

Pro Xp™

332051K

Elektrostatyczny pistolet natryskowy

PL

Do zastosowań w klasie I, w niebezpiecznych strefach części I przy wykorzystaniu materiałów z grupy D. Do stosowania w atmosferach zagrożonych wybuchem grupy II strefy 1 przy wykorzystaniu materiałów z grupy IIA. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.



Istotne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie może stanowić zagrożenie w przypadku niestosowania się do zaleceń zamieszczonych w tej instrukcji. Należy zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami i zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji. Należy zachować tę instrukcję.

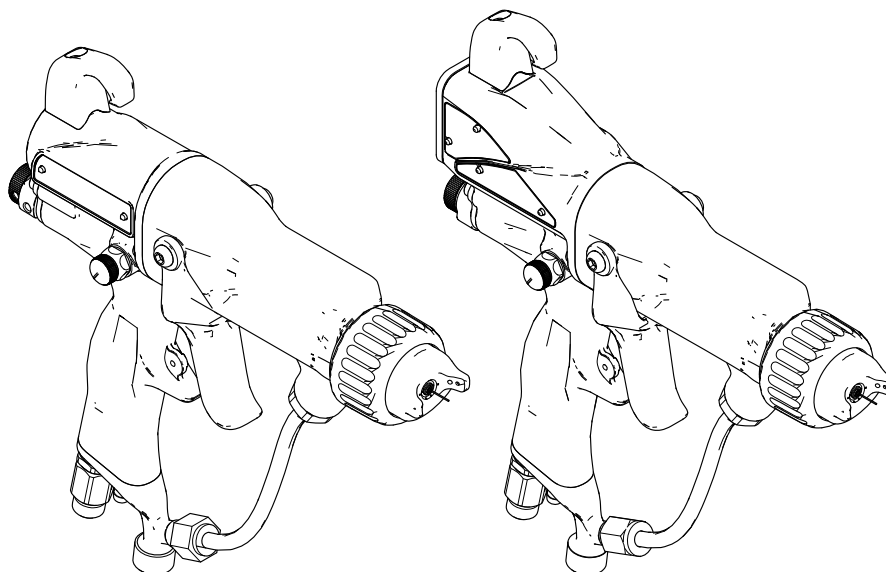
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy

0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)

Maksymalne ciśnienie robocze powietrza

0,7 MPa (7,0 bar, 100 psi)

Informacje dotyczące numerów części modeli i aprobat znajdują się na stronie 3.



t118635a

Contents

Modele.....	3	Wyjęcie bębna	42
Ostrzeżenia.....	4	Montaż bębna.....	42
Pistolet — Przegląd	7	Wyjęcie i wymiana zasilacza.....	43
W jaki sposób działa elektrostatyczny pistolet natryskowy	7	Demontaż i wymiana alternatora	44
Elementy sterowania, wskaźniki i komponenty	8	Demontaż i wymiana rurki cieczy	46
Pistolety typu Smart	9	Naprawa zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora	47
Instalacja	15	Naprawa zaworu ograniczającego rozpylanego powietrza	48
Znak ostrzeżenia	15	Naprawa zaworu ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy	49
Wentylowanie komory natryskowej.....	15	Naprawa zaworu powietrza.....	50
Przewód doprowadzający powietrze.....	16	Wymiana modułu Smart	51
Przewód doprowadzający ciecz	16	Wymiana okrętki i zaworu wylotowego powietrza	52
Ustawianie pistoletu	18	Części	53
Lista kontrolna konfiguracji pistoletu	18	Zespół pistoletu natryskowego Standard	53
Uziemienie	21	Zespół natrysku okrągłego.....	55
Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu	25	Zespół standardowego powietrznego pistoletu do natryskiwania wysokiego przewodzenia	56
Sprawdzić rezystywność płynu.....	26	Zespół pistoletu do natryskiwania Smart wysokiego przewodzenia powietrznego.....	58
Sprawdzanie lepkości cieczy	26	Zespół powietrznego pistoletu natryskowego Smart	60
Przepłukanie przed pierwszym użyciem	26	Zespół pręta uszczelnienia	62
Wytyczne dotyczące stosowania materiałów ściernych	26	Zespół alternatora	63
Eksploatacja.....	27	Zawór ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy	64
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia.....	27	Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora	65
Rozruch	27	Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego.....	65
Wyłączenie.....	27	Zespół modułu Smart	66
Konserwacja	28	Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności	67
Przepłukiwanie	28	Zaśleпки pneumatyczne i dysze cieczy	68
Codzienne czyszczenie pistoletu.....	29	Wykresy doboru dysz płynu	68
System codziennej pielęgnacji	30	Wykresy charakterystyk dysz płynu	68
Testy elektryczne.....	31	Tabela doboru zaślepek pneumatycznych	70
Testowanie oporu pistoletu	31	Wykresy zużycia powietrza	71
Testowanie oporu zasilania	32	Zestawy naprawcze, powiązane instrukcje obsługi i akcesoria.....	73
Badanie rezystancji elektrody	32	Akcesoria pistoletu	73
Rozwiązywanie problemów	33	Akcesoria operatora	74
Rozwiązywanie problemów z wzorem natryskiwania	33	Akcesoria systemowe.....	74
Rozwiązywanie problemów z eksploatacją pistoletu	34	Badanie sprzętu.....	74
Rozwiązywanie problemów z instalacją elektryczną.....	35	Węże	75
Naprawa	37	Wymiary.....	76
Przygotowanie pistoletu do pracy	37	Dane techniczne.....	77
Wymiana osłonki powietrznej i dyszy.....	38		
Wymiana elektrody	39		
Zdejmowanie pręta uszczelnienia cieczy	40		
Naprawa pręta uszczelniającego.....	40		

Modele

Nr części	kV	Dysza			Ekran standardowy	Ekran inteligentny	Powłoki standardowe	Wysoka przewodność/ wysokie zużycie	Podwyższona wydajność transferu
		1,5 mm	1,2 mm	Rozpylanie okrągłe					
L40T10	40	✓			✓		✓		
L40T13	40	✓			✓			✓*	
L40T14	40	✓			✓		✓		✓
L40T15	40	✓			✓			✓	✓
L40T16	40	✓			✓			✓	
L60T10	60	✓			✓		✓		
L60T11	60			✓	✓		✓		
L60T12	60		✓		✓		✓		
L60T13	60	✓			✓			✓*	
L60T16	60	✓			✓			✓	
L60M10	60	✓				✓	✓		
L60M12	60		✓			✓	✓		
L60M16	60	✓				✓		✓	
L85T10	85	✓			✓		✓		
L85T16	85	✓			✓			✓	
L85M10	85	✓				✓	✓		
L85M16	85	✓				✓		✓	

* Wykorzystuje standardową dyszę 1,5 mm



II 2 G

EEx 0,24 mJ T6

FM12ATEX0068







EN 50050-1

Ta 0°C-50°C









Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, zaś symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika lub etykietach ostrzeżenia, należy powrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach, w treści niniejszego podręcznika mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem nie zamieszczone w niniejszej części.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
    	<p>ZAGROŻENIE POŻAREM, WYBUCHEM LUB PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM</p> <p>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 iskier elektrostatycznych. Aby zapobiec wybuchowi pożaru, eksplozji lub porażeniu prądem należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dbać o to, aby wyłącznie przeszkoleni, wykwalifikowani i rozumiejący wymagania niniejszej instrukcji pracownicy obsługiwali urządzenia elektrostatyczne. • Należy uziemić cały sprzęt, personel, natryskiwany obiekt i obiekty przewodzące prąd w miejscu pracy lub w jego pobliżu. Opór nie może przekraczać 1 megaoma. Patrz instrukcje dotyczące uziemienia. • Stosować wyłącznie uziemione, przewodzące prąd węże zasilania powietrza. • Nie używać okładzin do wiader, jeżeli nie przewodzą prądu i nie są uziemione. • Bezwzględnie przerwać pracę, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie stosować ponownie 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. • Należy zablokować pistolet pneumatyczny i dopływ płynu, aby uniemożliwić pracę urządzenia, jeżeli prędkość przepływu powietrza nie jest mniejsza od minimalnej, wymaganej wartości. • Należy stosować wyłącznie materiały z grupy IIA lub z grupy D. • Do przepłukiwania lub czyszczenia sprzętu stosować rozpuszczalniki czyszczące o najwyższym możliwym punkcie zapłonu. • Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnika przy dużym ciśnieniu. • Rozpuszczalniki do czyszczenia powinny mieć temperaturę zapłonu wyższą o co najmniej 15°C od temperatury otoczenia. Preferuje się stosowanie płynów niepalnych. • Zawsze wyłączyć elektrostatykę podczas przepłukiwania, czyszczenia lub serwisowania sprzętu. • Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi). • W obecności łatwopalnych oparów nie należy podłączać i odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia. • Nie przechowywać w miejscu pracy niepotrzebnych przedmiotów, z rozpuszczalnikami, szmatami i benzyną włącznie. Zapewnić czystość w obszarze natryskiwania. Do czyszczenia komory i uchwytów z pozostałości materiału używać narzędzi nieiskrzących. • W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.

OSTRZEŻENIE

 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE ZE SPRZĘTEM PRACUJĄCYM POD CIŚNIENIEM Rozlana ciecz z urządzenia, wycieków lub pękniętych części może przedostać się do oczu lub na skórę i spowodować poważne obrażenia ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po zakończeniu rozpylania/dozowania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z ROZPUSZCZALNIKAMI DO CZYSZCZENIA ELEMENTÓW PLASTIKOWYCH Wiele rozpuszczalników może niszczyć elementy plastikowe i powodować ich usterki, co w konsekwencji może być przyczyną poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do czyszczenia plastikowych elementów strukturalnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników wodnych. • Należy zapoznać się z zawartością części Dane techniczne instrukcji obsługi tego sprzętu i innych urządzeń. Należy zapoznać się ze wszystkimi kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS) oraz zaleceniami producenta płynu i rozpuszczalników.
	<p>TOKSYCZNE CIECZE LUB OPARY W przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi płynami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (MSDS). • Niebezpieczne płyny należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.
	<p>OSOBISTY SPRZĘT OCHRONNY W obszarze roboczym należy stosować odpowiedni sprzęt ochronny. Ułatwi to zapobieganie poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Obejmują one między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • środki ochrony oczu i słuchu; • respiratory, odzież ochronną oraz rękawce, zalecane przez producenta cieczy i rozpuszczalników.



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU

Niewłaściwe stosowanie może prowadzić do śmierci lub kalectwa.

- Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Należy zapoznać się z zawartością części **Dane techniczne** instrukcji obsługi wszystkich urządzeń.
- Używać płynów i rozpuszczalników dostosowanych do części zwilżonych urządzenia. Należy zapoznać się z zawartością części **Dane techniczne** instrukcji obsługi wszystkich urządzeń. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. Aby uzyskać pełne informacje na temat materiału, należy uzyskać od dystrybutora lub sprzedawcy kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS).
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub pod ciśnieniem.
- Należy wyłączyć cały sprzęt i postępować zgodnie z **Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**, jeśli sprzęt nie jest używany.
- Codziennie sprawdzać urządzenie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne Producenta.
- Nie zmieniać ani modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, czy sprzęt posiada odpowiednie parametry znamionowe i czy jest on zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem sprzętu.
- Węże i kable robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Nie pozwolić dzieciom i zwierzętom na zbliżanie się do obszaru roboczego.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Pistolet — Przegląd

W jaki sposób działa elektrostatyczny pistolet natryskowy

Wąż powietrzny dostarcza powietrze do pistoletu natryskowego. Część powietrza napędza turbinę alternatora, a reszta rozpyla natryskowaną ciecz. Alternator generuje moc, która jest konwertowana przez wkład zasilający, zapewniający wysokie napięcie przykładane do elektrody pistoletu.

Pompa dostarcza ciecz do węża cieczy i pistoletu, w którym ciecz otrzymuje ładunek elektrostatyczny przy przejściu przez elektrodę. Naładowana ciecz zostaje przyciągnięta do uziemionego przedmiotu, rozchodząc się dookoła i pokrywając równomiernie wszystkie powierzchnie.

Elementy sterowania, wskaźniki i komponenty

Pistolet elektrostatyczny zawiera następujące elementy sterowania, wskaźniki i komponenty (patrz rys. 1). Informacje na temat pistoletów Smart, patrz także [Pistolety typu Smart, page 9](#).

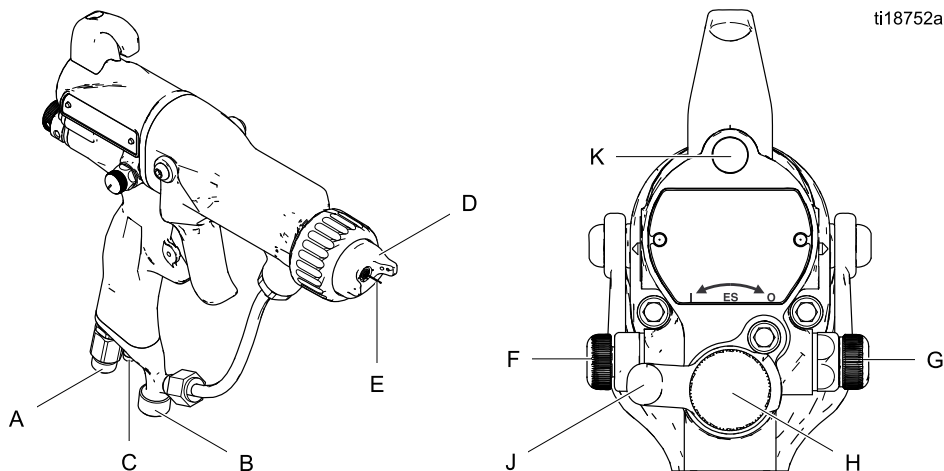


Figure 1 Pistolet — Przegląd

Pozycja	Opis	Przeznaczenie
A	Wlot okrętki 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 doprowadzającego ciecz.
C	Wylot powietrza turbiny	Zahaczona złączka do dostarczonej rurki wylotowej.
D	Oślonka powietrzna i dysza	Informacje na temat dostępnych wielkości, patrz Zaśleпки pneumatyczne i dysze cieczy, page 68 .
E	Iglica elektrody	Dostarcza ładunek elektrostatyczny do cieczy.
F	Zawór regulacji powietrza wentylatora	Reguluje wielkość i kształt wentylatora. Może służyć do zmniejszania szerokości wzoru.
G	Zawór ograniczający rozpylanego powietrza	Ogranicza przepływ powietrza przez osłonkę powietrzną. W razie konieczności można zastąpić zatyczką (dołączona).

Pozycja	Opis	Przeznaczenie
H	Pokrętko regulacji cieczy	Reguluje dopływ cieczy, ograniczając skok iglicy cieczy. Należy używać wyłącznie w warunkach słabego przepływu, aby zmniejszyć zużycie.
J	Zawór ES Wł.-Wył.	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 9)	Świeci, jeśli wskaźnik ES znajduje się w pozycji ON (WŁĄCZONE) (I). Kolor wskazuje częstotliwość pracy alternatora. Patrz tabela dotycząca wskaźnika LED na stronie Lista kontrolna konfiguracji pistoletu, page 18 .

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 tabela 1 na stronie 10. 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 instalacją elektryczną](#), page 35 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 ES, nr zestawu 26A160. Następnie ustawić 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. Zobacz [Regulacja ustawienia niskiego napięcia](#), page 10.

UWAGA: Jeśli pojawia się Ekran błędu, oznacza to, że moduł Smart utracił połączenie z zasilaczem. Dalsze informacje zawiera [Ekran błędu](#), page 10.

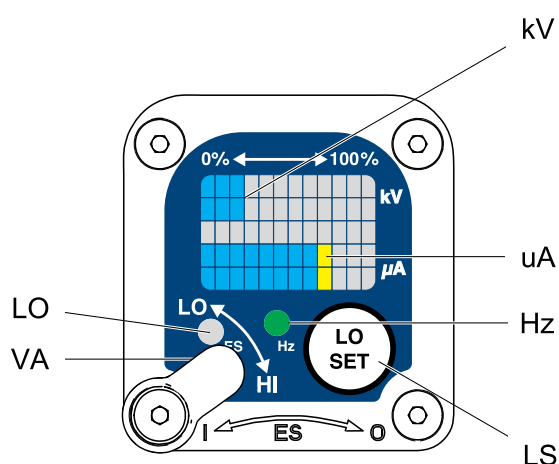


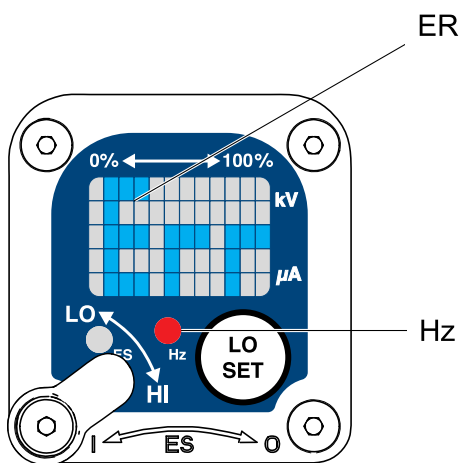
Figure 2 Moduł pistoletu Smart w Trybie pracy

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 tabela 1 na stronie 10. Może to nastąpić w Trybie pracy i Trybie diagnostycznym. Zobacz [Rozwiązywanie problemów z instalacją elektryczną, page 35](#). 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 3 Ekran błędu

Regulacja ustawienia niskiego napięcia

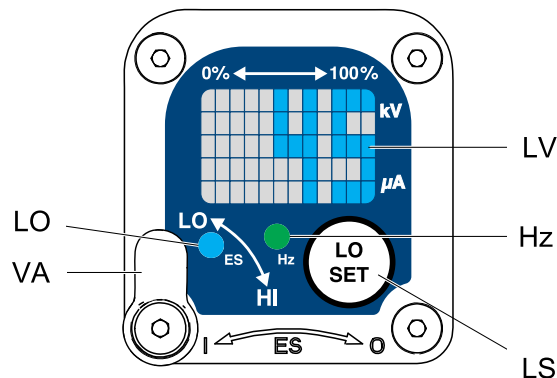
Ustawienie niskiego napięcia jest regulowane przez użytkownika. Aby uzyskać dostęp do ekranu ustawienia niskiego napięcia w Trybie pracy, należy na krótko nacisnąć przycisk LO SET (LS) (USTAWIENIE NISKIE). Ekran wyświetli aktualne ustawienie niskiego napięcia. Patrz: rys. 4 i tabela 1 na stronie 10. Możliwe zakresy to:

- Pistolety 85 kV: 40–85 kV
- Pistolety 60 kV: 30–60 kV

Ustawić przełącznik regulacji napięcia (VA) na LO (NISKIE). Naciskać wielokrotnie przycisk LO SET, by zwiększać ustawienie w krokach co 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. Zobacz [Symbol blokady, page 10](#).



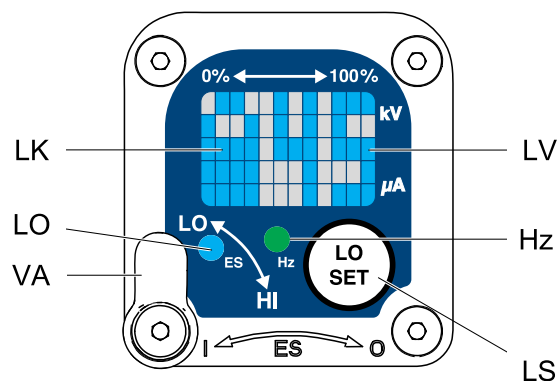
ti19122a

Figure 4 Ekran ustawienia niskiego napięcia (odblokowane)

Symbol blokady

Ustawienie niskiego napięcia może być zablokowane. W przypadku blokady na ekranie pojawia się obraz (LK). Patrz: rys. 5 i tabela 1 na stronie 10.

- 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 14](#), aby zablokować lub odblokować ustawienie niskiego napięcia.



ti19337a

Figure 5 Ekran ustawienia niskiego napięcia (zablokowany)

Table 1 . 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. Zobacz rys. 4.
LK	Niskie napięcie zablokowane	Pojawia się, jeśli ustawienie niskiego napięcia jest zablokowane. Patrz rys. 5 i rys. 9.

Pozycja	Opis	Przeznaczenie
LD	Ekran LO (NISKIE)	Pojawia się na Ekranie blokady niskiego napięcia. Zobacz rys. 9.
ER	Ekran błędu	Pojawia się, jeśli moduł Smart utraci połączenie z zasilaczem. Zobacz rys. 3.
VI	Wskaźnik napięcia	W Trybie diagnostycznym dwie górne prawe diody LED lampki ekranu wskazują, że dana wartość jest wyświetlana w kV. Zobacz rys. 6.
CI	Wskaźnik natężenia prądu	W Trybie diagnostycznym dwie dolne prawe diody LED lampki ekranu wskazują, że dana wartość jest wyświetlana w uA. Zobacz rys. 7.
AS	Ekran prędkości alternatora	W Trybie diagnostycznym poziom Hz jest wyświetlany w postaci liczby. Zobacz rys. 8.
Hz	Wskaźnik prędkości alternatora	<p>W Trybie pracy kolor wskaźnika jest zmienny, wskazując stan prędkości alternatora:</p> <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 prędkość alternatora jest zbyt niska. • Jeśli wskaźnik zmienia kolor na czerwony po 1 sekundzie, oznacza to, że prędkość alternatora jest zbyt wysoka. Wskaźnik zmieni także kolor na czerwony, jeśli pojawi się Ekran błędu. <p>W Trybie diagnostycznym wskaźnik świeci na zielono podczas wyświetlania Ekranu prędkości alternatora (Hz).</p>

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 13](#).

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 14](#).

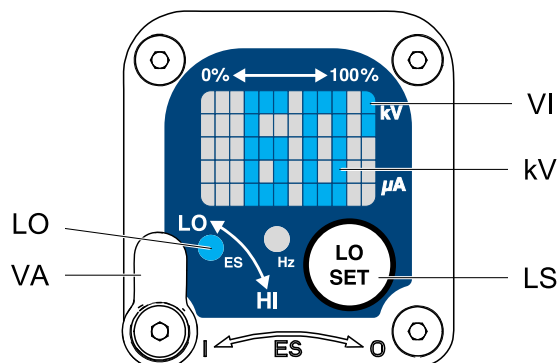
Ekran napięcia (kilowolty)

Ekran napięcia (kilowolty) to pierwszy z kolei ekran, jaki pojawia się po przejściu do Trybu diagnostycznego. Patrz: rys. 6 i tabela 1 na stronie 10. 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 13](#).

