV. Przekształcanie istniejących skrzynek do przepłukiwania pistoletów tak, aby można w nich było przechowywać pistolety Xp.
24N529	Adapter skrzynki do płukania pistoletów 40 kV. Przekształcanie istniejących skrzynek do przepłukiwania pistoletów tak, aby można w nich było przechowywać pistolety Xp.
24P312	Zestaw myjek do pistoletu. Przekształcanie istniejących myjek do pistoletu tak, aby można było ich używać do czyszczenia pistoletów Xp.

Znaki

Nr części	Opis
16P802	Znak ostrzegawczy w języku angielskim. Dostępne bezpłatnie od firmy Graco.
16P798	Znaki dotyczące codziennej pielęgnacji, w języku angielskim.
16P799	Znak dotyczący konfiguracji, w języku angielskim.

Sprzęt mierniczy

Nr części	Opis
241079	Megaomierz. wyjście 500 V, 0,01–2000 megaomów. Zastosowanie do testów ciągłości uziemienia i pomiarów rezystancji pistoletów. Nie nadaje się do użytku w strefach niebezpiecznych.
722886	Miernik oporu farby. Użyć do badania oporności cieczy. Patrz instrukcja obsługi 307263. Nie używać w strefach niebezpiecznych.
722860	Sonda farby. Użyć do badania oporności cieczy. Patrz instrukcja obsługi 307263. Nie używać w strefach niebezpiecznych.

Nr części	Opis
245277	Zbadać mocowanie, sondę wysokonapięciową i miernik kV. Zastosowanie do badania napięcia elektrostatycznego pistoletu i stanu alternatora oraz zasilacza podczas wykonywania czynności serwisowych. Patrz instrukcja obsługi 309455. Wymagany zestaw do konwersji 24R038.

Nr części	Opis
24R038	Zestaw do konwersji testujący napięcie. Do konwersji mocowania 245277 do użytku z alternatorem pistoletu Pro Xp. Patrz instrukcja obsługi 406999.
25E919	Zestaw do weryfikacji głowicy rozpylającej HVLP Użyć do weryfikacji ciśnienia powietrza w głowicach rozpylających do zastosowań HVLP. Do użycia z głowicą rozpylającą 25E671. Patrz instrukcja 3A6833.

Węże

Uziemione węże powietrzne

0,7 MPa (7 barów, 100 psi) maksymalne ciśnienie robocze

0,315 in (8 mm) ID; 1/4 npsm (f) x 1/4 npsm (f) gwint lewy

Nr części	Opis
Elastyczny uziemiony wąż powietrza AirFlex (szary)	
244963	1,8 m (6 stóp)
244964	4,6 m (15 stóp)
244965	7,6 m (25 stóp)
24J138	9,4 m (31 stóp)
24N736	7,6 m (25 stóp) z szybkozłączką 112534
244966	11 m (36 stóp)
24N737	11 m (36 stóp) z szybkozłączką 112534
244967	15 m (50 stóp)
24N738	15 m (50 stóp) z szybkozłączką 112534
244968	23 m (75 stóp)
244969	30,5 m (100 stóp)

Nr katalogowy	Opis
Standardowy uziemiony wąż powietrza (szary)	
223068	1,8 m (6 stóp)
223069	4,6 m (15 stóp)
223070	7,6 m (25 stóp)
223071	11 m (36 stóp)
223072	15 m (50 stóp)
223073	23 m (75 stóp)
223074	30,5 m (100 stóp)
śr. wewn. 10 mm (0,375 cala); 3/8 npsm(ż) x 1/4 npsm(ż) gwint lewy	
24A225	15 m (50 stóp)
24A226	23 m (75 stóp)

Nr katalogowy	Opis
Uziemiony wąż powietrzny ze ścieżką uziemienia z opłotem ze stali nierdzewnej (czerwony)	
235068	1,8 m (6 stóp)
235069	4,6 m (15 stóp)
235070	7,6 m (25 stóp)
235071	11 m (36 stóp)
235072	15 m (50 stóp)
235073	23 m (75 stóp)
235074	30,5 m (100 stóp)

Węże powietrza z końcówką biczową

0,7 MPa (7 barów, 100 psi) maksymalne ciśnienie robocze

śr. wewn. 5 mm (0,188 cala); 1/4 npsm (m) x 1/4 npsm (ż) gwint lewy

Nr katalogowy	Opis
Wąż powietrza z końcówką biczową z opłotem ze stali nierdzewnej (czerwony)	
236130	0,9 m (3 stopy)
236131	1,8 m (6 stóp)