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



ti19123a

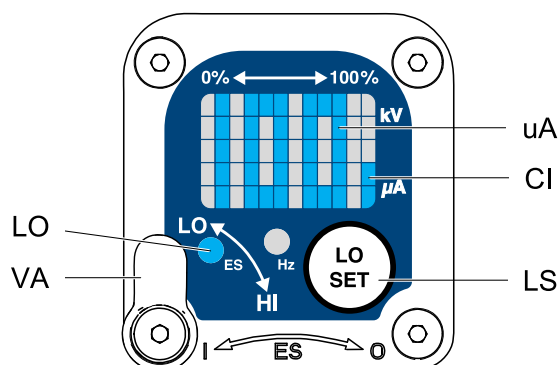
Figure 6 Ekran napięcia (kilowolty)

Ekran natężenia prądu (mikroampery)

Ekran natężenia prądu (mikroampery) to drugi ekran Trybu diagnostycznego. Patrz: rys. 7 i tabela 1 na stronie 10. 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 14](#). Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund, aby powrócić do Trybu pracy.



ti19124a

Figure 7 Ekran natężenia prądu (mikroampery)

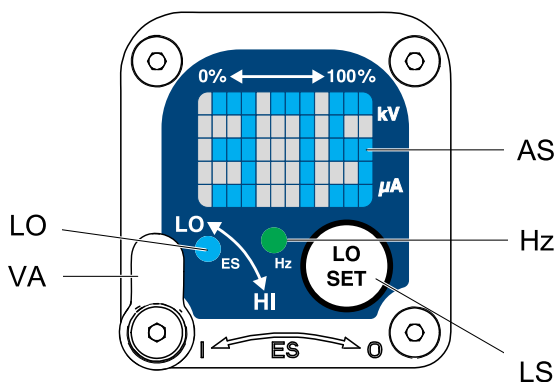
Ekran prędkości alternatora (Hz)

Ekran prędkości alternatora (Hz) to trzeci ekran w Trybie diagnostycznym. Patrz: rys. 8 i tabela 1 na stronie 10. 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 14](#). Nacisnąć i przytrzymać przez około 5 sekund, aby powrócić do Trybu pracy.



ti19125a

Figure 8 Ekran prędkości alternatora (Hz)

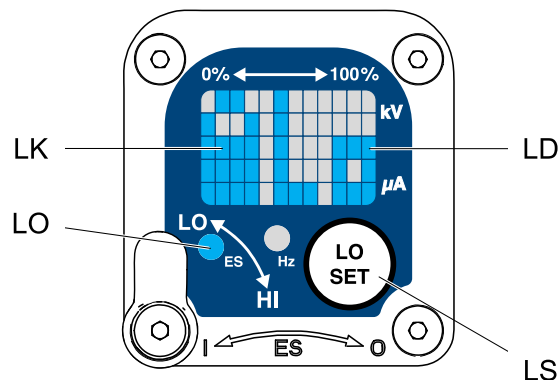
Ekran blokady niskiego napięcia

Ekran blokady niskiego napięcia to czwarty z kolei ekran Trybu diagnostycznego. Patrz: rys. 9 i tabela 1 na stronie 10. 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 9 Ekran blokady niskiego napięcia

Instalacja




				
<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 lokalne, stanowe i krajowe przepisy dotyczące instalacji urządzeń elektrycznych w niebezpiecznych lokalizacjach klasy I, podklasy I lub w atmosferach zagrożonych wybuchem grupy II, strefy I. Należy postępować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami przeciwpożarowymi, dotyczącymi instalacji elektrycznych i BHP. 				

Rys. 10 przedstawia typowy elektrostatyczny system natryskowy. 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 ostrzeżenia w obszarze natrysku tak, aby wszyscy operatorzy mogli je bez trudu zobaczyć i odczytać. Do pistoletu dołączony jest angielski znak ostrzeżenia.



Wentylowanie komory natryskowej

				
<p>Zapewnić dopływ świeżego powietrza, aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub eksplozji spowodowanych gromadzeniem się toksycznych oparów podczas natrykiwania, przepłukiwania lub czyszczenia pistoletu. Nie należy stosować pistoletu, jeżeli natężenie przepływu powietrza wentylacji nie przekracza minimalnego wymagania określonego lokalnymi normami.</p>				




Należy załączyć elektryczną blokadę pistoletu pneumatycznego i źródła płynu z wentylatorami, aby uniemożliwić pracę pistoletu w warunkach wentylacji z natężeniem przepływu powietrza nie przekraczającym minimalnego wymagania określonego lokalnymi normami. Sprawdzić i stosować wszystkie lokalne, stanowe i krajowe przepisy w zakresie wymogów prędkości powietrza wylotowego. Co najmniej raz w roku należy sprawdzić działanie blokady.

Wysoka prędkość wywiewu powietrza zmniejszy wydajność pracy systemu elektrostatycznego. Prędkość wywiewu powietrza wynosząca 31 metrów liniowych/minutę (100 stóp/minutę) powinna być wystarczająca.

Przewód doprowadzający powietrze

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




- Zobacz rys. 10. Do doprowadzania powietrza do pistoletu należy używać uziemionego węża doprowadzającego powietrze firmy Graco (AH). Złączka wlotu powietrza do pistoletu ma gwinty lewe. Żyłka uziemienia węża dostarczającego powietrze (AG) musi być podłączona do aktywnego uziemienia. Nie należy jeszcze podłączać węża dostarczającego powietrze do wlotu powietrza pistoletu.
- Na przewodzie doprowadzającym powietrze do pistoletu zamontować filtr przewodu powietrznego/osuszacz (AF) w celu zapewnienia doprowadzania suchego, czystego powietrza do pistoletu. Zanieczyszczenia i wilgoć mogą zepsuć wygląd efektu ukończonej pracy i mogą spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.
- 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 płynu do oczu lub na skórę. Nie należy obsługiwać sprzętu bez zamontowanego upustowego zaworu powietrza (BV).</p>				

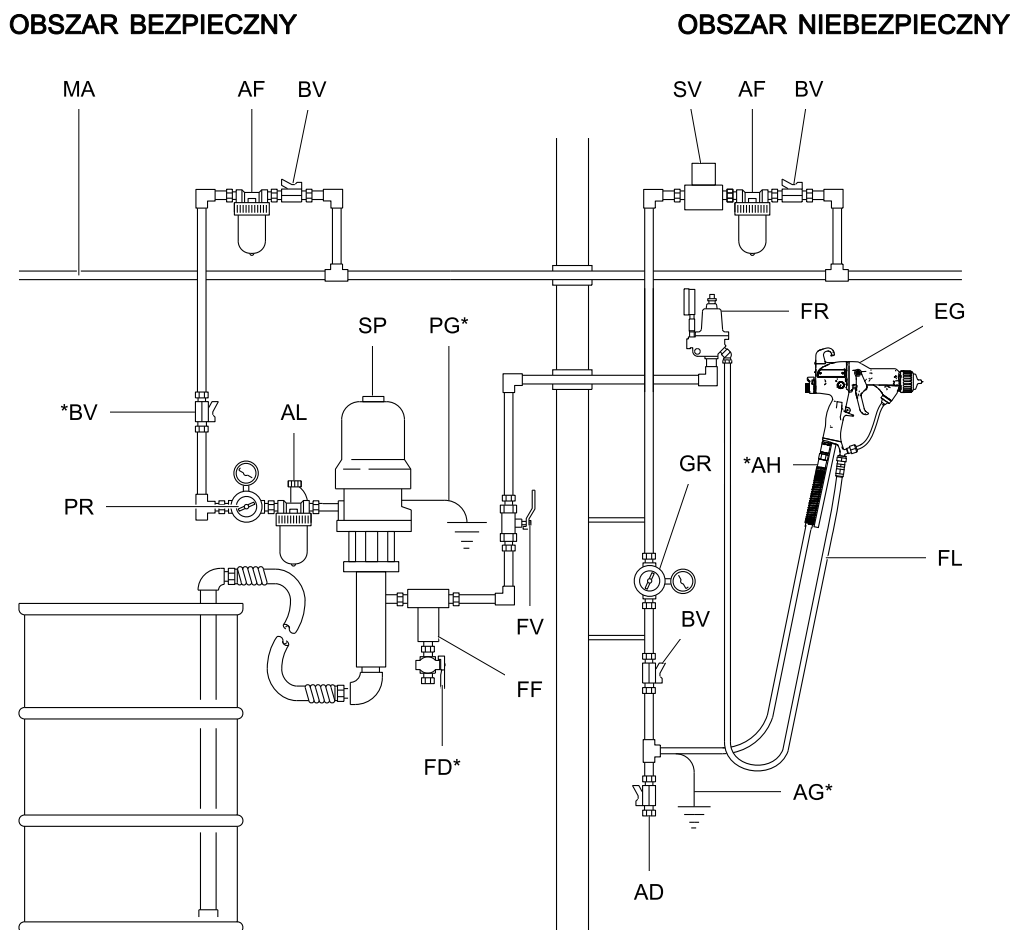
- Zainstalować upustowy zawór powietrza (BV) na przewodzie dopływu powietrza. Obecność upustowego zaworu powietrza (BV) jest konieczna w systemie w celu odcięcia dopływu powietrza do pompy i uwolnienia powietrza uwięzionego pomiędzy zaworem a pompą po wyłączeniu regulatora powietrza. Należy zamontować dodatkowy upustowy zawór powietrza na głównym przewodzie powietrznym (MA), aby zaizolować elementy dodatkowe do serwisowania.
- 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.

Przewód doprowadzający ciecz

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

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

- Zawór spustowy cieczy (FD) jest konieczny w systemie, aby ułatwić zmniejszanie ciśnienia cieczy w pompie wporowej, wężu i pistolecie. Uruchomienie pistoletu w celu upuszczenia ciśnienia może nie wystarczyć. Zamontować zawór spustowy w pobliżu wylotu płynu z pompy.



ti18782a

Figure 10 Typowa instalacja

Legenda do typowej instalacji

Pozi- cja	Opis
AD	Zawór spustowy przewodu pneumatycznego
AF	Filtr powietrza/osuszacz
AG*	Żyłka uziemienia węża dostarczającego powietrze do pistoletu
AH*	Uziemiony wąż powietrzny firmy Graco (gwint lewoskrętny)
AL	Smarownica linii pneumatycznej pompy
BV*	Zawór odcinający dopływ powietrza do pompy z upustem
EG	Elektrostatyczny pistolet powietrzny do natryskiwania
FD*	Zawór spustowy cieczy
FF	Filtr cieczy
FL	Przewód doprowadzający ciecz

Pozi- cja	Opis
FR	Regulator ciśnienia cieczy
FV	Zawór odcinający płyn
GR	Regulator ciśnienia dopływu powietrza do pistoletu
MA	Główny przewód zasilania powietrzem
PG*	Przewód uziemiający pompy
PR	Regulator ciśnienia powietrza pompy
SP	Pompa dopływu
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.	

Ustawianie pistoletu

Lista kontrolna konfiguracji pistoletu

Aby zlokalizować elementy sterowania układu elektrostatycznego pistoletu, patrz rys. 11.

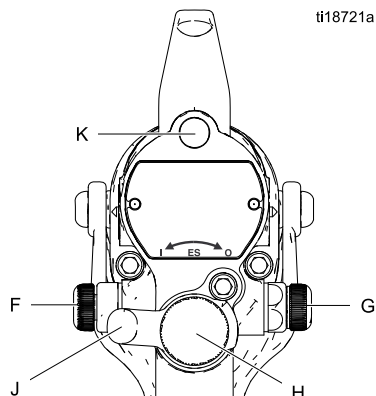
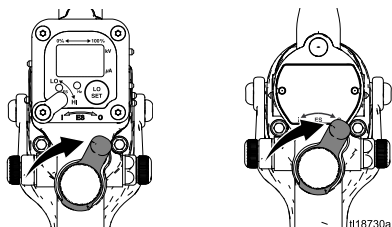


Figure 11 Elementy sterowania układu elektrostatycznego pistoletu

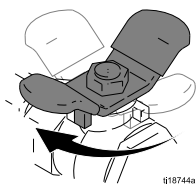
1. Pistolet jest dostarczany z zamontowaną dyszą cieczy i zaślepką pneumatyczną. Sprawdzić dokręcenie pierścienia ustalającego.

UWAGA: Dobór rozmiarów dysz cieczy lub zaślepek pneumatycznych umożliwiają rozdziały i . Opis montażu dyszy i zaślepek pneumatycznych znajduje się w sekcji .

2. Ustawić przełącznik ES Wł.-Wył. (J) w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).

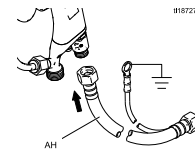


3. Zamknąć zawór upustowy powietrza do pistoletu.



4. Badanie rezystancji pistoletu. Patrz .

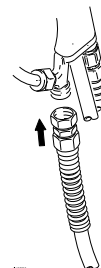
5. Połączyć uziemiony przewód pneumatyczny z wlotem powietrza. Łącznik wlotu powietrza do pistoletu ma lewe gwinty.



6. Wykonać czynności podane w punktach w części .
7. Wykonać czynności podane w punktach w części . Odczyt musi mieć wartość poniżej 1 megaoma.
8. Upewnić się, czy właściwy opór elektryczny materiału spełnia wymagania elektrostatycznego urządzenia natryskowego. Patrz .
9. Podłączyć rurkę wylotową i zabezpieczyć ją za pomocą dostarczonego zacisku.

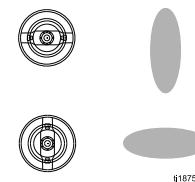


10. Podłączyć wąż do cieczy do wlotu cieczy pistoletu.

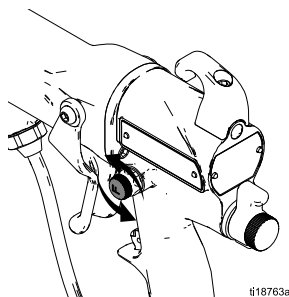


11. W razie potrzeby przepłukać. Patrz .

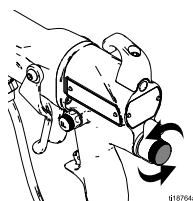
12. Ustawić odpowiednio zaślepkę pneumatyczną.



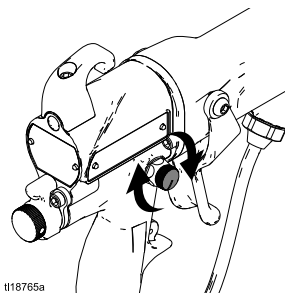
13. Otworzyć całkowicie zawór regulacji powietrza wentylatora (F) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



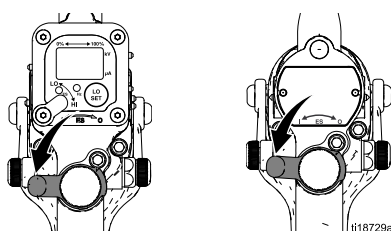
14. Otworzyć całkowicie zawór regulacji cieczy (H) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.



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



16. Ustawić przełącznik ES Wł.-Wył (J) w pozycji ON (WŁĄCZONE) (I).



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



Table 2 . Spadek ciśnienia

Długość węża powietrznego w m (stopach) (w przypadku stosowaniu węża o średnicy 8 mm [5/16 cala])	Ustawienie regulatora powietrza w MPa (psi, bar) [przy wciśniętym spuście pistoletu]
15 (4,6)	0,38 (55; 3,8)
25 (7,6)	65 (0,45; 4,5)
50 (15,3)	0,56 (80; 5,6)

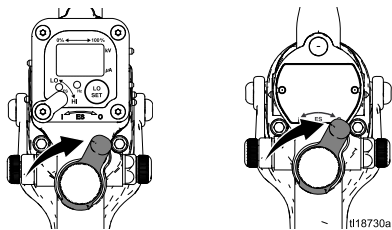
18. Sprawdzić, czy wskaźnik ES (K) (wskaźnik Hz w pistoletach Smart) świeci. Patrz tabela poniżej.

Table 3 . Kolory wskaźnika LED

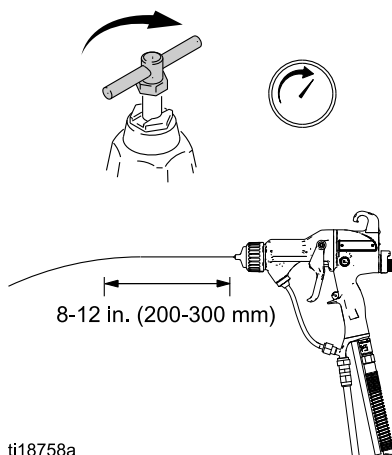
Kolor wskaźnika	Opis
Zielone światło	Podczas natryskiwania wskaźnik powinien ciągle świecić na zielono, wskazując prawidłową wartość ciśnienia dostarczaną do turbiny alternatora.
Bursztynowy	Jeśli wskaźnik zmienia kolor na bursztynowy po 1 sekundzie, oznacza to, że ciśnienie powietrza jest zbyt niskie. Należy zwiększyć ciśnienie do momentu, aż wskaźnik zacznie świecić na zielono.
Czerwony	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, należy zamontować ogranicznik wł.-wył. zaworu ES, nr zestawu 26A160. Następnie ustawić ciśnienie tak, aby wskaźnik świecił na zielono.

Ustawianie pistoletu

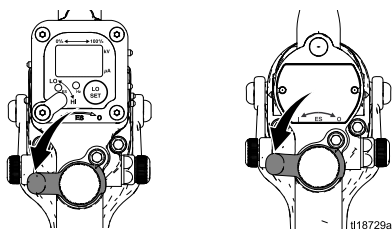
19. Odciąć dopływ powietrza do pistoletu. Ustawić przełącznik ES Wł.-Wył. (J) w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).



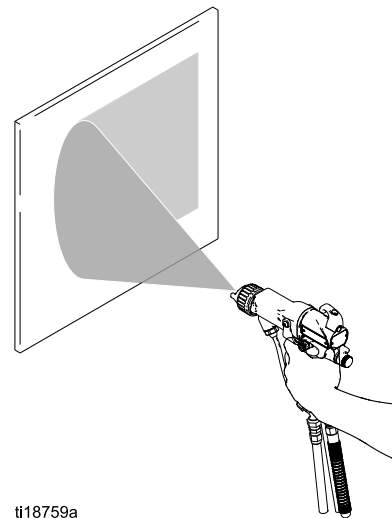
20. Uruchomić pompę. Ustawić regulator płynu tak, by strumień z pistoletu pokonywał odległość 200-300 mm (8-12 cali) i dopiero wtedy opadał. Zwykle, jeśli ciśnienie cieczy jest niższe niż 5 psi (0,04 MPa, 0,4 bara) lub wyższe niż 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bara) zalecana jest zmiana rozmiaru dyszy.



21. Włączyć dopływ powietrza do pistoletu. Ustawić przełącznik ES Wł.-Wył. (J) w pozycji ON (WŁĄCZONE) (I).

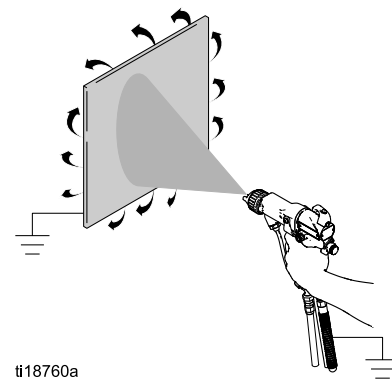


22. Natrysnąć wzór testowy. Sprawdzić rozpylanie. Jeśli przy minimalnym ciśnieniu zachodzi nadmierne rozpylanie, należy wyregulować zawór ograniczający. Jeśli rozpylanie jest nieodpowiednie, należy zwiększyć ciśnienie powietrza lub zmniejszyć przepływ cieczy.






23. Ustawić zawór regulacji powietrza wentylatora: w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu uzyskania węższego wzoru, w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w celu uzyskania szerszego wzoru.

24. Natrysnąć na elemencie testowym. Sprawdzić krawędzie pod kątem pokrycia. Jeśli pokrycie jest niewystarczające, patrz .

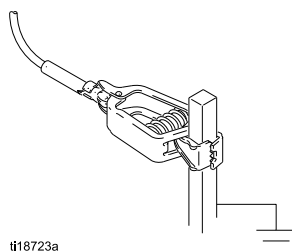


Uziemienie

				
<p>Podczas działania pistoletu elektrostatycznego, wszystkie nieziemione obiekty w obszarze natryskowym (ludzie, zbiorniki, narzędzia, etc.) mogą naładować się prądem elektrycznym. Niewłaściwe uziemienie może skutkować iskrzeniem statycznym, które może spowodować pożar, wybuch lub porażenie elektryczne. Uziemić cały sprzęt, personel, natryskiwane obiekty i obiekty przewodzące prąd w obszarze roboczym lub w jego pobliżu. Opór nie może przekraczać 1 megaoma. Należy przestrzegać poniższych instrukcji uziemienia.</p>				

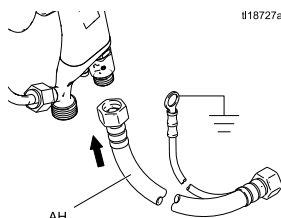
Poniższe wymogi uziemienia stanowią minimum dla podstawowego systemu elektrostatycznego (patrz rys. 12–15). Państwa system może zawierać inny sprzęt lub obiekty wymagające uziemienia. Sprawdzić lokalne przepisy dotyczące elektryczności w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat uziemienia. System musi być podłączony do uziemienia.

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



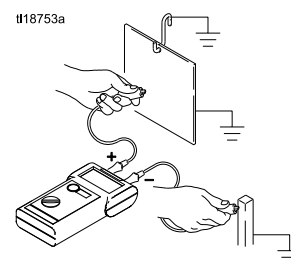
ti18723a

- **Elektrostatyczny pistolet powietrzny do natryskiwania:** uziemić pistolet, podłączając uziemiany wąż powietrzny Graco (AH) do pistoletu oraz podłączając przewód uziemienia węża do aktywnego uziomu. Zobacz [Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu](#), page 25.



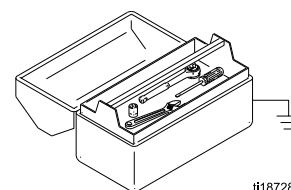
ti18727a

- **Natryskiwany obiekt:** utrzymywać wieszaki przedmiotu czyste i uziemione przez cały czas.



ti18753a

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

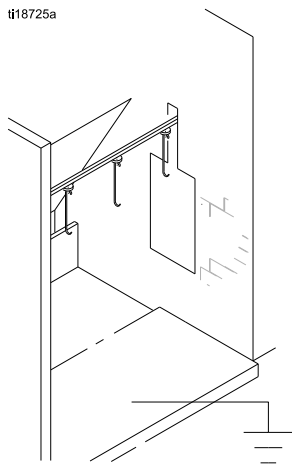


ti18728a

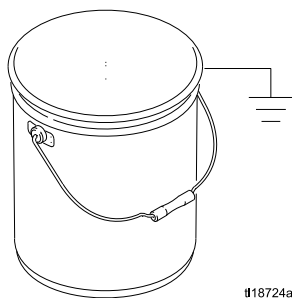
- **Zbiorniki na płyny i odpady:** uziemić wszystkie zbiorniki na płyny i odpady znajdujące się na natryskiwany obszarze. Nie używać okładzin do wiader, jeżeli nie przewodzą prądu i nie są uziemione. Podczas przepłukiwania pistoletu, zbiornik użyty do wychwytywania nadmiaru płynu musi być wykonany z materiału przewodzącego i uziemiony.
- **Sprężarki powietrza:** uziemić urządzenie zgodnie z zaleceniami producenta.
- **Wszystkie przewody powietrza i cieczy** muszą być właściwie uziemione. Stosować wyłącznie węże o maksymalnej ogólnej długości przewodu wynoszącej 100 stóp (30,5 m) w celu zapewnienia ciągłości uziemienia.

Ustawianie pistoletu

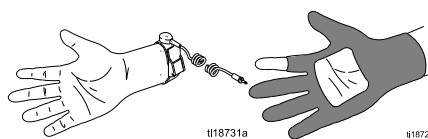
- **Podłoga strefy natrysku:** musi przewodzić prąd elektryczny i być uziemiona. Nie przykrywać posadzki kartonem ani żadnym innym materiałem nieprzewodzącym prądu elektrycznego, który przerwałby ciągłość uziemienia.



- **Łatwopalne ciecze w strefie natrysku:** muszą być przechowywane w odpowiednich, uziemionych pojemnikach. Nie używać plastikowych pojemników. Nie przechowywać ilości większej niż potrzebna podczas jednej zmiany.



- **Wszystkie osoby wchodzące do obszaru natryskiwania:** muszą nosić obuwie wyposażone w podeszwy przewodzące, np. skórzane lub nosić osobiste taśmy uziemienia. Nie należy nosić obuwia z podeszwą wykonaną z materiału nieprzewodzącego, jak guma lub plastik. 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.



Legenda do rys. 12-15

Rys. 12	Operator jest uziemiany poprzez kontakt skóry za pośrednictwem uchwyty pistoletu i przewodzących butów. Można również stosować przewodzące rękawice.
Rys. 13	Natryskiwany przedmiot jest uziemiony przez kontakt z wieszakiem i systemem przenośników.
Rys. 14	Pistolet jest uziemiony przez przewodzący przewód pneumatyczny.
Rys. 15	Linia dopływu cieczy i źródło muszą być uziemione.

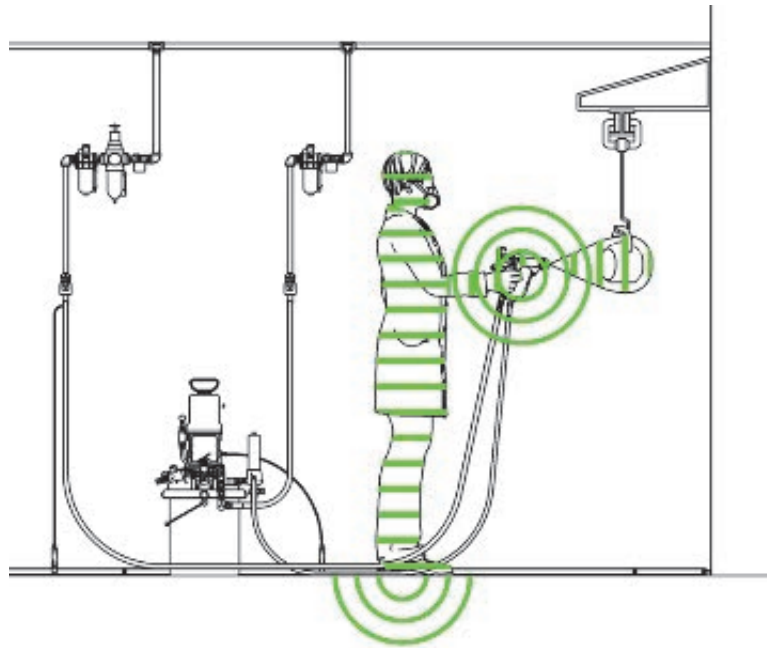


Figure 12 Uziemianie operatora

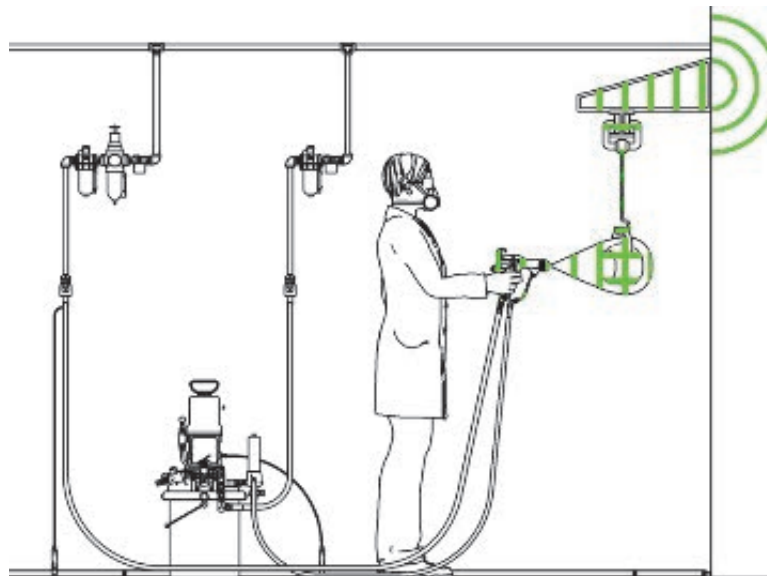


Figure 13 Uziemianie natryskiwanych obiektów

Ustawianie pistoletu

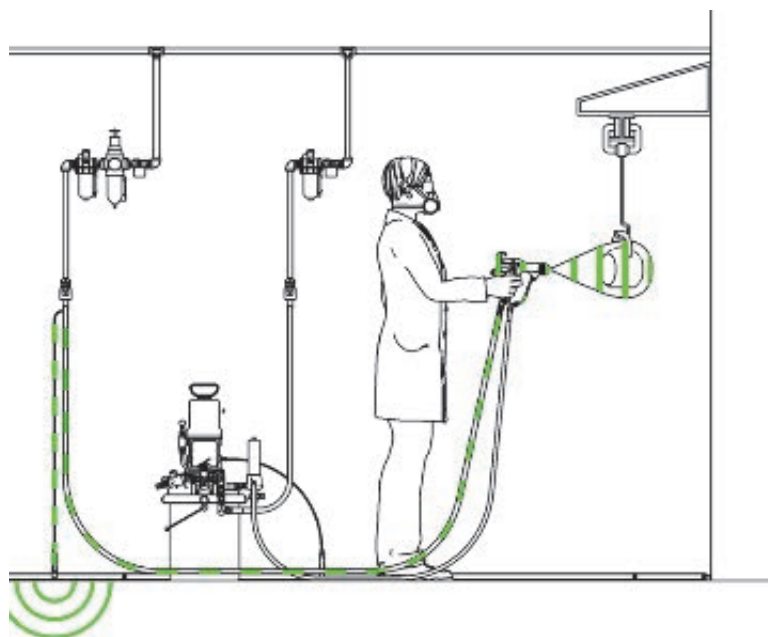


Figure 14 Uziemianie pistoletu

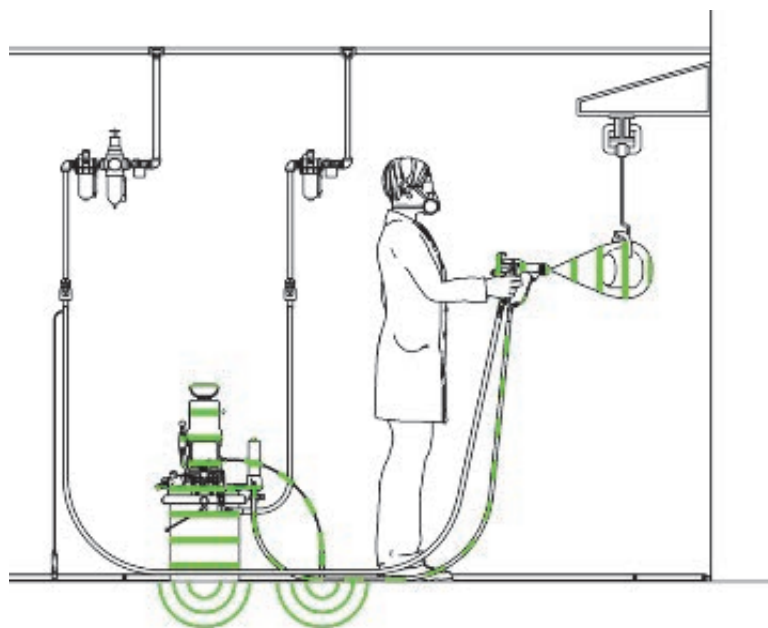





Figure 15 Uziemianie zapasu płynu

Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu

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

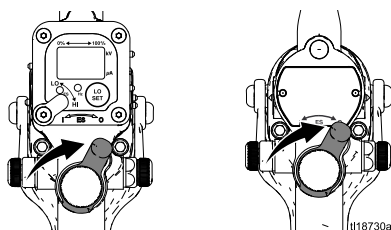
Megaomierz, nr części 241079 (AA-patrz rys. 16) nie został dopuszczony do użytku na obszarze niebezpiecznym. Aby ograniczyć ryzyko iskrzenia, nie należy używać megaomierza w celu sprawdzania uziemienia, w przypadku gdy:

- Nie zabrano pistoletu z niebezpiecznej strefy;
- lub jeśli nie wszystkie urządzenia iskrzące w niebezpiecznej strefie zostały wyłączone, wentylatory powietrza nie pracują, a w strefie tej znajdują się łatwopalne opary (jak np. otwarte pojemniki z rozpuszczalnikiem lub spaliny z natrysku).

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

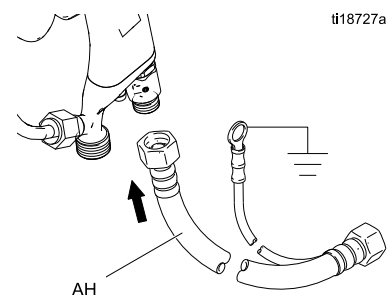
Megaomierz, nr części 241079, firmy Graco jest dostępny jako akcesorium do kontroli prawidłowego uziemienia pistoletu.

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



3. Wyłączyć zasilanie pistoletu powietrzem i cieczą. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 27](#).
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. Opór nie może przekroczyć wartości 1 megaoma. Zobacz rys. 16.
7. Jeśli wartość oporu jest wyższa niż 1 megaom, sprawdź stan dokręcenia połączeń uziemienia i upewnij się, że przewód ochronny węża powietrza jest podłączony do uziomu. Jeśli opór nadal jest zbyt duży, wymienić wąż powietrza.

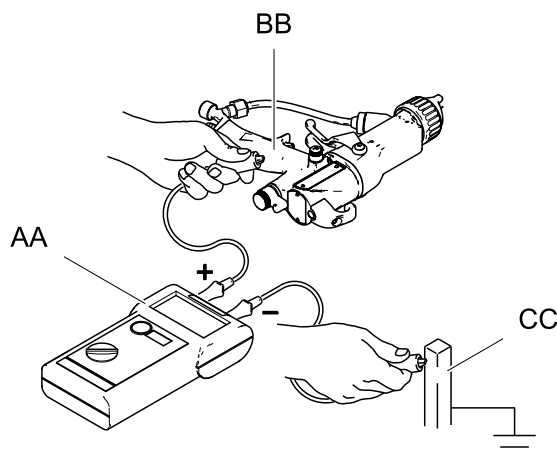





Figure 16 Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu

Sprawdzić rezystywność płynu

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, wybuchu lub porażenia prądem, oporność cieczy należy sprawdzać wyłącznie poza obszarem niebezpiecznym. Miernik oporu 722886 i sonda 722860 nie są przeznaczone do używania w niebezpiecznej strefie.</p> <p>Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia mogłoby spowodować pożar, wybuch lub porażenie prądem i wywołać poważne obrażenia oraz uszkodzenie mienia.</p>				

Miernik rezystancji firmy Graco, nr części 722886, i sonda, nr części 722860, są dostępne jako elementy dodatkowe do sprawdzania, czy oporność natryskiwanej płynu spełnia wymagania elektrostatycznego powietrznego systemu natryskowego.

Należy postępować zgodnie z instrukcjami dołączonymi do miernika i sondy. Odczyty o wartości 20 megaomów-cm i powyżej zapewniają najlepsze rezultaty elektrostatyczne i należy traktować je jako zalecenie.

Przy odczytach poniżej 20 megaomów-cm wymagane może okazać się zastosowanie zestawu wysokiego przewodzenia lub mocno przewodzącego węża.

Table 4 . Poziomy oporności cieczy

Megaomy-cm			
1-7	7-20	20-200	200-2000
Zalecany zestaw wysokiego przewodzenia	Może być potrzebny zestaw wysokiego przewodzenia	Najlepsze rezultaty elektrostatyczne	Dobre rezultaty elektrostatyczne

Sprawdzanie lepkości cieczy

Aby sprawdzić lepkość cieczy, potrzebne są:

- kubek wypływowy,
 - stoper.
1. Całkowicie zanurzyć kubek wypływowy 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.

Przepłukanie przed pierwszym użyciem

Sprzęt jest fabrycznie testowany przy użyciu płynu. W celu uniknięcia zanieczyszczenia płynu przed wykorzystaniem sprzętu należy go przepłukać zgodnym rozpuszczalnikiem.

Wytyczne dotyczące stosowania materiałów ściernych

Podczas natryskiwania materiałów ściernych należy stosować się do następujących wskazówek:

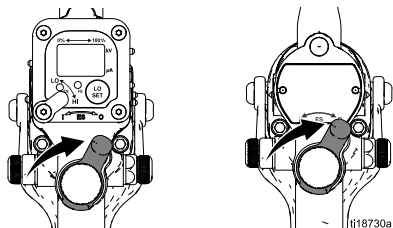
- Zamówić część nr 24N704 — Elektroda (niebieska) do materiałów ściernych.
- Prawdłowo dobrać wielkość dyszy, aby zmniejszyć ciśnienie płynu do wartości poniżej 0,21 MPa (2,1 bara, 30 psi), uzyskując strumień płynu 200–300 mm (8–12 cali).
- Zawsze używać pistoletu z pokrętką regulacji cieczy odkręconym całkowicie. Używać zewnętrznego regulatora cieczy, a nie pokrętkę regulacji cieczy, do ustawienia ciśnienia cieczy.
- Zastosować możliwie najniższe ciśnienie powietrza rozpylacza i wentylatora, aby uzyskać optymalny wzór.
- Należy wykonać instrukcje opisane w części [Codzienne czyszczenie pistoletu, page 29](#).
- Codziennie sprawdzać elektrodę i wymienić ją, jeśli jest uszkodzona. Zobacz [Wymiana elektrody, page 39](#).

Eksploatacja

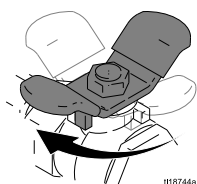
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



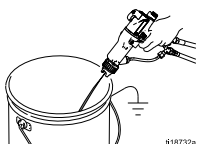
1. Ustawić przełącznik ES Wł./Wył w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).



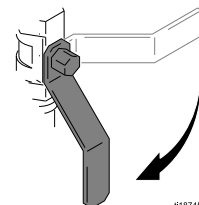
2. Wyłączyć wpustowy zawór powietrza dla źródła cieczy i pistoletu.



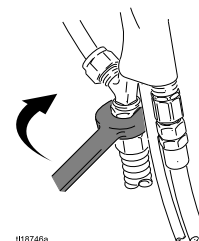
3. Nacisnąć spust pistoletu w stronę uziemionego metalowego zbiornika na odpady w celu uwolnienia ciśnienia cieczy.



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. Oczyścić dyszę lub wąż.

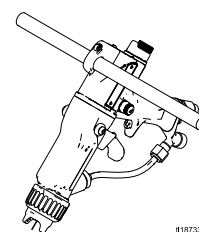


Rozruch

Wykonać czynności podane w punktach w części [Lista kontrolna konfiguracji pistoletu, page 18](#).

Wyłączenie

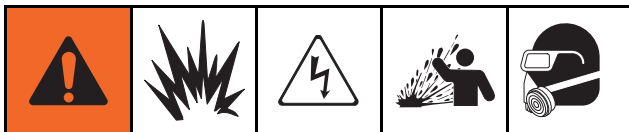
1. Przepłukać pistolet, patrz [Przepłukiwanie, page 28](#).
2. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 27](#).
3. Zwiesić pistolet z haka, z dyszą skierowaną w dół.



Konserwacja

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 kompatybilna z usuwaną cieczą oraz z mokrymi częściami sprzętu.



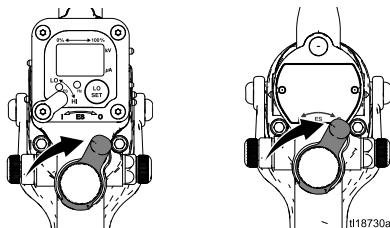
Aby zapobiec wybuchowi pożaru, eksplozji lub porażeniu prądem należy:

- **PRZEŁĄCZYĆ (O)** przełącznik wł.-wył. elektrostatycznego urządzenia natryskowego przed przeplukaniem pistoletu.
- Zawsze uziemiać sprzęt oraz zbiornik na odpady. • Sprzęt należy przeplukiwać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Sprzęt należy przeplukiwać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Do przeplukiwania należy stosować wyłącznie materiały grupy IIA. Preferuje się stosowanie płynów niepalnych.
- Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzg płynu, przeplukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

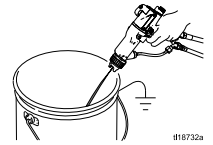
WAŻNA INFORMACJA

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

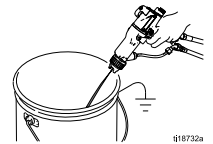
1. Ustawić przełącznik ES Wł.-Wył. w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).



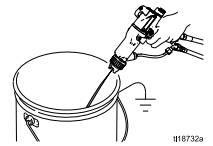
2. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 27.



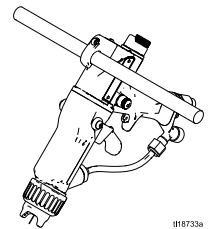
3. Zmienić źródło cieczy na rozpuszczalnik lub rozłączyć przewód cieczy i podłączyć przewód zasilania rozpuszczalnikiem do pistoletu.
4. Skierować pistolet do uziemionego metalowego wiadra. Czyścić do czasu, aż czysty rozpuszczalnik będzie wypływał z pistoletu.



5. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 27.



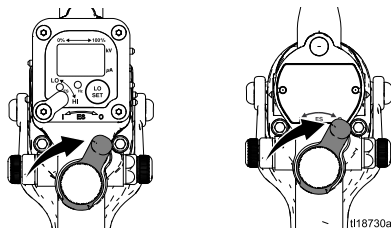
6. Odgrodzić lub rozłączyć przewód rozpuszczalnika.
7. Zwiesić pistolet z haka, z dyszą skierowaną w dół.



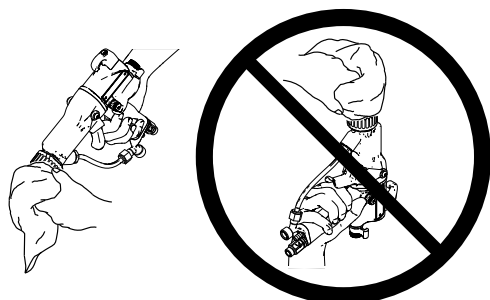
8. Po przygotowaniu się do przeprowadzenia następnego natrysku, ponownie podłączyć przewód zasilania cieczą. Postępować zgodnie z [Lista kontrolna konfiguracji pistoletu](#), page 18.

Codienne czyszczenie pistoletu

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



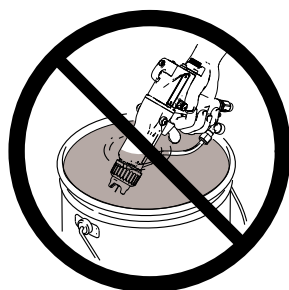
2. Przepłukać pistolet. Zobacz [Przepłukiwanie](#), page 28.
3. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 27.
4. Oczyszczyć zewnętrzne powierzchnie pistoletu odpowiednim rozpuszczalnikiem. Użyć miękkiej ściereczki. Skierować pistolet w dół, aby rozpuszczalnik nie dostał się do przewodów pistoletu. Nie zanurzać pistoletu.



ti18768a

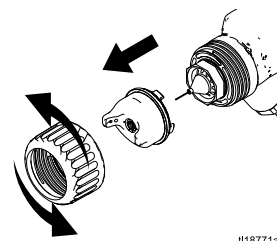


ti18769a



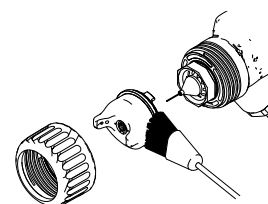
ti18770a

5. Zdjąć osłonkę powietrzną.



ti18771a

6. Miękką szczotką i odpowiednim rozcieńczalnikiem oczyścić kaptur powietrzny, pierścień ustalający i dyszę natryskiwania.



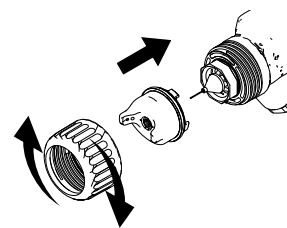
ti18772a

7. W razie potrzeby podczas czyszczenia otworów zaślepki pneumatycznej użyć wykałaczki lub innego miękkiego narzędzia. Nie używać narzędzi metalowych.



ti18773a

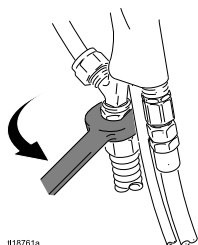
8. Ponownie zamontować zaślepkę pneumatyczną. Mocno dokręcić.



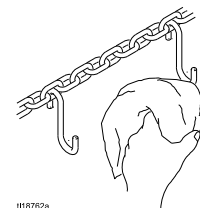
ti18774a

System codziennej pielęgnacji

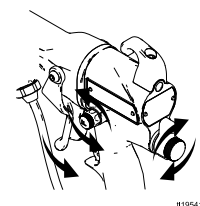
1. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 27.
2. Oczyszczyć filtry cieczy i powietrza.
3. Sprawdzić, czy nie wystąpił wyciek płynu. Dokręć nieszczelne złączki.



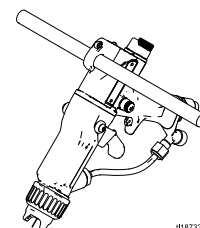
4. Wyczyścić wieszaki przedmiotu. Użyć narzędzi nieiskrzących.



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






6. [Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu](#), page 25.
7. Zwiesić pistolet z haka, z dyszą skierowaną w dół.



Testy elektryczne

Przy użyciu następujących procedur zbadać stan zasilacza i korpusu pistoletu oraz ciągłość elektryczną pomiędzy poszczególnymi komponentami.

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

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

Megaomomierz, nr części 241079 (AA-patrz rys. 17) nie został dopuszczony do użytku na obszarze niebezpiecznym. Aby ograniczyć ryzyko iskrzenia, nie należy używać megaomomierza w celu sprawdzania uziemienia, w przypadku gdy:

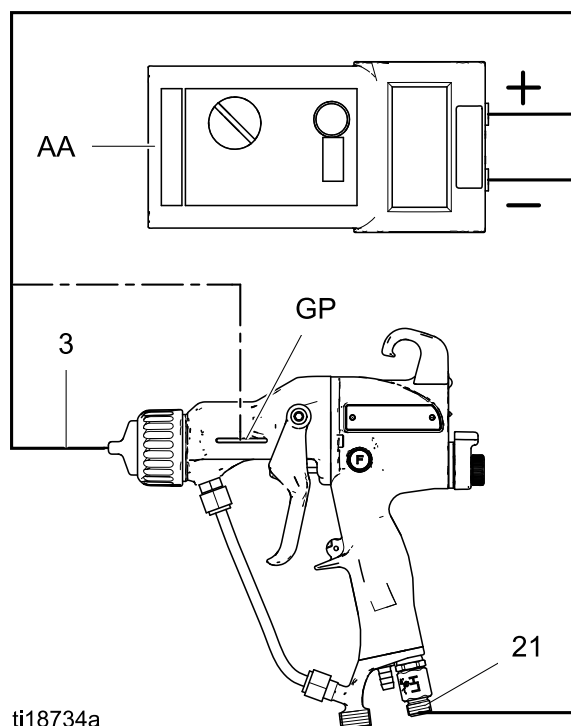
- Nie zabrano pistoletu z niebezpiecznej strefy;
- lub jeśli nie wszystkie urządzenia iskrzące w niebezpiecznej strefie zostały wyłączone, wentylatory powietrza nie pracują, a w strefie tej znajdują się łatwopalne opary (jak np. otwarte pojemniki z rozpuszczalnikiem lub spaliny z natrysku).

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

Testowanie oporu pistoletu

1. Wypłukać i wysuszyć dopływ cieczy.
2. **Tylko modele pistoletów L40T14 i L40T15:** Sprawdzić ciągłość bębna, aby zweryfikować, czy sworzeń metalowy w bębnie jest odpowiednio uziemiony. Zmierzyć rezystancję pistoletu pomiędzy sworzniem metalowym (GP) a okrętką przewodu powietrza (21). Rezystancja nie może przekraczać wartości 100 omów. Jeśli rezystancja wynosi 100 omów lub więcej, należy wymienić korpus pistoletu.
3. **Dla wszystkich pistoletów:** Nacisnąć spust pistoletu i zmierzyć rezystancję pomiędzy końcówką iglicy elektrody (3) i okrętką przewodu powietrza (21). Rezystancja powinna wynosić:
 - 75–120 MΩ dla pistoletów 40 kV
 - 104-148 MΩ dla pistoletów 60kV
 - 148-193 MΩ dla pistoletów 85kV

Jeśli rezystancja nadal nie mieści się w podanym zakresie, wykonać pomiar rezystancji pistoletu bez naciskania na spust. Jeśli rezystancja nadal wykracza poza ten zakres, należy skorzystać z instrukcji zamieszczonych w sekcji [Testowanie oporu zasilania, page 32](#). Jeśli mieści się w tym zakresie, odwołać się do [Rozwiązywanie problemów z instalacją elektryczną, page 35](#) w celu znalezienia innych prawdopodobnych przyczyn niskiej wydajności.