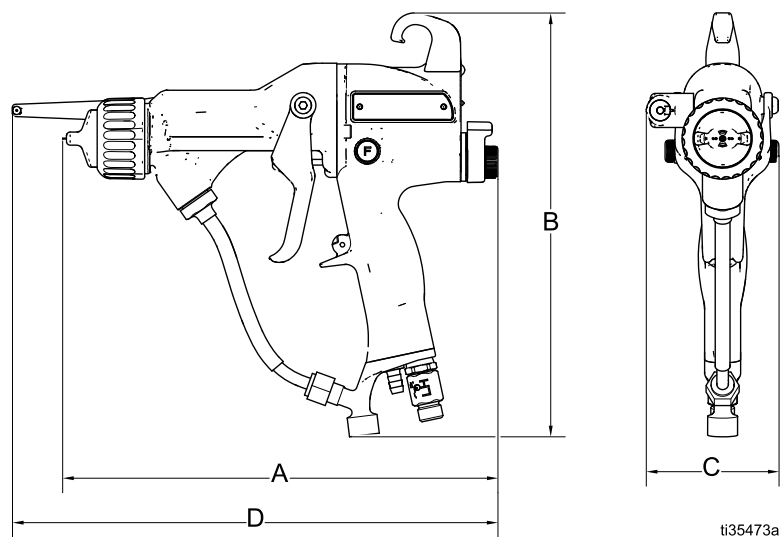
Węże cieczy

Maksymalne ciśnienie robocze 225 psi (1.4 MPa, 14 barów)

6 mm (1/4 cala) Ø wewn.; 3/8 npsm (żeński z obu stron); nylon.

Nr części	Opis
215637	7,6 m (25 stóp)
215638	15 m (50 stóp)

Wymiary



Model pistoletu	A, mm (cale)	B, mm (cale)	C, mm (cale)	D, mm (cale)	Waga, g (uncje)
L40M28	8.7 (221)	9.2 (234)	2.9 (74)	10.5 (267)	24.9 (705)
L40T28	8.7 (221)	9.2 (234)	2.9 (74)	10.5 (267)	22.5 (631)

Parametry techniczne

Elektrostatyczne pistolety do natrysku powietrznego		
	Jednostki imperialne	Jednostki metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	100 psi	0,7 MPa, 7,0 barów
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza	100 psi	0,7 MPa, 7,0 barów
Minimalne ciśnienie powietrza na wlocie pistoletu	45 psi	0,32 MPa, 3,2 bara
Zużycie powietrza		
Wymagany przepływ powietrza w turbinie	6 scfm	170 l/min
Zakres całkowitego przepływu powietrza w normalnych warunkach natryskiwania	15–20 scfm	425–565 l/min
Maksymalna temperatura robocza cieczy	120°F	48°C
Temperatura otoczenia	41°–122°F	5°–50°C
Złączka wlotu powietrza	1/4 npsm (męski) (gwint lewy)	
Złączka wlotu cieczy	3/8 npsm(m)	
Napięcie wyjściowe	40 kV	
Maksymalny pobór prądu	125 mikroamperów	
Moc akustyczna (mierzona zgodnie z normą ISO 9216)	90,4 dBA przy 40 psi 105,4 dBA przy 100 psi	90,4 dBA przy 0,28 MPa, 2,8 bara 105,4 dBA przy 0,7 MPa, 7,0 bara
Ciśnienie akustyczne (mierzone z odległości 1 m od pistoletu)	87,0 dBA przy 40 psi 99,0 dBA przy 100 psi	87,0 dBA przy 0,28 MPa, 2,8 bara 99,0 dBA przy 0,7 MPa, 7,0 bara
Części pracujące na mokro	Stal nierdzewna, fluoroelastomer, PEEK, UHMWPE, FEP, PTFE, acetal, nylon, polietylen	

Gwarancja Systemu Pro Xp firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, w dniu ich sprzedaży pierwotnemu nabywcy były wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Jednakże jakiegokolwiek defekty bębna, uchwyty, spustu, haka, wewnętrznego źródła zasilania oraz alternatora (z wyjątkiem łożysk turbiny) będą podlegać naprawie lub wymianie przez trzydzieści sześć miesięcy od daty sprzedaży. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwego montażu lub wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne niż oryginalne części Graco. W takich przypadkach firma Graco nie może być pociągnięta do odpowiedzialności. Firma Graco nie ponosi także odpowiedzialności za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością urządzenia firmy Graco z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, w tym niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia autoryzowanemu dystrybutorowi Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zatwierdzona, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Urządzenie zostanie odesłane do pierwotnego nabywcy opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie ujawni wady materiałowej lub wykonawczej, za naprawę naliczone zostaną uzasadnione opłaty, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI HANDLOWEJ ORAZ GWARANCJI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za przypadkowe lub wynikowe utraty zysku bądź zarobku, uszkodzenia osób lub mienia albo inne szkody zawinione lub niezawinione). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z naruszeniem gwarancji należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, waży itp.) objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia jakichkolwiek produktów lub innych sprzedanych towarów na skutek naruszenia umowy, gwarancji, zaniedbania ze strony firmy Graco lub innego powodu.

FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informacja o firmie Graco

Aby złożyć zamówienie, należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu zlokalizowania najbliższego dystrybutora.

Telefon: 612-623-6921 **lub bezpłatnie:** 1-800-328-0211 **Faks:**612-378-3505

Wszystkie dane przedstawione w niniejszym dokumencie, w formie pisemnej i graficznej, odzwierciedlają informacje aktualne w momencie publikacji.

Firma Graco zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadomienia.

Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie www.graco.com/patents.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish, MM 3A2494

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. I JEJ FILIE • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

Copyright 2012, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Wersja E, marzec 2022