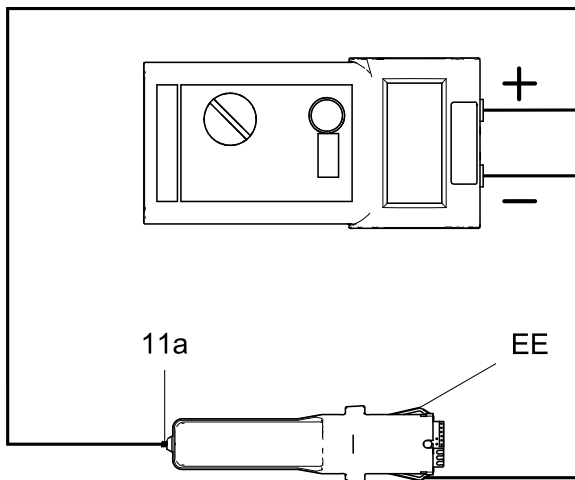


ti18734a

Figure 17 Testowanie oporu pistoletu

Testowanie oporu zasilania

1. Zdemontować zasilacz (11). Zobacz [Wyjęcie i wymiana zasilacza, page 43](#).
2. Wyjąć alternator (15) z zasilacza. Zobacz [Demontaż i wymiana alternatora, page 44](#).
3. Zmierzyć rezystancję od taśm uziemiających zasilacza (EE) do sprężyny (11a). Rezystancja powinna wynosić:
 - 60-85 MΩ dla pistoletów 40 kV
 - 86-110 MΩ dla pistoletów 60kV
 - 130-160 MΩ dla pistoletów 85kV
4. Jeśli nie mieści się w tym zakresie, wymienić zasilacz. Jeśli mieści się w zakresie, przejść do [Badanie rezystancji elektrody, page 32](#).
5. Jeśli w dalszym ciągu występują nieprawidłowości, należy zapoznać się z innymi możliwymi przyczynami nieprawidłowego działania urządzenia opisanymi w części [Rozwiązywanie problemów z instalacją elektryczną, page 35](#) lub skontaktować się z przedstawicielem firmy Graco.
6. Przed ponownym zamontowaniem zasilacza upewnić się, że sprężyna (11a) znajduje się na swoim miejscu.



ti18735a

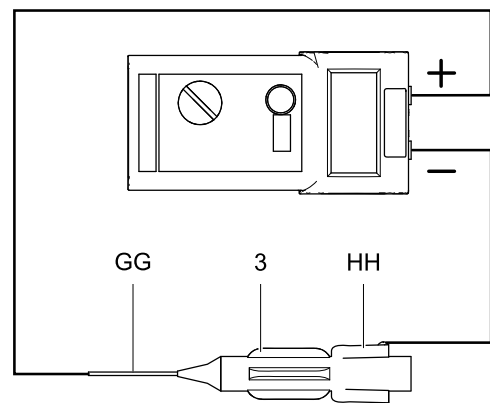
Figure 18 Testowanie oporu zasilania

Badanie rezystancji elektrody

Wymontować elektrodę (3). Zobacz [Wymiana elektrody, page 39](#). Zmierzyć rezystancję pomiędzy stykiem (HH) a drutem elektrody (GG). Rezystancja powinna wynosić 8–30 MΩ. Jeśli wartość wykracza poza ten zakres, należy wymienić elektrodę.

UWAGA: Jeśli po przetestowaniu zasilacza i elektrody rezystancja pistoletu nadal wykracza poza ten zakres:



- Sprawdzić, czy pierścień przewodzący (4a) styka się ze sworzniem bębna.
- Sprawdzić, czy sprężyna zasilacza (11a) styka się ze sworzniem bębna.






ti18736a

Figure 19 Badanie rezystancji elektrody

Rozwiązywanie problemów

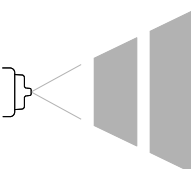



				
<p>Montaż i serwisowanie urządzenia wymagają dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem lub inne poważne obrażenia ciała, w związku z tym czynności te muszą być wykonywane prawidłowo. Niniejsze urządzenie może być montowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby.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

				
<p>Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo wtrysku podskórnego, należy zawsze postępować zgodnie z rozdziałem Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 27 przy każdym zaleceniu redukcji ciśnienia.</p>				

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

Rozwiązywanie problemów z wzorem natryskiwania

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

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nierówny lub rozdzielający się natrysk. 	Brak cieczy.	Uzupełnić ciecz.
	Obluzowana, zanieczyszczona, uszkodzona dysza/gniazdo.	Wyczyścić lub wymienić dyszę, patrz: Codzienne czyszczenie pistoletu , page 29, lub Wymiana osłonki powietrznej i dyszy , page 38.
	Powietrze w zasilaniu cieczą.	Sprawdzić źródło cieczy. Uzupełnić ciecz.
Niewłaściwy wzór natryskiwania. 	Uszkodzona lub zanieczyszczona dysza lub zaślepka pneumatyczna.	Oczyścić lub wymienić. Zobacz Wymiana osłonki powietrznej i dyszy , page 38.
	Nagromadzenie płynu na zaślepce pneumatycznej lub dyszy.	Wyczyścić. Zobacz Codzienne czyszczenie pistoletu , page 29.
	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza z wentylatora.	Zmniejszyć.
	Zbyt rozrzedzona ciecz.	Zwiększyć lepkość.
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza z wentylatora.	Zwiększyć.
	Zbyt gęsta ciecz.	Zmniejszyć lepkość.
	Zbyt dużo płynu.	Zmniejszyć przepływ.
Smugi.	Nakładane warstwy nie nachodzą na siebie w 50%.	Smugi podczas nakładania warstw nachodzących na siebie w 50%.
	Zabrudzona lub uszkodzona zaślepka pneumatyczna.	Wyczyścić lub wymienić osłonkę powietrzną. Patrz Codzienne czyszczenie pistoletu , page 29 lub Wymiana osłonki powietrznej i dyszy , page 38.

Rozwiązywanie problemów z eksploatacją pistoletu

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nadmiar mgły rozpylania.	Zbyt wysokie ciśnienie rozpylania.	Zamknąć częściowo zawór ogranicznika lub obniżyć możliwie 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 płynu.
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.	Zobacz Naprawa pręta uszczelniającego , page 40.
Wyciek powietrza z przedniej części pistoletu.	Zawór powietrza jest nieprawidłowo osadzony.	Zobacz Naprawa zaworu powietrza , page 50.
Wyciek cieczy z przedniej części pistoletu.	Zużyty lub uszkodzony pręt uszczelnienia lub elektroda.	Wymenić pręt uszczelnienia (2e) lub elektrodę (3). Patrz Naprawa pręta uszczelniającego , page 40 lub Wymiana elektrody , page 39.
	Zużyte gniazdo dyszy cieczy.	Wymenić dyszę (4). Zobacz Wymiana osłonki powietrznej i dyszy , page 38.
	Luźna dysza płynu.	Dokręć połączenia.
	Uszkodzona uszczelka okrągła dyszy.	Zobacz Wymiana osłonki powietrznej i dyszy , page 38.
Pistolet nie natryskuje.	Niski poziom cieczy.	Jeśli jest taka potrzeba, dolać cieczy.
	Zanieczyszczona lub zatkana dysza płynu.	Wyczyścić. Zobacz Codzienne czyszczenie pistoletu , page 29.
	Zamknięty lub uszkodzony zawór regulacji cieczy.	Otworzyć zawór lub skorzystać z instrukcji w rozdziale Naprawa zaworu ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy. , page 49.
Osłonka powietrzna jest zabrudzona.	Nieprawidłowo wyrównana zaślepka pneumatyczna i dysza płynu.	Wyczyścić ciecz nagromadzoną na zewnątrz zaślepki pneumatycznej i gniazda dyszy cieczy. Zobacz Codzienne czyszczenie pistoletu , page 29.
Nadmiar farby powracający do operatora.	Nieprawidłowe uziemienie.	Zobacz Uziemienie , page 21.
	Niewłaściwa odległość od pistoletu do części.	Powinno być 200–300 mm (8–12 cali).




Rozwiązywanie problemów z instalacją elektryczną

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Słaby kąt opasania.	Przełącznik ES Wł./Wył. znajduje się w pozycji OFF (WYŁĄCZONE) (O).	Włączyć (I).
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza w pistolecie (wskaźnik ES świeci na kolor bursztynowy).	Sprawdzić ciśnienie powietrza w pistolecie; minimum 45 psi (0,32 MPa, 3,2 bara) niezbędne do utrzymania pełnego napięcia w pistolecie.
	Zbyt wysokie ciśnienie rozpylania.	Zmniejszyć.
	Niewłaściwa odległość od pistoletu do części.	Powinno być 200-300 mm (8-12 cali).
	Słabo uziemione części.	Opór musi wynosić 1 megaom lub mniej. Wyczyścić wieszaki przedmiotu.
	Zaburzony opór pistoletu.	Zobacz Testowanie oporu pistoletu, page 31.
	Niski właściwy opór elektryczny cieczy.	Zobacz Sprawdzić rezystywność płynu, page 26.
	Wypływ cieczy z uszczelnienia (2c) który powoduje zwarcie.	Zobacz Naprawa pręta uszczelniającego, page 40.
	Usterka alternatora.	Zobacz Demontaż i wymiana alternatora, page 44.
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 43 i Demontaż i wymiana alternatora, page 44.
Operator doznaje porażenia prądem w stopniu umiarkowanym.	Operator nie ma uziemienia lub znajduje się w pobliżu nieziemionego obiektu.	Zobacz Uziemienie, page 21.
	Pistolet nie jest uziemiony.	Patrz Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu, page 25 i Testowanie oporu pistoletu, page 31.
Operator doznaje porażenia prądem z powodu przedmiotu.	Przedmiot nie jest uziemiony.	Opór musi wynosić 1 megaom lub mniej. Wyczyścić wieszaki przedmiotu.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyświetlacz napięcia/prądu pozostaje czerwony (wyłącznie w pistoletach inteligentnych).	Pistolet znajduje się zbyt blisko części, która jest natryskiwana.	Pistolet powinien znajdować się w odległości 200–300 mm (8–12 cali) od danej części.
	Sprawdzić właściwy opór elektryczny cieczy.	Zobacz Sprawdzić rezystywność płynu , page 26.
	Zanieczyszczony pistolet.	Zobacz Codzienne czyszczenie pistoletu , page 29.
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 osłonki powietrznej.
Wskaźnik ES lub HZ świeci na czerwono.	Prędkość pracy alternatora jest zbyt wysoka.	Obniżyć ciśnienie powietrza aż wskaźnik będzie świecił na zielono.
Pojawi się ekran błędu, a wskaźnik HZ świeci na czerwono (dotyczy tylko pistoletów Smart).	Moduł Smart utracił połączenie z zasilaczem.	Sprawdzić połączenia pomiędzy modułem Smart a zasilaczem. Patrz Wymiana modułu Smart , page 51 i Wyjęcie i wymiana zasilacza , page 43.

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>				

- Sprawdzić wszystkie możliwe środki naprawcze w [Rozwiązywanie problemów, page 33](#) przed demontażem pistoletu.
- Używać klamry z wyściełanymi szczękami mocującymi w celu ochrony plastikowych części przed uszkodzeniem.
- Nasmarować smarem dielektrycznym (2) niektóre części pręta uszczelniającego (44) i określone złączki płynu według opisu w tekście.
- Uszczelkę okrągłą i pozostałe uszczelki smarować cienką warstwą smaru niezawierającego silikonu.

Zamówienie części nr 111265 Smar. Nie nadużywać smaru.

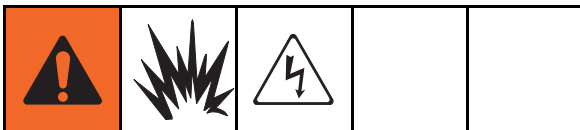
- Używać wyłącznie oryginalnych części firmy Graco. Nie używać ani nie mieszać ze sobą części do innych modeli pistoletów PRO.
 - Dostępny jest zestaw naprawczy uszczelnienia powietrznego 24N789. Zestaw należy zamawiać oddzielnie. Części zestawu są oznaczone gwiazdką, na przykład (6a*).
 - Dostępny jest zestaw naprawczy uszczelnienia cieczy 24N790. Zestaw należy zamawiać oddzielnie. Części zestawu są oznaczone symbolem, na przykład (2a‡).
1. Przepłukać pistolet. Zobacz [Przeplukiwanie, page 28](#).
 2. Uwolnić ciśnienie. Zobacz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 27](#).
 3. Porozłączać przewody powietrza pistoletu i przewody cieczy.
 4. Zabrać pistolet z miejsca pracy. Obszar naprawy musi być czysty.

Wymiana osłonki powietrznej i dyszy

WAŻNA INFORMACJA

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

1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy](#), page 37.
2. Zdjąć pierścień ustalający (6) i zaślepkę pneumatyczną (5).
3. Nacisnąć spust pistoletu, jednocześnie zdejmując zespół dyszy 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, 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.

WAŻNA INFORMACJA

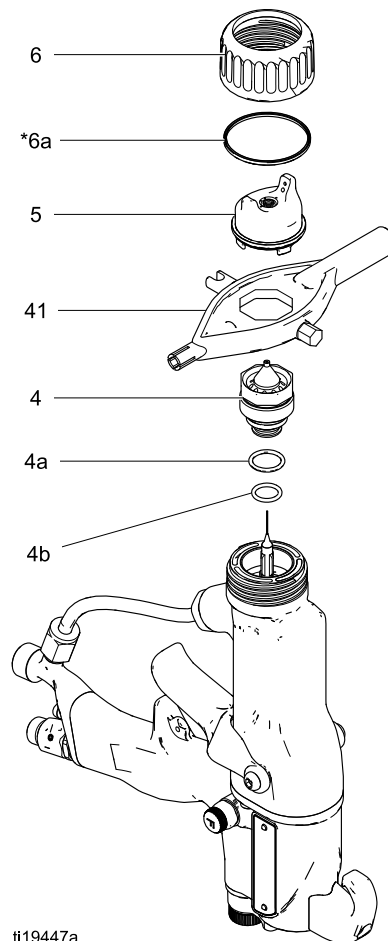
Małą uszczelkę okrągłą (4b) należy smarować przy użyciu smaru bezsilikonowego, nr części 111265. Nie nadużywać smaru. Nie smarować przewodzącego pierścienia stykowego (4a).

4. Upewnić się, że przewodzący pierścień stykowy (4a) i mała uszczelka okrągła (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 cieczy (4) za pomocą narzędzia uniwersalnego (41). Dokręcać do momentu, aż dysza płynu znajdzie się w bębnie pistoletu (1/8 do 1/4 obrotu po ręcznym dokręceniu).
7. Zamontować osłonkę powietrzną (5) i pierścień ustalający (6). Upewnić się, czy tulejka U (6a*) znajduje się na swoim miejscu z wargami skierowanymi do przodu.
8. Zobacz [Testowanie oporu pistoletu](#), page 31.



ti19447a

Figure 20 Wymiana osłonki powietrznej i dyszy

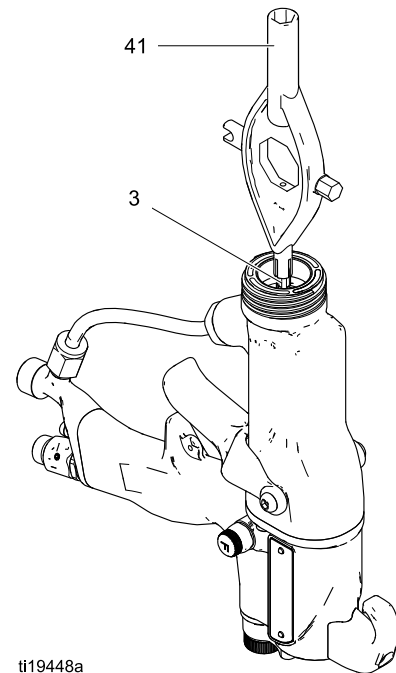
Wymiana elektrody

1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy](#), page 37.
2. Zdjąć zespół zaślepki pneumatycznej i dyszę. Zobacz [Wymiana osłonki powietrznej i dyszy](#), page 38.
3. Odkręcić elektrodę (3) za pomocą narzędzia uniwersalnego (41).

WAŻNA INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniu plastikowych gwintów, należy zachować szczególną ostrożność podczas montażu elektrody.

4. Nałożyć niskiej wytrzymałości klej (fioletowy) Loctite® lub odpowiednik uszczelniacza do gwintów na elektrodę i gwinty pręta uszczelnienia. Zamontować elektrodę, dokręcając ją palcami do oporu. Nie obracać nadmiernie.
5. Zamontować dyszę cieczy i zaślepkę pneumatyczną. Zobacz [Wymiana osłonki powietrznej i dyszy](#), page 38.
6. Zobacz [Testowanie oporu pistoletu](#), page 31.



ti19448a

Figure 21 Wymiana elektrody

Zdejmowanie pręta uszczelnienia ciecchy

1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 37.](#)
2. Wymontować zaślepkę pneumatyczną i dyszę ciecchy. Zobacz [Wymiana osłonki powietrznej i dyszy, page 38.](#)
3. Wymontować elektrodę. Zobacz [Wymiana elektrody, page 39.](#)
4. Poluzować śruby spustu (13) i wymontować spust (12).
5. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (41) wyjąć pręt uszczelnienia (2). Zdemontować sprężynę (17).
6. Sprawdzić wszystkie części pod kątem zużycia lub uszkodzenia i w razie konieczności wymienić.

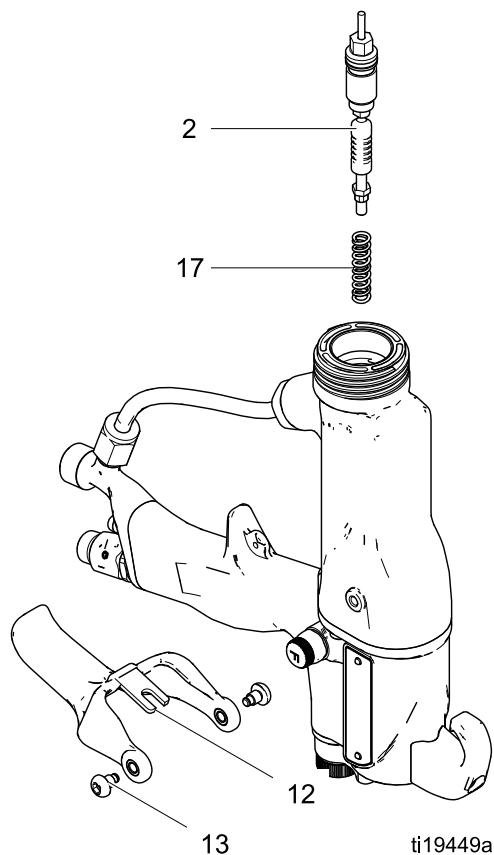


Figure 22 Zdejmowanie pręta uszczelnienia ciecchy

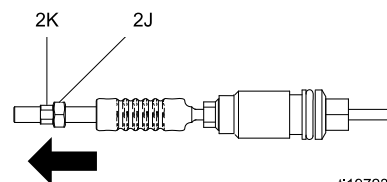
Naprawa pręta uszczelniającego

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

Regulacja przepływu i opóźnienia przepływu powietrza

UWAGA: Pistolet zaczyna emitować powietrze przed wypuszczeniem ciecchy, a wypływ ciecchy kończy się przed zatrzymaniem przepływu powietrza. Zespół pręta uszczelnienia jest wstępnie wyregulowany w fabryce, aby zapewniać właściwy przepływ 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.



ti19723a

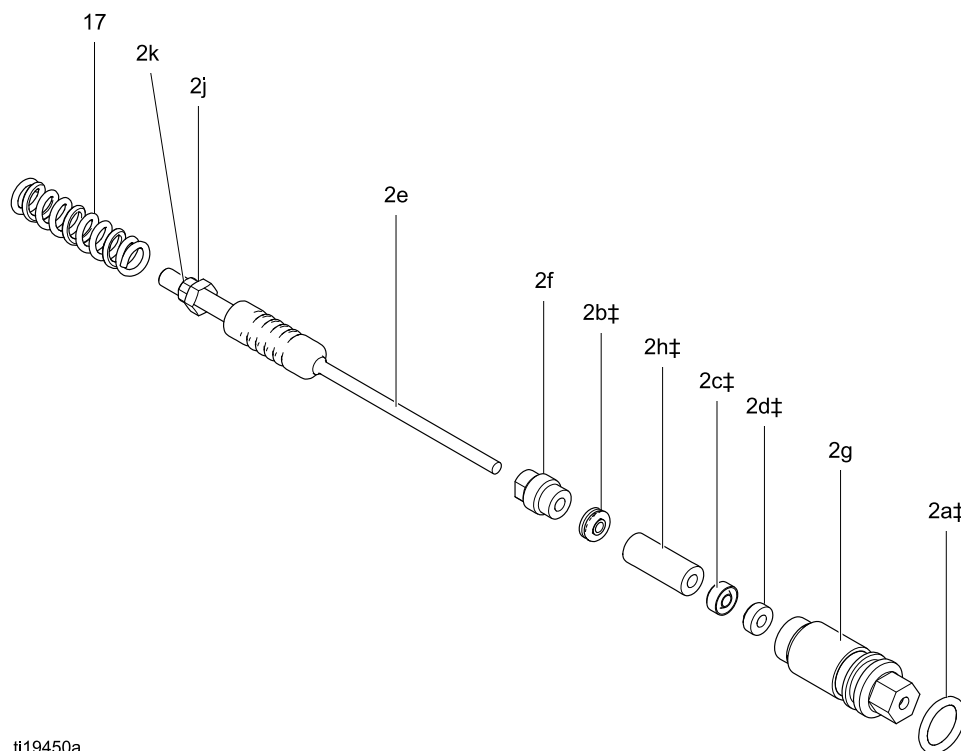
3. Dokręcić nakrętki razem, aby ustalić nowe położenie.

Zmontować pręt uszczelniający

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

1. Umieścić nakrętkę uszczelnienia (2f) i uszczelnienie (2b†) na pręcie płynu (2e). Płaskie elementy nakrętki uszczelnienia muszą być skierowane w stronę tylnej części pręta płynu. Uszczelka okrągła musi być skierowana w stronę przeciwną do nakrętki uszczelnienia.
2. Napełnić wewnętrzną komorę elementu dystansowego (2h†) smarem dielektrycznym (44). Umieścić element dystansowy na pręcie płynu (2e) w przedstawionym kierunku. Nanieść grubą warstwę smaru dielektrycznego na zewnętrzną powierzchnię elementu dystansowego.
3. Umieścić uszczelnienie płynu (2c†) na pręcie uszczelnienia (2e) z wargami skierowanymi w stronę przodu pręta. Zamontować uszczelnienie iglicy (2d†) z końcówką męską skierowaną ku uszczelnieniu cieczy, a następnie założyć obudowę (2g).

4. 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.
5. Zamontować uszczelkę okrągłą (2a†) na zewnątrz obudowy (2g). Nasmarować uszczelkę okrągłą smarem bezsilikonowym, nr części 111265. Nie nadużywać smaru.
6. Zamontować sprężynę (17) na nakrętce (2j) jak przedstawiono na rysunku.
7. Zamontować zespół pręta uszczelniającego (2) w bębnie pistoletu. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (41) dokręcić zespół do momentu dopasowania się elementów.
8. Zamontować elektrodę. Zobacz [Wymiana elektrody, page 39](#).
9. Zamontować dyszę płynu i zaślepkę pneumatyczną. Zobacz [Wymiana osłonki powietrznej i dyszy, page 38](#).
10. Zamontować spust (12) i śruby (13).
11. Zobacz [Testowanie oporu pistoletu, page 31](#).



ti19450a

Figure 23 Pręt uszczelnienia

Wyjęcie bębna

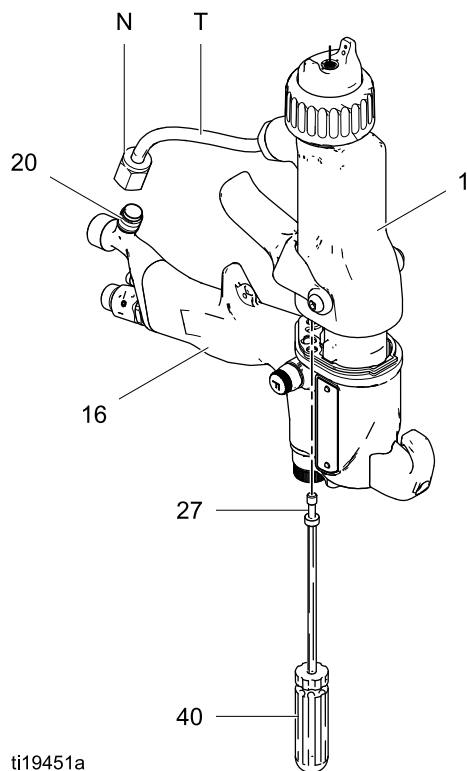
1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 37](#).
2. Ostrożnie poluzować nakrętkę (N) od złączki zacisku cieczy (20). Zdjąć przewód (T) ze złączki. Upewnić się, czy obie nasadki (7, 8) i nakrętka znajdują się na przewodzie.
3. Poluzować dwie śruby (27).

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia zasilacza (11), bęben pistoletu (1) z uchwytu pistoletu (16) należy wyjmować prosto. Jeśli to konieczne, można łagodnie przesuwając 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.

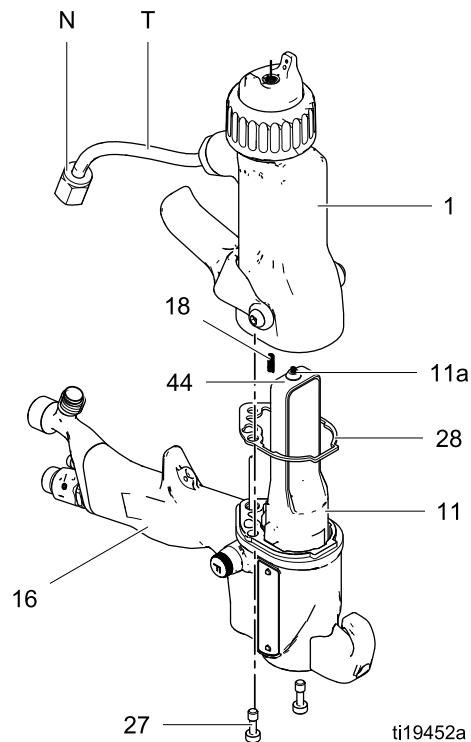


ti19451a

Figure 24 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). Nie przykręcać śrub (27) zbyt mocno.
4. Zamontować przewód cieczy (T) w zacisku złączki (20). Sprawdzić, czy nasadki (7, 8) znajdują się na swoim miejscu. Zakręcić mocno nakrętkę (N) na złączce. Upewnić się, że górny łącznik jest dobrze dokręcony.
5. Zobacz [Testowanie oporu pistoletu, page 31](#).



ti19452a

Figure 25 Montaż bębna

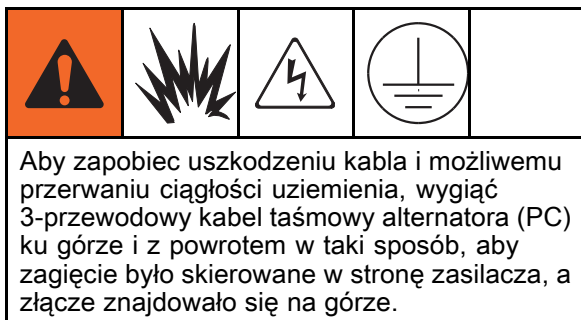
Wyjęcie i wymiana zasilacza

- 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. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy](#), page 37.
 2. Zobacz [Wyjęcie bębna](#), page 42.

WAŻNA INFORMACJA

Należy uważać, aby nie uszkodzić zasilacza (11).

3. Chwycić zasilanie (11) ręką. Łagodnym ruchem od jednej strony do drugiej wyswobodzić zasilacz/zespół alternatora z uchwytu pistoletu (16), a następnie ostrożnie wyciągnąć. *Tylko w przypadku modeli smart* należy odłączyć elastyczny obwód (24) od gniazda na górze uchwytu.
4. Sprawdzić, czy zasilacz ani alternator nie są uszkodzone.
5. Aby oddzielić zasilacz (11) od alternatora (15), należy odłączyć 3-przewodowe złącze taśmowe (PC) od zasilacza. *Tylko w przypadku modeli smart* odłączyć 6-bolcowy obwód elastyczny (24) od zasilacza. Przesunąć alternator do góry i z dala od zasilacza.
6. Zobacz [Testowanie oporu zasilania](#), page 32. W razie konieczności wymienić zasilacz. Aby dokonać naprawy alternatora, patrz [Demontaż i wymiana alternatora](#), page 44.



7. *Dotyczy tylko modeli Smart*: podłączyć 6-stykowy obwód elastyczny (24) do zasilacza.
8. Podłączyć 3-przewodowe złącze taśmy (PC) do zasilacza. Wetknąć taśmę do przodu, pod zasilacz. Przesunąć alternator (15) w dół do zasilacza (11).

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

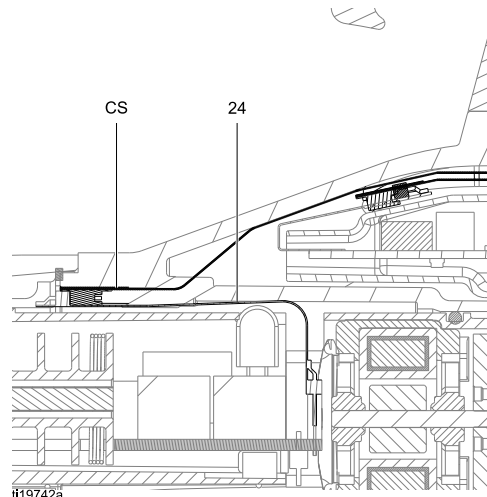


Figure 26 Podłączyć obwód elastyczny

10. Upewnić się, że uszczelka (28*), sprężyna uziemienia (18) i sprężyna zasilacza (11a) znajdują się na swoim miejscu. Zamontować bęben (1) do uchwytu (16). Zobacz [Montaż bębna](#), page 42.
11. Zobacz [Testowanie oporu pistoletu](#), page 31.

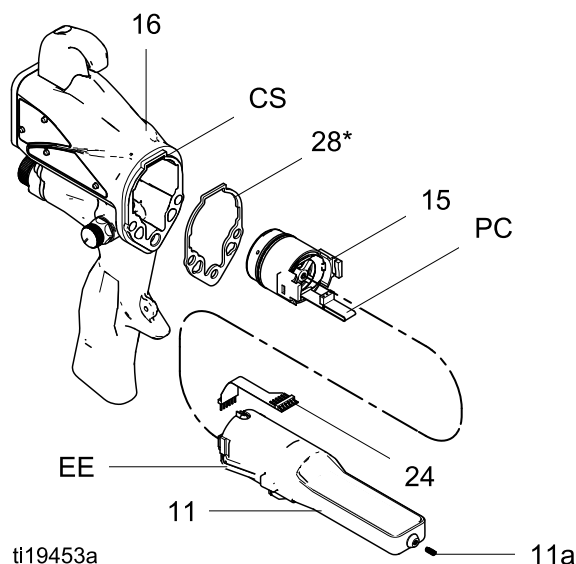


Figure 27 Zasilacz

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. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy](#), page 37.
2. Zdjąć zespół zasilacza/alternatora i odłączyć alternator. Zobacz [Wyjęcie i wymiana zasilacza](#), page 43.
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 wyważyć zacisk (15h) z obudowy (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).

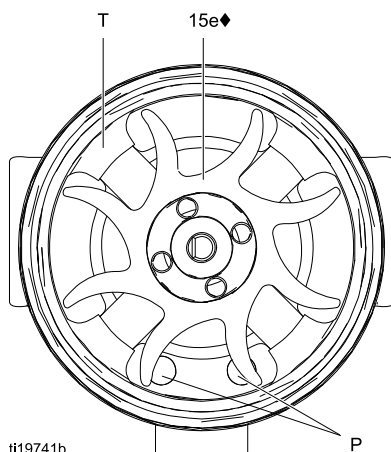


Figure 28 Orientacja wentylatora

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

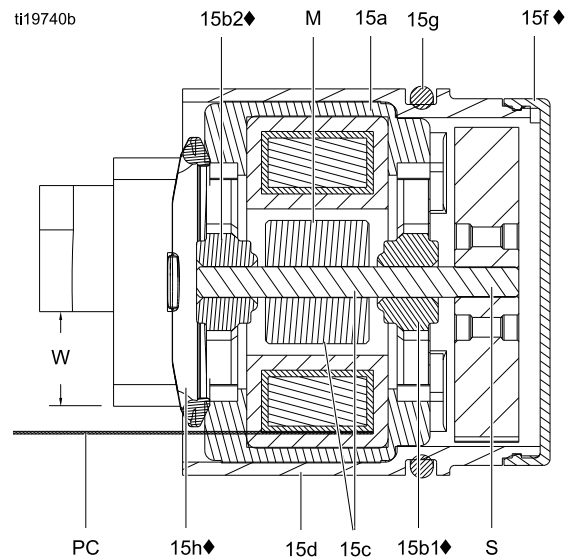


Figure 29 Przekrój alternatora

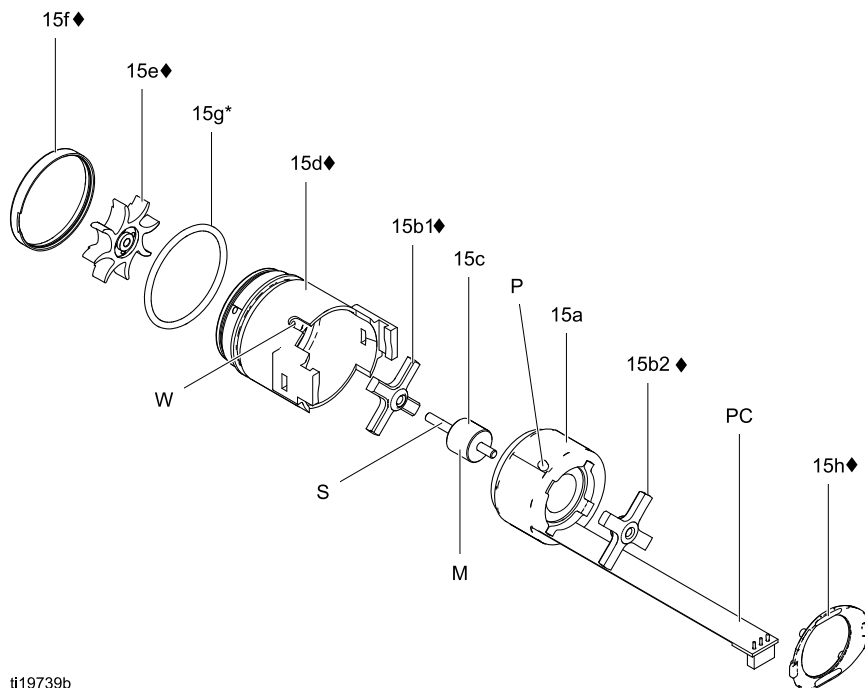
(Ref. 28◆ nie jest przedstawiony na ilustracji.)

WAŻNA INFORMACJA

Uważać, aby nie zarysować ani nie uszkodzić 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 wyważyć wentylator (15e) z wałka (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.

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) uszka 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 odślaniały 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. Zobacz [Wyjęcie i wymiana zasilacza](#), page 43.



ti19739b

Figure 30 Alternator

Demontaż i wymiana rurki cieczy

1. Odkręcić nakrętkę (22) od wspornika (20).
2. Poluzować złączkę (9), aby zdjąć rurkę cieczy (14) z bębna (1).
3. Nałożyć smar dielektryczny (44) na gwinty złączki (9) i pierścienie uszczelniające o-ring (10). Sprawdzić, czy nasadki (7, 8) znajdują się na swoim miejscu.

UWAGA: W przypadku pistoletów 40 kV pierścień uszczelniający o-ring (10★) nie jest używany, a nasadki (7★) i (8★) stanowią część złączki (9) i nie są dostępne oddzielnie.

UWAGA: W pistoletach 60 i 85 kV należy sprawdzić, czy tuleja (SL) znajduje się na swoim miejscu w pobliżu góry przewodu cieczy.

4. Nasunąć złączkę (9) na rurkę cieczy (14) i wkręcić złączkę w bęben (1). Dokręcić momentem 2,8-3,9 N•m (25-35 in-lb).
5. Z nasadkami (7, 8) osadzonymi w zacisku (20) zakręcić mocno nakrętkę (22) na zacisku. Upewnić się, że górny łącznik jest dobrze dokręcony.

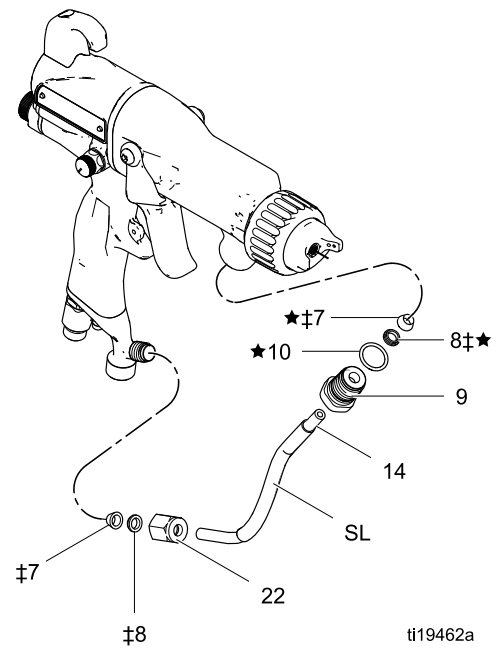


Figure 31 Rurka do cieczy

ti19462a

Naprawa zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora

1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 37](#).
2. Umieścić klucz na płaskich powierzchniach zespołu zaworu (30a) i odkręcić go od uchwyty (16).

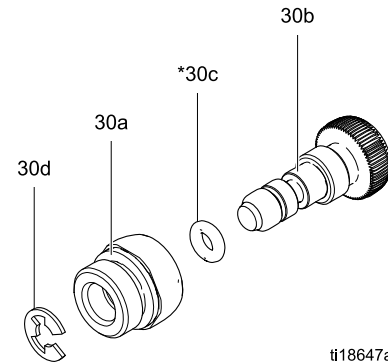
UWAGA: Zawór można wymieniać jako zespół (przejsć do kroku 9) lub wymieniać tylko uszczelkę okrągłą (kroki 3–9).

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 pierścień ustalający o-ring (30c). Wymienić pierścienie 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 regulującego przepływ 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 o-ring (30c*), nasmarować i odkręcić trzpień zaworu aż do momentu gdy pierścień uszczelniający o-ring wejdzie do obudowy.

8. Ponownie zamontować pierścień ustalający (30d). Odkręcać wrzeciono zaworu od obudowy do czasu, aż zostanie zatrzymany przez pierścień podtrzymujący.
9. Wkręcić zespół zaworu (30) do uchwyty pistoletu (16), nakładając klucz na płaskie powierzchnie obudowy. Dokręcić z użyciem momentu obrotowego 1,7 N (15 stopy-funty).



ti18647a

Figure 32 Zawór regulacji powietrza wentylatora

Naprawa zaworu ograniczającego rozpylanego powietrza

1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy](#), page 37.
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 uszczelki okrągłe (29c*). Wymienić pierścienie 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 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 rękojeści pistoletu. Wkręcić zespół zaworu (29) do uchwytu pistoletu (16), nakładając klucz na płaskie powierzchnie obudowy. Dokręcić z użyciem momentu obrotowego 1,7 N (15 stopy-funty).

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

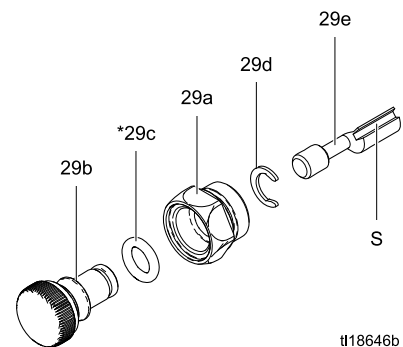


Figure 33 Zawór ograniczający rozpylanego powietrza

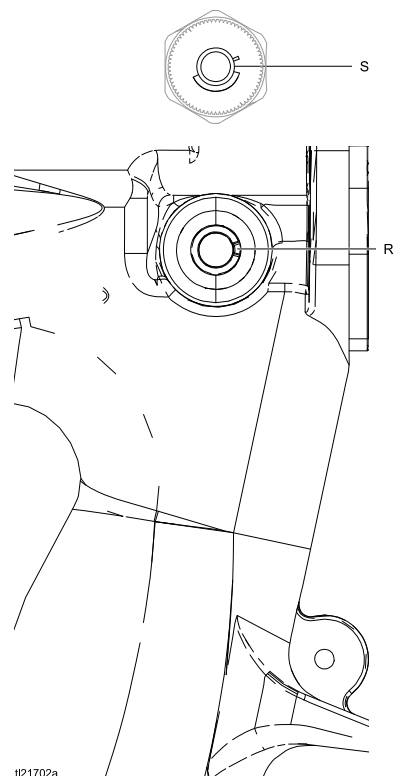


Figure 34 Wyrównanie trzonu zaworu

Naprawa zaworu ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy.

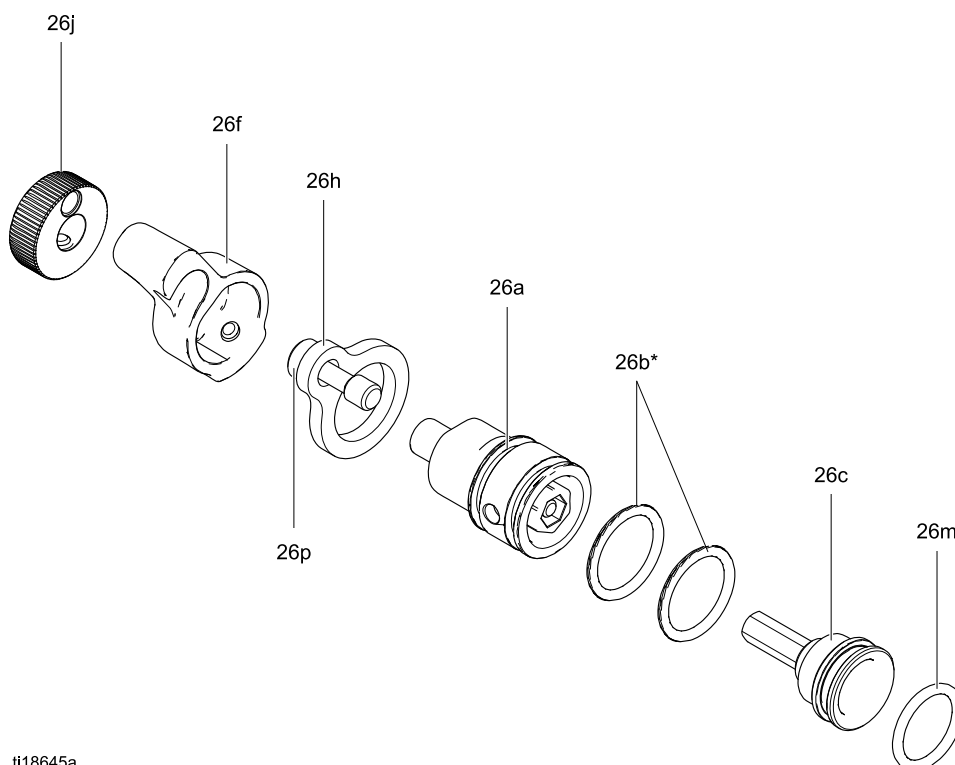
1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 37.](#)
2. Poluzować śrubę niewypadającą (26p). Zdjąć zawór (26) z uchwytu.
3. Nasmarować o-ringi (26b* i 26m*) smarem bezsilikonowym, nr katalogowy 111265. Nie nadużywać smaru.

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

4. Wyczyścić części i sprawdzić, czy nie są uszkodzone. Wymienić, jeśli to konieczne.

UWAGA: Występ na płycie ustalającej (26h) musi być skierowany w górę.

5. Zamontować zawór ponownie. Dokręcić śruby (27) momentem do 15-25 cali-funtów (1,7-2,8 N•m).



ti18645a

Figure 35 Zawór ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy

Naprawa zaworu powietrza

1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy](#), page 37.
2. Zobacz [Wyjęcie bębna](#), page 42.
3. Odkręcić śruby (13) i zdjąć spust (12).
4. Zdjąć zawór ES Wł.-Wył. Zobacz [Naprawa zaworu ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy.](#), page 49.
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 tuleję U (35*). Nie należy demontować tulei U, jeśli nie jest uszkodzona. Jeśli została zdemontowana, należy zamontować nową z krawędziami skierowanymi w stronę uchwytu pistoletu (16). Umieścić tuleję U na wałku zaworu powietrza, aby ułatwić jej umieszczenie w uchwycie pistoletu.

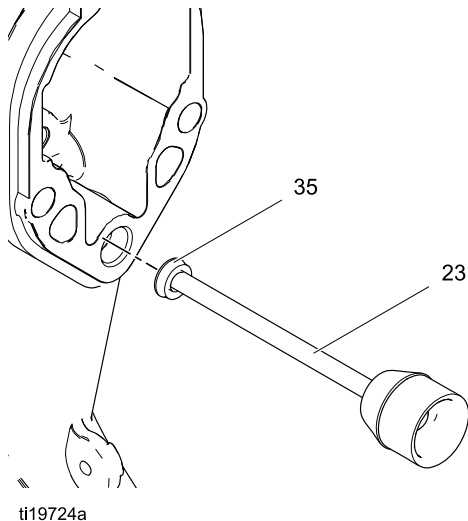


Figure 36 Instalacja tulei U

8. Zamontować zawór powietrza (23) i sprężynę (34) na uchwycie pistoletu (16).
9. Zamontować zawór ES Wł.-Wył. Zobacz [Naprawa zaworu ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy.](#), page 49.
10. Zamontować spust (12) i śruby (13).
11. Zobacz [Montaż bębna](#), page 42.

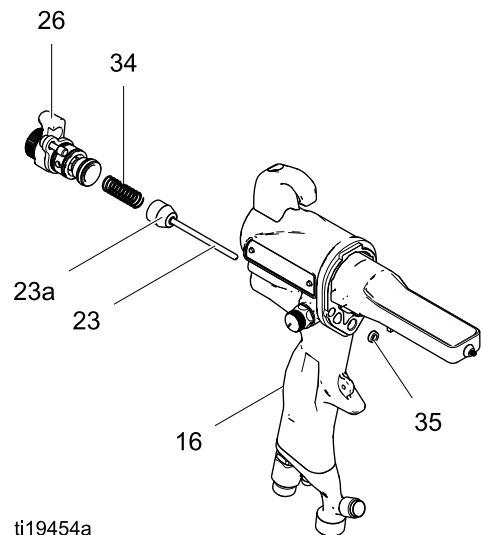


Figure 37 Zawór powietrza

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. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 37](#).
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 podłączone 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 0,8-1,0 N•m (7-9 in-lb).

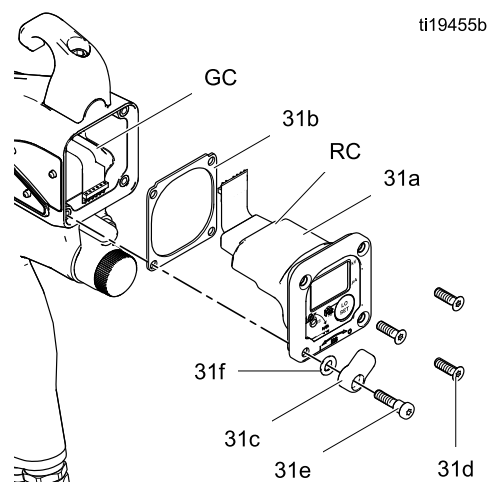


Figure 38 Moduł Smart

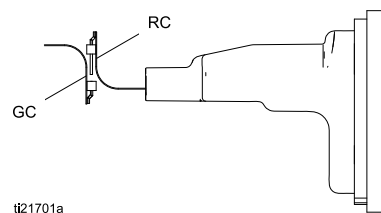
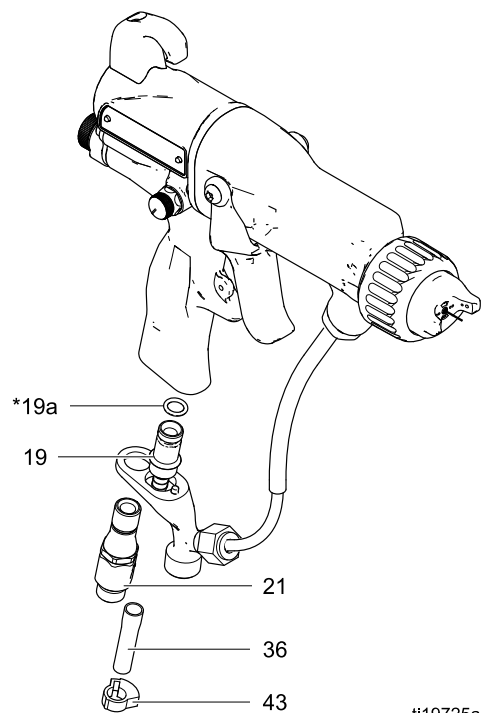


Figure 39 Wyrównywanie kabli taśmowych

Wymiana okrętki i zaworu wylotowego powietrza

1. Zobacz [Przygotowanie pistoletu do pracy, page 37](#).
2. Aby wymienić zawór wylotowy powietrza:
 - a. Wymontować zacisk (43) i rurkę wylotową (36).
 - b. Wykręcić okrętkę (21) z uchwytu pistoletu (16). Okrętka ma gwint lewoskrętny. Zdjąć wspornik (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 uszczelniaacz gwintu na górne gwinty okrętki (21). Ustawić wspornik (20) i wkręcić okrętkę w uchwyt pistoletu (16). Dokręcić momentem 8,4-9,6 N•m (75-85 in-lb).
 - g. Zamontować rurkę (36) i zacisk (43).
3. Aby wymienić okrętkę wlotu powietrza:
 - a. Wykręcić okrętkę (21) z uchwytu pistoletu (16). Okrętka ma gwint lewoskrętny.
 - b. Nałożyć środek uszczelniający gwinty na górne gwinty okrętki. Wkręcić okrętkę do uchwytu pistoletu. Dokręcić momentem 8,4-9,6 N•m (75-85 in-lb).



ti19725a

Figure 40 Złącza wlotowa powietrza i zawór wylotowy powietrza

Części

Zespół pistoletu natryskowego Standard

Nr części L40T10 40 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

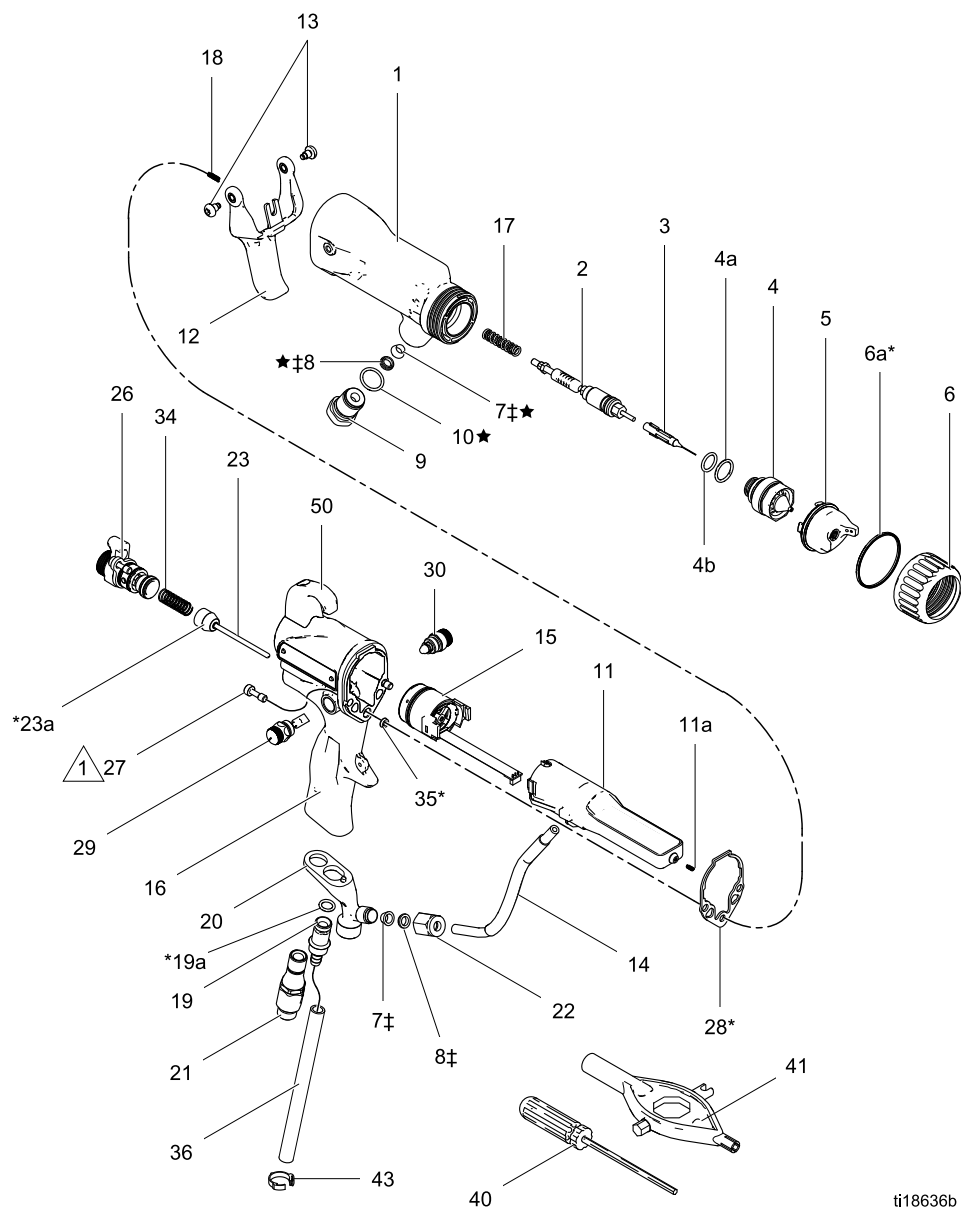
Nr części L40T14 40 kV Elektrostatyczny wysokowydajny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr części L60T10 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B


Nr części L60T11 60 kV Elektrostatyczny pistolet natryskowy ze strumieniem okrągłym, seria B

Nr części L60T12 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B, z dyszą 1,2 mm

Nr części L85T10 85 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B



ti18636b

 Dokręcić momentem 20 in-lb (2 N•m).

Nr części L40T10 40 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr części L40T14 40 kV Elektrostatyczny wysokowydajny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr części L60T10 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr części L60T11 60 kV Elektrostatyczny pistolet natryskowy ze strumieniem okrągłym, seria B, patrz. [Zespół natrysku okrągłego, page 55](#)

Nr części L60T12 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B, z dyszą 1,2 mm

Nr części L85T10 85 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
1■	24N665	KORPUS, pistoletu; pistolet 40 kV	1
	24N666	KORPUS, pistoletu; pistolet 60 kV	1
	24N667	KORPUS, pistoletu; pistolet 85 kV	1
	24N668	KORPUS, pistoletu; wysokowydajny pistolet 40 kV	1
2	Patrz Zespół pręta uszczelnienia, page 62		1
3	24N651	IGLICA, elektrody	1
4	24N616	DYSZA, 1,5 mm; zawiera pozycje 4a i 4b	1
	24N615	DYSZA, 1,2 mm; zawiera pozycje 4a i 4b	1
	24N729	DYSZA, natrysk okrągły; zawiera pozycje 4a i 4b; patrz: Zespół natrysku okrągłego, page 55	1
4a	24N645	USZCZELKA OKRĄGŁA, przewodząca	1
4b	111507	USZCZELKA OKRĄGŁA; kauczuk fluorowy	1
5	24N477	ZASŁEPKA PNEUMATYCZNA	1
	24N731	KAPTUR POWIETRZNY, natrysk okrągły; patrz: Zespół natrysku okrągłego, page 55	1
6	24N644	PIERŚCIEN, ustalający; zawiera pozycję 6a	1
6a*	198307	USZCZELNIENIE, tulejka U; UHMWPE	1
7‡★	111286	NASADKA, przód; pistolet 40 kV	1
	111286	NASADKA, przód; pistolety 60 kV i 85 kV	2
8‡★	111285	NASADKA, tył; pistolet 40 kV	1
	111285	NASADKA, tył; pistolety 60 kV i 85 kV	2
9	24N656	ZŁĄCZKA, cieczy; pistolet 40 kV	1
	24N657	ZŁĄCZKA, cieczy; pistolet 60 kV	1
	24N658	ZŁĄCZKA, cieczy; pistolet 85 kV	1
10★	102982	USZCZELNIENIE, o-ring, tylko pistolety 60 i 85 kV	1
11	24N659	ZASILACZ, pistolet 40 kV	1
	24N660	ZASILACZ, pistolet 60 kV	1
	24N661	ZASILACZ, pistolet 85 kV	1
11a	24N979	SPRĘŻYNA	1
12	24N663	SPUST; zawiera pozycję 13	1
13	24A445	ŚRUBA, spustu; opakowanie 2 sztuki	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
14	24N695	PRZEWÓD, cieczy; pistolet 40 kV	1
	24N696	PRZEWÓD, cieczy; z rękawem; pistolet 60 kV	1
	24N697	PRZEWÓD, cieczy; z rękawem; pistolet 85 kV	1
15	24N664	Patrz Zespół alternatora, page 63	1
16	24N751	UCHWYT, pistoletu 40 kV	1
	24N752	UCHWYT, pistoletu 60 kV	1
	24N753	UCHWYT, pistoletu 85 kV	1
17	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
18	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
19	249323	ZAWÓR, wylotowy	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	WSPORNIK	1
21	24N626	OKRĘTKA, wlot powietrza; M12 x 1/4 npsm (męski); gwint lewoskrętny	1
22	24N698	NAKRĘTKA	1
23	24N633	ZAWÓR, powietrza	1
23a*	276733	USZCZELNIENIE, zaworu powietrza	1
26**	24N630	Patrz Zawór ES Wł.-Wyt. i regulacji cieczy, page 64	1
27	24N740	ŚRUBA, łeb gniazdowy; stal nierdzewna; opakowanie 2 szt.	1
28*	24N699	USZCZELKA, bębna	1
29	24T304	Patrz Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego, page 65	1
	24N733	Wyłącznie do pistoletów ze strumieniem okrągłym; patrz: Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego, page 65	1
30	24N634	Patrz Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora, page 65	1
	24N732	Wyłącznie do pistoletów ze strumieniem okrągłym; patrz: Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora, page 65	1
34	185116	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
35*	188749	USZCZELNIENIE, tulejka U	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
36	185103	RURKA, wylotowa; średnica wewnętrzna 6 mm (1/4 cala) (dostarczana luzem)	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)	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; opakowanie 12 sztuk; dostępna także w rozmiarze małym (117823) i dużym (117825)	1

▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

‡ Te części ujęto w Zestawie naprawczym uszczelnienia cieczy 24N790 (oddzielne zamówienie).

■ Korpusy pistoletu (ref. 1) zawierają uszczelkę bębna (ref. 28).

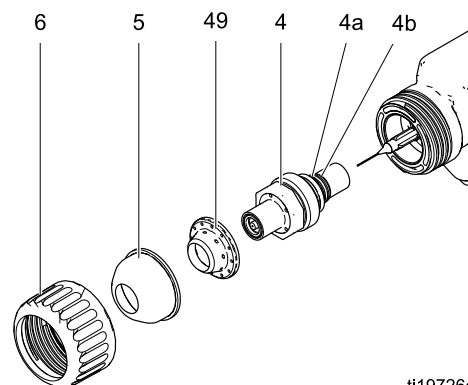
** Zestaw 26A160 z ogranicznikiem wł.-wył. zaworu ES jest dostępny dla klientów wymagających ciśnienia powietrza pozwalającego uzyskać wysokie rozpylenie. Zestaw ten należy stosować, gdy wskaźnik turbiny świeci na czerwono, ale jest konieczne utrzymanie wysokiego ciśnienia powietrza. Należy zamontować zestaw, a następnie ustawić ciśnienie tak, aby wskaźnik świecił na zielono.

UWAGA: W przypadku pistoletów 40 kV pierścień uszczelniający o-ring (10★) nie jest używany, a

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
46	24N603	POKRYWA, pistoletu, pistolety 40 i 60 kV; opakowanie 10 sztuk	1
	24N604	POKRYWA, pistoletu, pistolety 85 kV; opakowanie 10 sztuk	1
47▲	179791	PRZYWIESZKA ostrzegawcza, (niepokazana)	1
48▲	16P802	ZNAK, ostrzegawczy (nie przedstawiony)	1
49	24N730	DYFUZOR, wyłącznie do pistoletów ze strumieniem okrągłym; patrz: Zespół natrysku okrągłego, page 55	1
50	24N783	HAK; zawiera śrubę	1

nasadki (7★) i (8★) stanowią część złączki (9) i nie są dostępne oddzielnie.

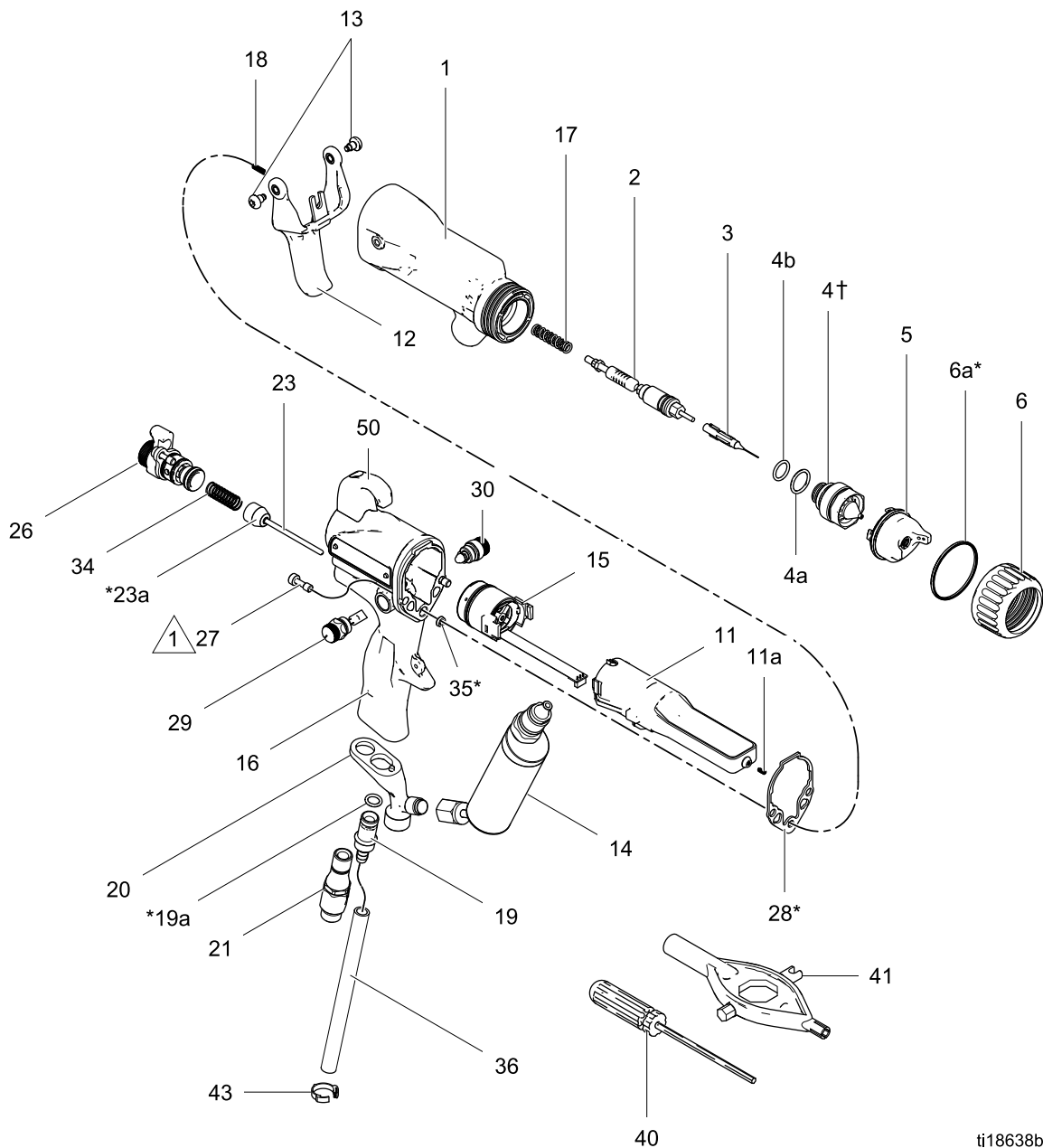
Zespół natrysku okrągłego



ti19726a

Zespół standardowego powietrznego pistoletu do natryskiwania wysokiego przewodzenia

Nr części L40T13, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 40 kV, standardowy Dysza
 Nr części L40T16 Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 40 kV serii B
 Nr części L40T15, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o wysokiej wydajności 40 kV serii B
 Nr części L60T13, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 60 kV, standardowy Dysza
 Nr części L60T16, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 60 kV serii B
 Nr części L85T16, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 85 kV serii B



ti18638b

1 Dokręcić momentem 20 in-lb (2 N•m).

Nr części L40T13, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 40 kV, standardowy Dysza
 Nr części L40T16 Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 40 kV serii B
 Nr części L40T15, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o wysokiej wydajności 40 kV serii B
 Nr części L60T13, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 60 kV, standardowy Dysza
 Nr części L60T16, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 60 kV serii B
 Nr części L85T16, Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy o dużej przewodności 85 kV serii B

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
1 ■	24N665	KORPUS, pistoletu; pistolet 40 kV	1
	24N666	KORPUS, pistoletu; pistolet 60 kV	1
	24N667	KORPUS, pistoletu; pistolet 85 kV	1
	24N668	KORPUS, pistoletu; wysokowydajny pistolet 40 kV	1
2	Patrz Zespół pręta uszczelnienia, page 62		1
3	24N704	IGLICA, elektrody	1
4 †	24N623	DYSZA; zawiera pozycje 4a i 4b	1
4a	24N645	USZCZELKA OKRĄGŁA, przewodząca	1
4b	111507	USZCZELKA OKRĄGŁA; kauczuk fluorowy	1
5	24N477	ZASŁEPKA PNEUMATYCZNA	1
6	24N644	PIERŚCIEŃ, ustalający; zawiera pozycję 6a	1
6a*	198307	USZCZELNIENIE, tulejka U; UHMWPE	1
11	24N659	ZASILACZ, pistolet 40 kV	1
	24N660	ZASILACZ, pistolet 60 kV	1
	24N661	ZASILACZ, pistolet 85 kV	1
11a	24N979	SPRĘŻYNA	1
12	24N663	SPUST; zawiera pozycję 13	1
13	24A445	ŚRUBA, spustu; opakowanie 2 sztuki	1
14	Patrz Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności, page 67		1
15	24N664	Patrz Zespół alternatora, page 63	1
16	24N751	UCHWYT, pistoletu 40 kV	1
	24N752	UCHWYT, pistoletu 60 kV	1
	24N753	UCHWYT, pistoletu 85 kV	1
17	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
18	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
19	249323	ZAWÓR, wylotowy	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	WSPORNIK	1
21	24N626	OKRĘTKA, wlot powietrza; M12 x 1/4 npsm (męski); gwint lewoskrętny	1

▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

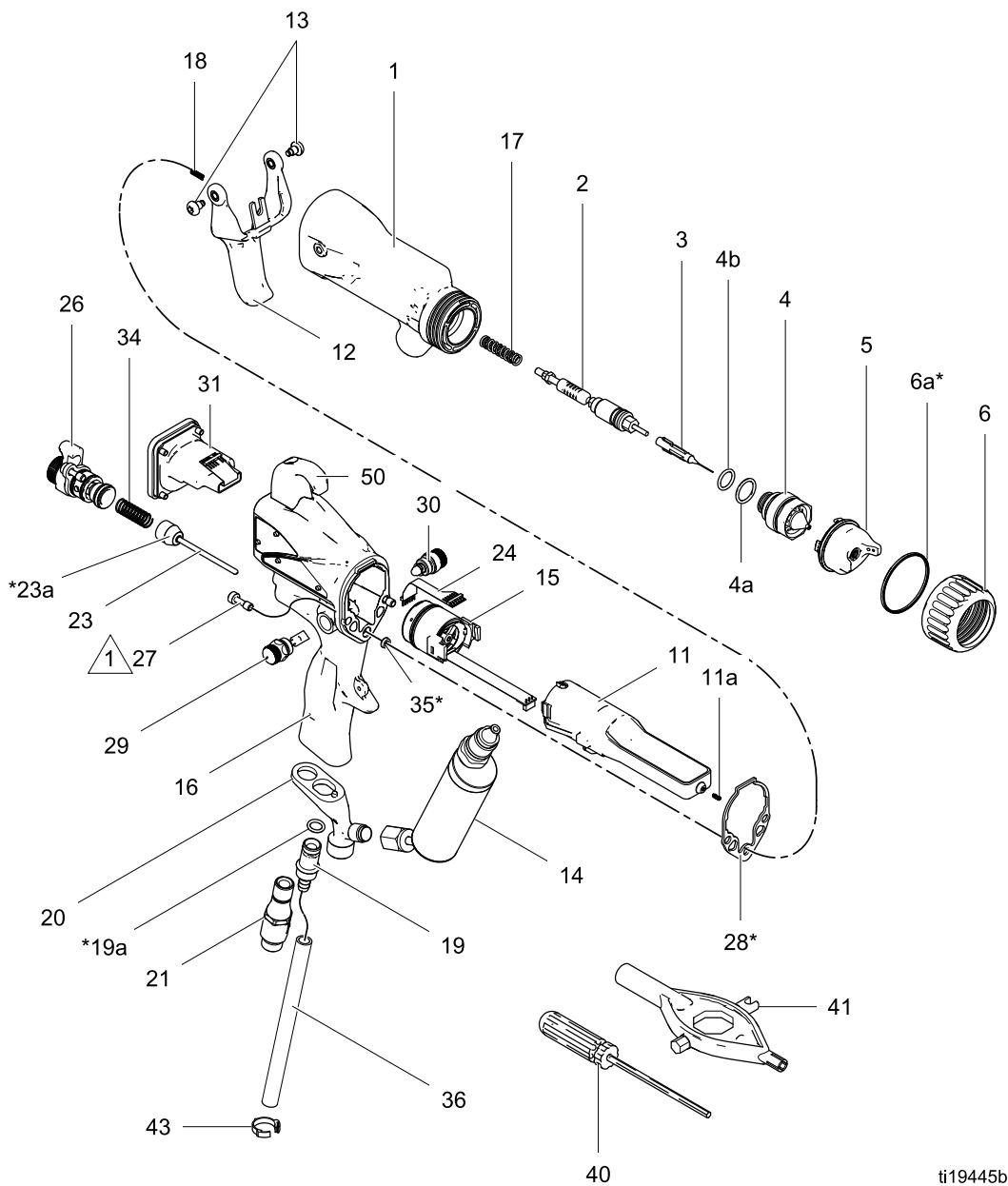
Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
23	24N633	ZAWÓR, powietrza	1
23a*	276733	USZCZELNIENIE, zaworu powietrza	1
26	24N630	Patrz Zawór ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy, page 64	1
27	24N740	ŚRUBA, łeb gniazdowy; stal nierdzewna; opakowanie 2 szt.	1
28*	24N699	USZCZELKA, bębna	1
29	24T304	Patrz Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego, page 65	1
30	24N634	Patrz Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora, page 65	1
34	185116	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
35*	188749	USZCZELNIENIE, tulejka U	1
36	185103	RURKA, wylotowa; średnica wewnętrzna 6 mm (1/4 cala) (dostarczana luzem)	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)	1
43	110231	ZACISK, rurka wylotowa (dostarczana luzem)	1
44	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1
45	117824	REKAWICZKA, przewodząca, średnia; opakowanie 12 sztuk; dostępna także w rozmiarze małym (117823) i dużym (117825)	1
46	24N603	POKRYWA, pistoletu, pistolety 40 i 60 kV; opakowanie 10 sztuk	1
	24N604	POKRYWA, pistoletu, pistolety 85 kV; opakowanie 10 sztuk	1
47▲	179791	PRZYWIESZKA ostrzegawcza, (niepokazana)	1
48▲	16P802	ZNAK, ostrzegawczy (nie przedstawiony)	1
50	24N783	HAK; zawiera śrubę	1

■ Korpusy pistoletu (ref. 1) zawierają uszczelkę bębna (ref. 28).


† W modelach L40T13 i L60T13 jest stosowana dysza 24N616.

Zespół pistoletu do natryskiwania Smart wysokiego przewodzenia powietrznego

Nr części L60M16, Elektrostatyczny pistolet do natryskiwania powietrznego wysokiego przewodzenia 60 kV serii B
 Nr części L85M16, Elektrostatyczny pistolet do natryskiwania powietrznego wysokiego przewodzenia 85 kV serii B



ti19445b

 Dokręcić momentem 20 in-lb (2 N•m).

Nr części L60M16, Elektrostatyczny pistolet do natryskiwania powietrznego wysokiego przewodzenia 60 kV serii B
 Nr części L85M16, Elektrostatyczny pistolet do natryskiwania powietrznego wysokiego przewodzenia 85 kV serii B

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
1 ■	24N666	KORPUS, pistoletu; pistolet 60 kV	1
	24N667	KORPUS, pistoletu; pistolet 85 kV	1
2	Patrz Zespół pręta uszczelnienia, page 62		1
3	24N704	IGLICA, elektrody	1
4	24N623	DYSZA; zawiera pozycje 4a i 4b	1
4a	24N645	USZCZELKA OKRĄGŁA, przewodząca	1
4b	111507	USZCZELKA OKRĄGŁA; kauczuk fluorowy	1
5	24N477	ZASŁEPKA PNEUMATYCZNA	1
6	24N644	PIERŚCIEŃ, ustalający; zawiera pozycję 6a	1
6a*	198307	USZCZELNIENIE, tulejka U; UHMWPE	1
11	24N660	ZASILACZ, pistolet 60 kV	1
	24N661	ZASILACZ, pistolet 85 kV	1
11a	24N979	SPRĘŻYNA	1
12	24N663	SPUST; zawiera pozycję 13	1
13	24A445	ŚRUBA, spustu; opakowanie 2 sztuki	1
14	Patrz Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności, page 67		1
15	24N664	Patrz Zespół alternatora, page 63	1
16	24N754	UCHWYT, smart; pistolet 60 kV	1
	24N755	UCHWYT, smart; pistolet 85 kV	1
17	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
18	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
19	249323	ZAWÓR, wylotowy	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	WSPORNIK	1
21	24N626	OKRĘTKA, wlot powietrza; M12 x 1/4 npsm (męski); gwint lewoskrętny	1
23	24N633	ZAWÓR, powietrza	1
23a*	276733	USZCZELNIENIE, zaworu powietrza	1
24	245265	OBWÓD, elastyczny	1

▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
26	24N630	Patrz Zawór ES Wł.-Wyl. i regulacji cieczy, page 64	1
27	24N740	ŚRUBA, łeb gniazdowy; stal nierdzewna; opakowanie 2 szt.	1
28*	24N699	USZCZELKA, bębna	1
29	24T304	Patrz Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego, page 65	1
30	24N634	Patrz Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora, page 65	1
31	24N756	Patrz Zespół modułu Smart, page 66	1
34	185116	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
35*	188749	USZCZELNIENIE, tulejka U	1
36	185103	RURKA, wylotowa; średnica wewnętrzna 6 mm (1/4 cala) (dostarczana luzem)	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)	1
43	110231	ZACISK, rurka wylotowa	1
44	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1
45	117824	REKAWICZKA, przewodząca, średnia; opakowanie 12 sztuk; dostępna także w rozmiarze małym (117823) i dużym (117825)	1
46	24N603	POKRYWA, pistoletu, pistolety 60 kV; opakowanie 10 sztuk	1
	24N604	POKRYWA, pistoletu, pistolety 85 kV; opakowanie 10 sztuk	1
47▲	179791	PRZYWIESZKA ostrzegawcza, (niepokazana)	1
48▲	16P802	ZNAK, ostrzegawczy (nie przedstawiony)	1
50	24N783	HAK; zawiera śrubę	1

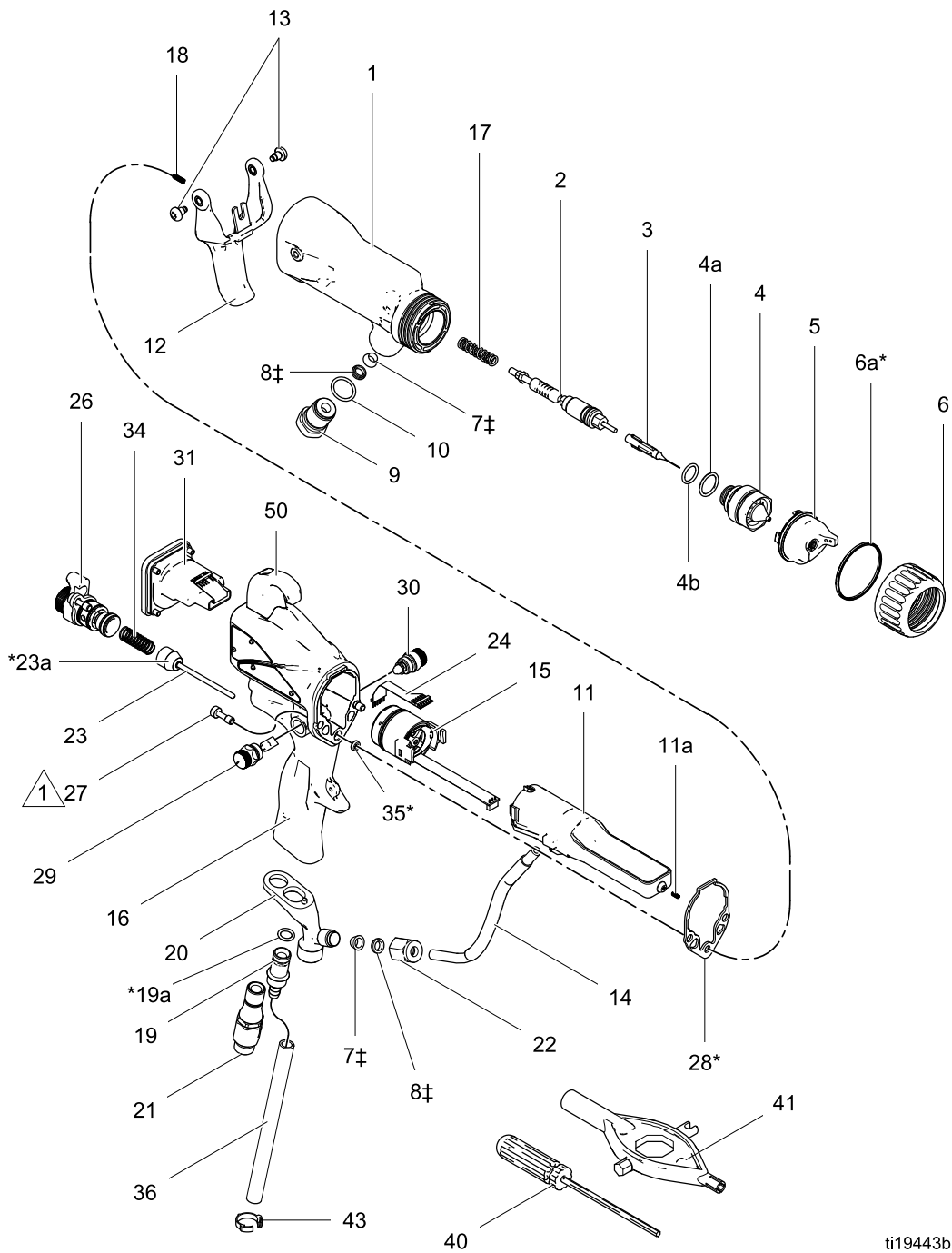
■ Korpusy pistoletu (ref. 1) zawierają uszczelkę bębna (ref. 28).

Zespół powietrznego pistoletu natryskowego Smart

Nr części L60M10 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr części L60M12 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B, z dyszą 1,2 mm

Nr części L85M10 85 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B



ti19443b

1 Dokręcić momentem 20 in-lb (2 N•m).

Nr części L60M10 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr części L60M12 60 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B, z dyszą 1,2 mm

Nr części L85M10 85 kV Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy, seria B

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
1■	24N666	KORPUS, pistoletu; pistolet 60 kV	1
	24N667	KORPUS, pistoletu; pistolet 85 kV	1
2	Patrz Zespół pręta uszczelnienia, page 62		1
3	24N651	IGLICA, elektrody	1
4	24N616	DYSZA, 1,5 mm; zawiera pozycje 4a i 4b	1
	24N615	DYSZA, 1,2 mm; zawiera pozycje 4a i 4b	1
4a	24N645	USZCZELKA OKRĄGŁA, przewodząca	1
4b	111507	USZCZELKA OKRĄGŁA; kauczuk fluorowy	1
5	24N477	ZASŁEPKA PNEUMATYCZNA	1
6	24N644	PIERŚCIENI, ustalający; zawiera pozycję 6a	1
6a*	198307	USZCZELNIENIE, tulejka U; UHMWPE	1
7‡	111286	NASADKA, przód	2
8‡	111285	NASADKA, tył	2
9	24N657	ZŁĄCZKA, cieczy; pistolet 60 kV	1
	24N658	ZŁĄCZKA, cieczy; pistolet 85 kV	1
10	102982	USZCZELKA, o-ring	1
11	24N660	ZASILACZ, pistolet 60 kV	1
	24N661	ZASILACZ, pistolet 85 kV	1
11a	24N979	SPRĘŻYNA	1
12	24N663	SPUST; zawiera pozycję 13	1
13	24A445	ŚRUBA, spustu; opakowanie 2 sztuki	1
14	24N696	PRZEWÓD, cieczy; z rękawem; pistolet 60 kV	1
	24N697	PRZEWÓD, cieczy; z rękawem; pistolet 85 kV	1
15	24N664	Patrz Zespół alternatora, page 63	1
16	24N754	UCHWYT, smart; pistolet 60 kV	1
	24N755	UCHWYT, smart; pistolet 85 kV	1
17	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
18	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
19	249323	ZAWÓR, wylotowy	1
19a*	112085	O-RING	1
20	24N741	WSPORNIK	1
21	24N626	OKRĘTKA, wlot powietrza; M12 x 1/4 npsm (męski); gwint lewoskrętny	1

▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
22	24N698	NAKRĘTKA	1
23	24N633	ZAWÓR, powietrza	1
23a*	276733	USZCZELNIENIE, zaworu powietrza	1
24	245265	OBWÓD, elastyczny	1
26	24N630	Patrz Zawór ES Wł.-Wyt. i regulacji cieczy, page 64	1
27	24N740	ŚRUBA, łeb gniazdowy; stal nierdzewna; opakowanie 2 szt.	1
28*	24N699	USZCZELKA, bębna	1
29	24T304	Patrz Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego, page 65	1
30	24N634	Patrz Zespół zaworu regulującego przepływ powietrza wentylatora, page 65	1
31	24N756	Patrz Zespół modułu Smart, page 66	1
34	185116	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
35*	188749	USZCZELNIENIE, tulejka U	1
36	185103	RURKA, wylotowa; średnica wewnętrzna 6 mm (1/4 cala) (dostarczana luzem)	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)	1
43	110231	ZACISK, rurka wylotowa (dostarczana luzem)	1
44	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1
45	117824	REKAWICZKA, przewodząca, średnia; opakowanie 12 sztuk; dostępna także w rozmiarze małym (117823) i dużym (117825)	1
46	24N603	POKRYWA, pistoletu, pistolety 60 kV; opakowanie 10 sztuk	1
	24N604	POKRYWA, pistoletu, pistolety 85 kV; opakowanie 10 sztuk	1
47▲	179791	PRZYWIESZKA ostrzegawcza, (niepokazana)	1
48▲	16P802	ZNAK, ostrzegawczy (nie przedstawiony)	1
50	24N783	HAK; zawiera śrubę	1

‡ Te części ujęto w Zestawie naprawczym uszczelnienia cieczy 24N790 (oddzielne zamówienie).

■ Korpusy pistoletu (ref. 1) zawierają uszczelkę bębna (ref. 28).

Zespół pręta uszczelnienia

Nr części 24N653 40 kV Zespół pręta uszczelnienia

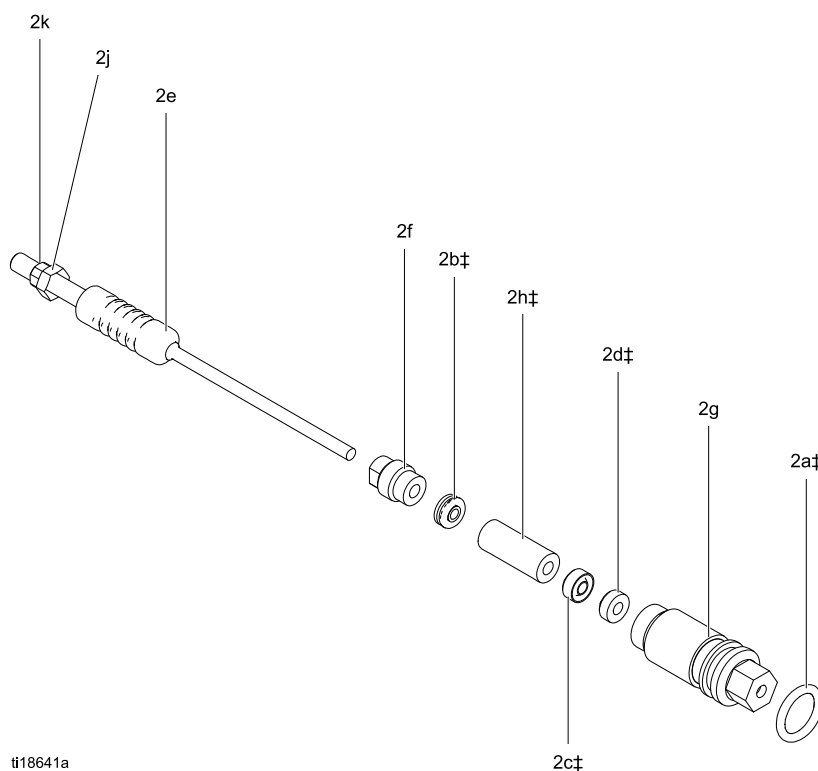
Zawiera pozycje 2a-2k

Nr części 24N654 60 kV Zespół pręta uszczelnienia

Zawiera pozycje 2a-2k

Nr części 24N655 85 kV Zespół pręta uszczelnienia

Zawiera pozycje 2a-2k



ti18641a

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
2a‡	111316	O-RING	1
2b‡	116905	USZCZELKA	1
2c‡	178409	USZCZELNIENIE, płynu	1
2d‡	178763	USZCZELNIENIE, iglicy	1
2e	24N701	PRĘT, uszczelnienie, pistolety 40 kV (zawiera pozycje 2j i 2k)	1
	24N702	PRĘT, uszczelnienie, pistolety 60 kV (zawiera pozycje 2j i 2k)	1
	24N703	PRĘT, uszczelnienie, pistolety 85 kV (zawiera pozycje 2j i 2k)	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
2f	197641	NAKRETKA, uszczelniająca	1
2g	185495	OBUDOWA, uszczelnienie	1
2h‡	186069	ELEMENT DYSTANSOWY, uszczelnienie	1
2j♦	— — —	NAKRETKA, regulacja spustu (część elementu 2e)	1
2k♦	— — —	NAKRETKA, regulacja spustu (część elementu 2e)	1

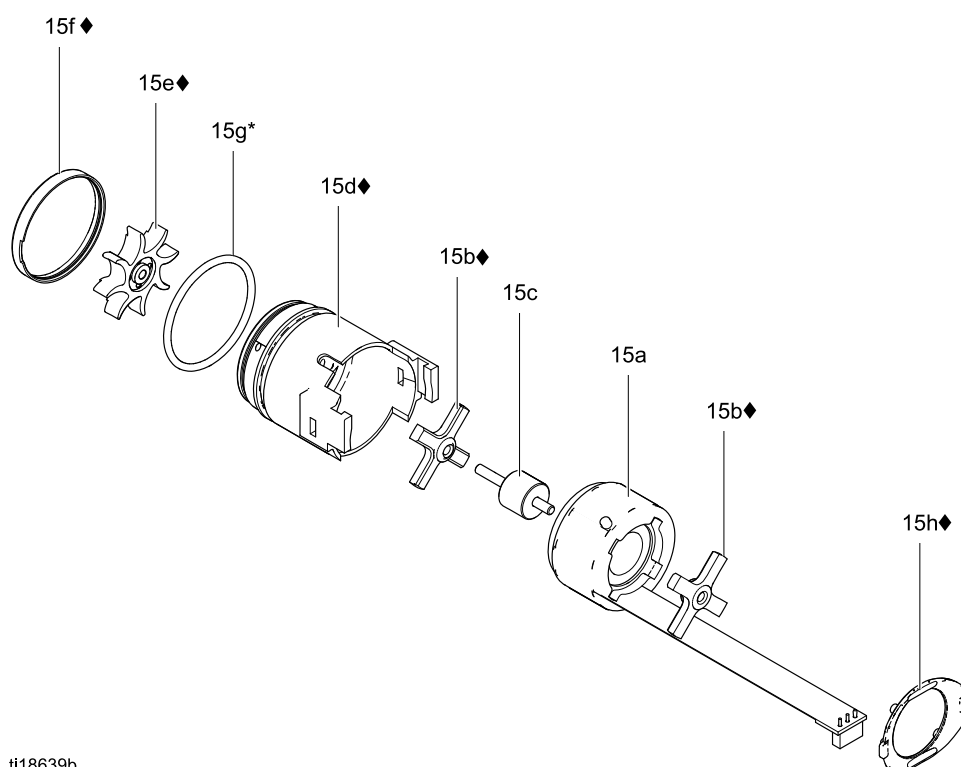
‡ Te części ujęto w Zestawie naprawczym uszczelnienia cieczy 24N790 (oddzielne zamówienie).

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

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespól alternatora

Część nr 24N664, Zespól alternatora



ti18639b

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
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	ZESPÓŁ WAŁU (zawiera wał i magnes)	1
15d◆	24N707	OBUDOWA; zawiera pozycję 15f	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
15e◆	— — —	WENTYLATOR; część pozycji 15b	1
15f◆	— — —	OSŁONA, obudowa; część pozycji 15d	1
15g*	110073	O-RING	1
15h◆	24N709	ZACZEP; opakowanie 5 szt. (jeden zacsep zawarty w elemencie 15b)	1
28◆*	24N699	USZCZELKA bębna (niepokazana)	1

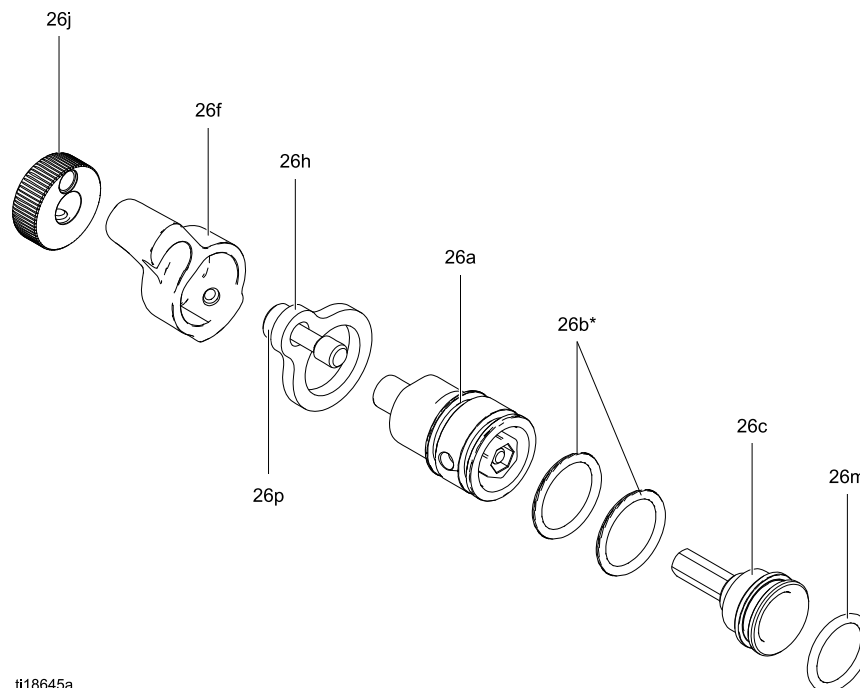
* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

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

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zawór ES Wł.-Wył. i regulacji cieczy

Nr części 24N630 ES Wł.-Wył. i zawór regulacji cieczy



ti18645a

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
26a	— — —	OBUDOWA, zaworu	1
26b*	15D371	O-RING	4
26c	— — —	TŁOK, zaworu	1
26f	24N649	DŹWIGNIA, ES Wł.-Wył.	1
26g	— — —	ŚRUBA, zestaw, z łbem gniazdowym	2

* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

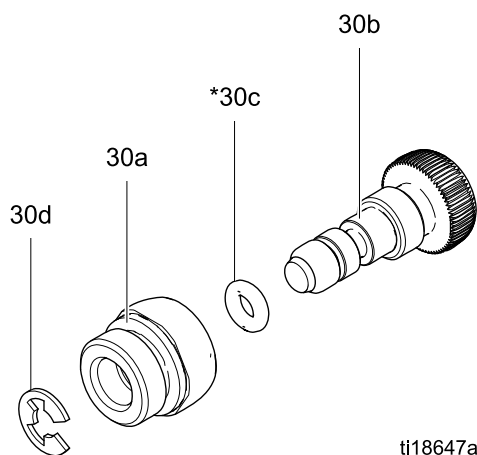
Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
26h	24N631	PŁYTKA, ustalająca	1
26j	24N648	POKRĘTŁO, regulacji, cieczy	1
26m*	113746	O-RING	2
26p	— — —	ŚRUBA, niewypadająca	1

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespół zaworu regulującego przepływ 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	Liczba
30a	— — —	NAKRĘTKA, zaworu	1
30b	— — —	WRZECIONO, zaworu	1
	— — —	WRZECIONO, zaworu; tylko natrysk okrągły	1
30c*	111504	O-RING	1
30d	24N646	PIERŚCIEŃ, ustalający; opakowanie 6 sztuk	1

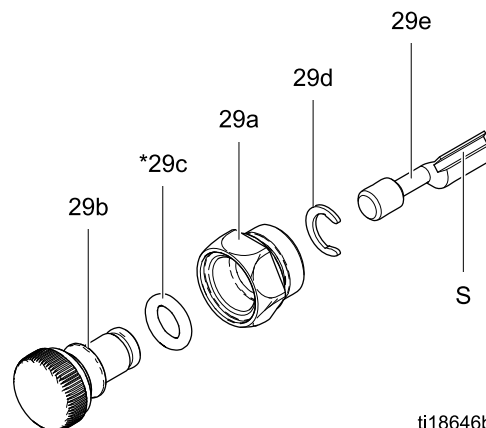
* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego

Nr części 24T304, Zespół zaworu ograniczającego przepływ rozpylanego powietrza (na rysunku)

Nr części 24N733 Zespół zaworu ograniczającego przepływ powietrza rozpylającego (do pistoletów z natryskiem okrągłym, brak na rysunku)



ti18646b

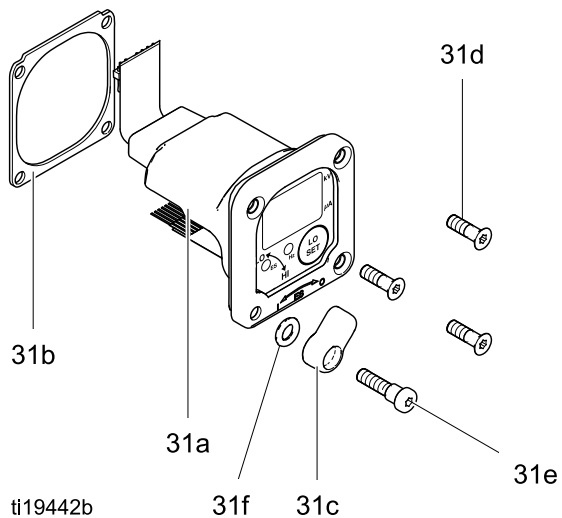
Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
29a	— — —	OBUDOWA, zaworu	1
29b	— — —	KORPUS, zawór	1
	— — —	KORPUS, zaworu; tylko natrysk okrągły	1
29c*	111516	O-RING	1
29d	118907	PIERŚCIEŃ, podtrzymujący	1
29e	— — —	WRZECIONO, zaworu	1
29f	— — —	POKRĘTŁO, wałka; tylko natrysk okrągły	1
29g	— — —	ŚRUBA ZACISKOWA, pokrętła; tylko natrysk okrągły	1

* Części te uwzględniono w Zestawie naprawczym uszczelnienia powietrznego 24N789 (zamawiane oddzielnie).

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zespół modułu Smart

Zespół modułu Smart, nr części 24N756



Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
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	O-RING	1

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

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

Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności

Nr części 24N627, Zespół wysoko przewodzącej rurki cieczy 40 kV

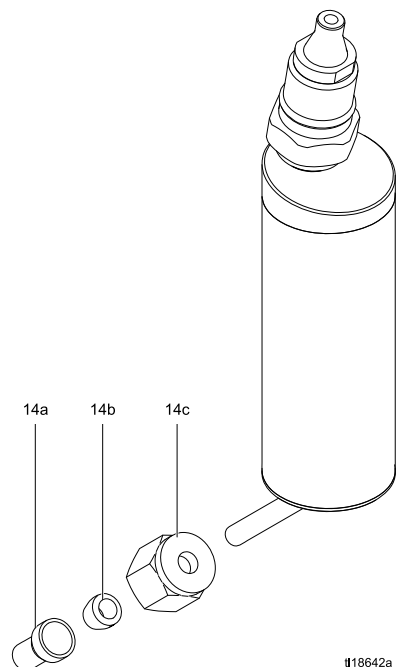
Zawiera pozycje 14a–14c

Nr części 24N628, Zespół wysoko przewodzącej rurki cieczy 60 kV

Zawiera pozycje 14a–14c

Nr części 24N629, Zespół wysoko przewodzącej rurki cieczy 85 kV

Zawiera pozycje 14a–14c



Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
14a**	— — —	ADAPTER, wspornika, uchwytu	1
14b**	— — —	KRÓCIEC	2
14c**	— — —	NAKRETKA, wspornika, uchwytu	1

Zawarto w zestawie adapterów 24N735 HC.

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Table 5 . Rozmiar kryzy: 0,75 mm (0,030 cala)

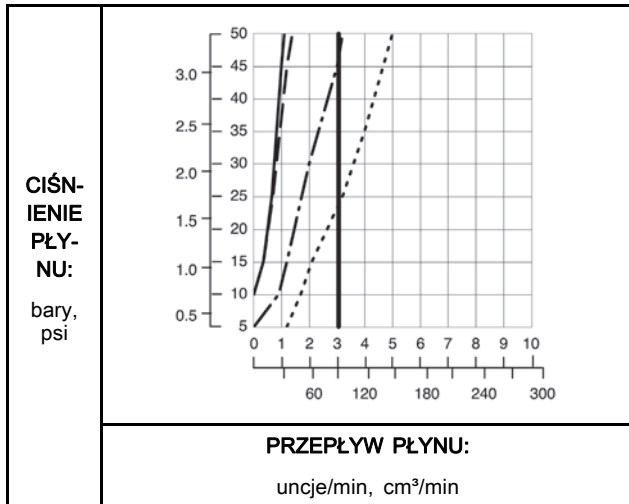


Table 8 . Rozmiar kryzy: 1,5 mm (0,059 cala)

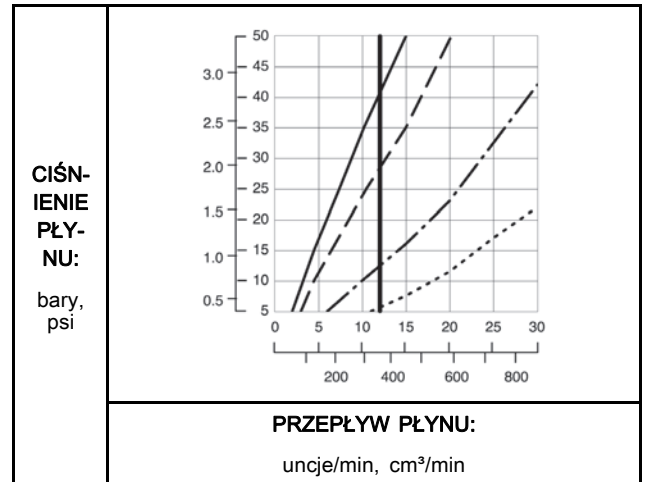


Table 6 . Rozmiar kryzy: 1,0 mm (0,040 cala)

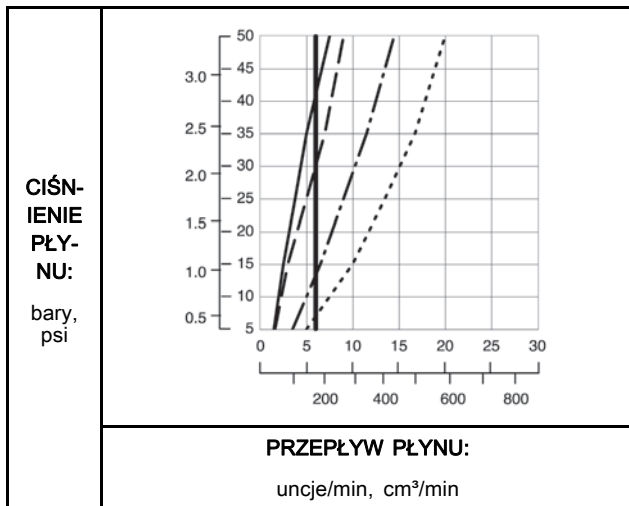


Table 9 . Rozmiar kryzy: 1,8 mm (0,070 cala)

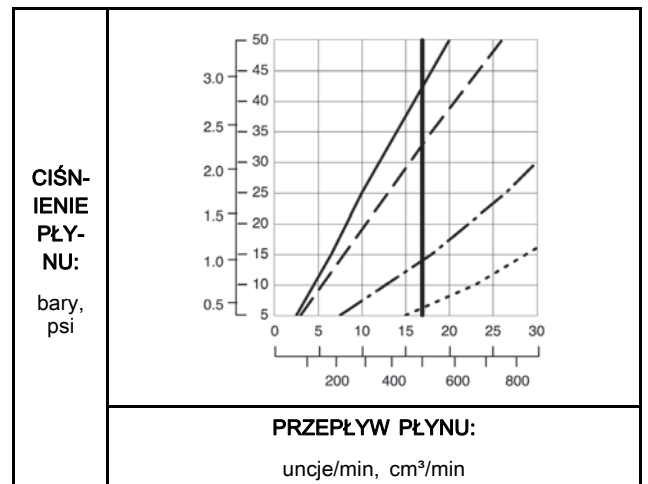


Table 7 . Rozmiar kryzy: 1,2 mm (0,047 cala)

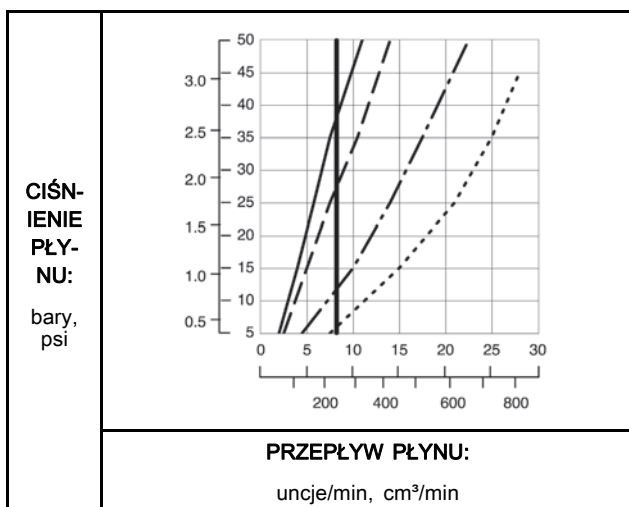


Table 10 . Rozmiar kryzy: 2,0 mm (0,080 cala)

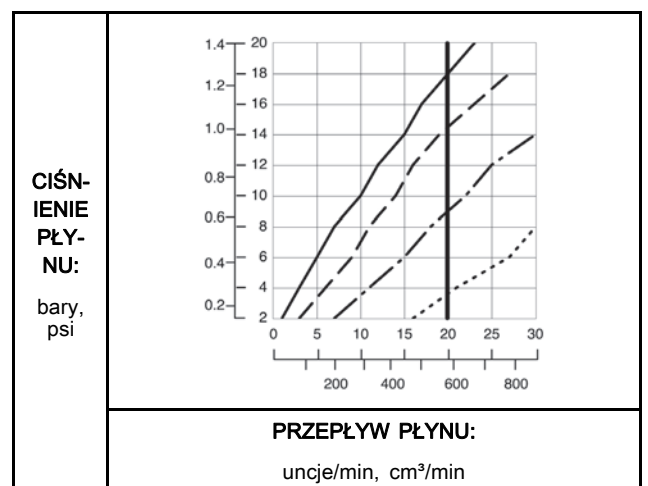





Tabela doboru zaślepek pneumatycznych

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, przed demontażem lub montażem dyszy cieczy i/lub osłonek powietrznej należy zawsze postępować zgodnie z rozdziałem Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 27.</p>				

UWAGA: Wszystkie kształty wzorów i długości osłonek powietrznych podane w niniejszej tabeli zmierzono w podanych poniżej warunkach. Kształt i długość wzoru zależą od materiału.

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

Nr części (kolor)	Kształt wzoru	Długość mm (cale)	Zalecana lepkość cieczy w centypuazach (cp) w temperaturze 21°C (70°F)♦	Zalecane prędkości wypływu	Wydajność przenoszenia	Rozpylanie	Czystość
24N438 (czarna)	Zaokrąglony koniec	15–17 (381–432)	Lekka do średniej (20–70 cp)	Do 450 cm ³ /min (15 uncji/min)	Lepsza	Najlepsza	Dobra
24N279 (czarna)	Zaokrąglony koniec	14–16 (356–406)	Średnia do dużej (70–260 cp) i wysoka zawartość ciał stałych (360+ cp)	Do 450 cm ³ /min (15 uncji/min)	Lepsza	Lepsza	Dobra
24N376 (czarna) 24N276 (niebieska) 24N277 (czerwona) 24N278 (zielona)	Stożkowy koniec	17–19 (432–483)	Lekka do średniej (20–70 cp)	Do 450 cm ³ /min (15 uncji/min)	Najlepsza	Lepsza	Lepsza
24N274 (czarna)	Stożkowy koniec	12–14 (305–356)	Lekka do średniej (20–70 cp)	Do 450 cm ³ /min (15 uncji/min)	Dobra	Dobra	Najlepsza
24N275 (czarna)	Stożkowy koniec	14–16 (356–406)	Lekka do średniej (20–70 cp) i wysoka zawartość ciał stałych (360+ cp), powłoki lotnicze i kosmiczne	Do 750 cm ³ /min (25 uncji/min)	Najlepsza	Dobra	Najlepsza
24N439 (czarna)	Stożkowy koniec	11–13 (279–330)	Do zastosowań z dyszami 2,0 mm. Średnia do dużej (70–260 cp) i wysoka zawartość ciał stałych (360+ cp)	Do 600 cm ³ /min (20 uncji/min)	Dobra	Najlepsza	Lepsza
24N477 (czarna) 24W279 (zielona)	Zaokrąglony koniec	15–17 (381–432)	Lekka do średniej (20–70 cp)	Do 450 cm ³ /min (15 uncji/min)	Lepsza	Najlepsza	Dobra
24N453 (czarna)	Zaokrąglony koniec	14–16 (356–406)	Lekka do średniej (20–70 cp)	Do 450 cm ³ /min (15 uncji/min)	Lepsza	Lepsza	Dobra

♦ Centypuaz = centystokes x ciężar właściwy cieczy.

Wykresy zużycia powietrza

Legenda do wykresów zużycia powietrza

WARUNKI TESTOWE: Zawór wentylatora całkowicie otwarty; 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 11 . Osłonka powietrzna 24N438

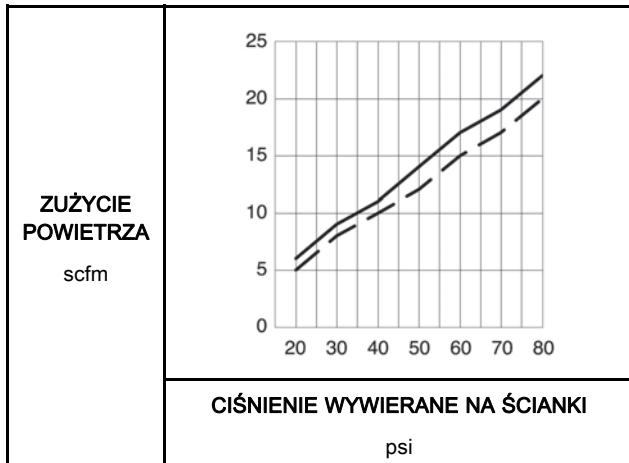


Table 13 . Osłonka powietrzna 24N439

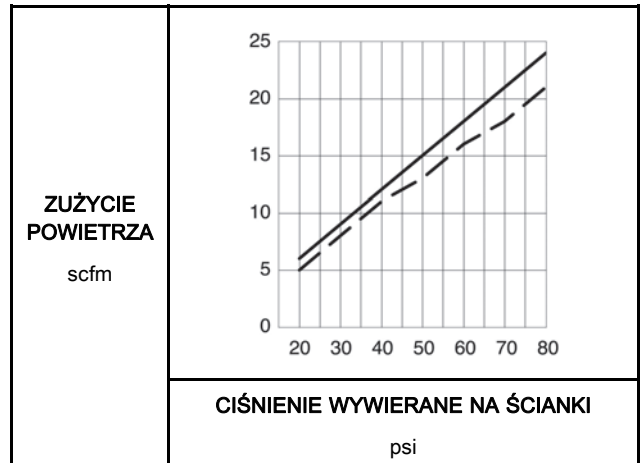


Table 12 . Osłonki powietrzne 24N376, 24N276, 24N277 i 24N278

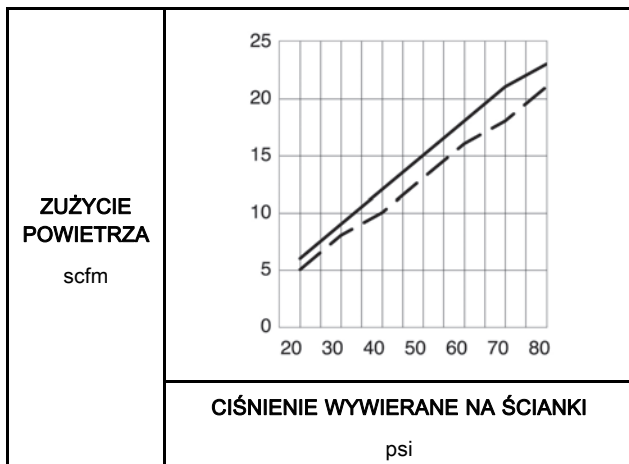


Table 14 . Osłonka powietrzna 24N279

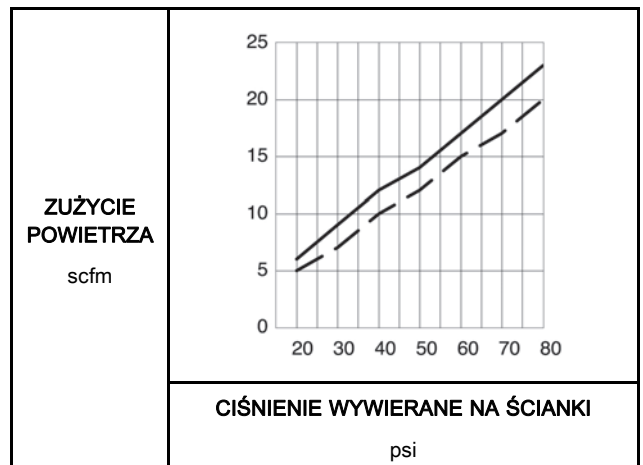


Table 15 . Osłonka powietrzna 24N274

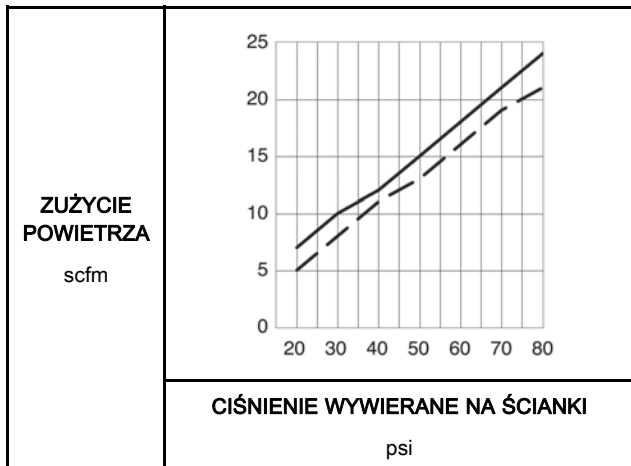


Table 17 . Osłonka powietrzna 24N453

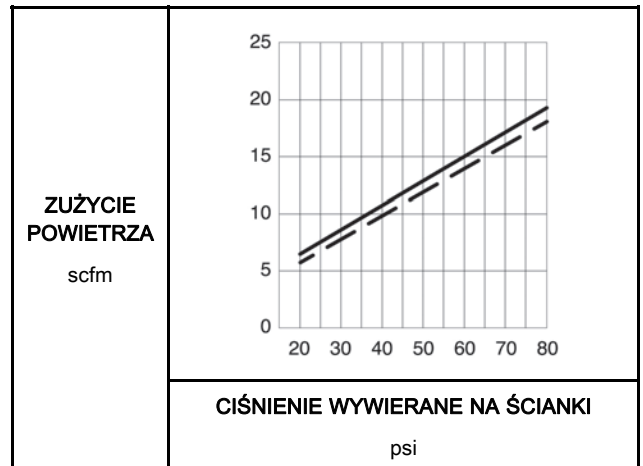


Table 16 . Osłonka powietrzna 24N275

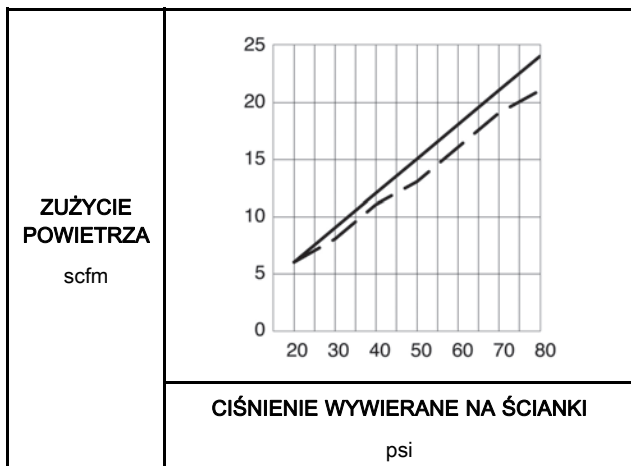
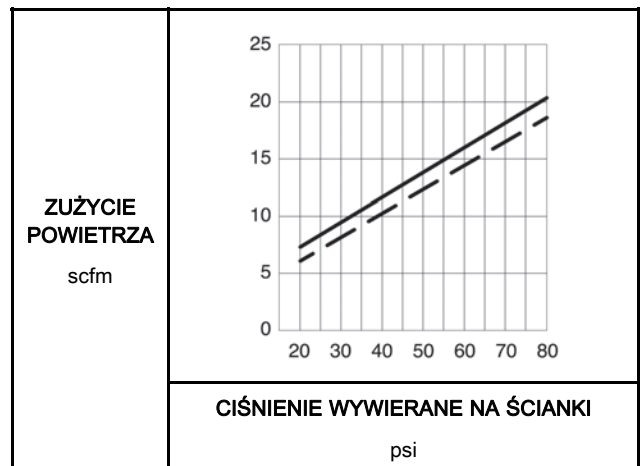


Table 18 . 24N477, zaślepka pneumatyczna 24W279



Zestawy naprawcze, powiązane instrukcje obsługi i akcesoria

Nr części pistoletu	Opis	Opis instrukcji obsługi	Zestawy naprawcze	Opis zestawu naprawczego
Wszystkie pistolety opisane w tym podręczniku.	Pistolety natryskowe powietrzne 40 kV, 60 kV i 85 kV	Powietrzne natryskowe pistolety elektrostatyczne, Instrukcja części	24N789	Zestaw naprawczy uszczelnienia powietrznego
			24N790	Zestaw naprawczy uszczelnienia płynu
			24N706	Zestaw do naprawy łożysk alternatora

Akcesoria pistoletu

Nr części	Opis
105749	Szczotka czyszcząca.
111265	Smar bezsilikonowy, 113 g (4 uncje).
116553	Smar dielektryczny. 30 ml (1 uncja)
24N318	Zestaw do natryskiwania o strumieniu okrągłym. Służy do konwersji standardowego powietrznego pistoletu natryskowego w zaślepkę pneumatyczną do natryskiwania o strumieniu okrągłym. Patrz instrukcja 3A2498.
24N603	Oślony pistoletu. Do pistoletów 40 kV i 60 kV. Opakowanie 10 szt.
24N604	Oślony pistoletu. Do pistoletów 85 kV. Opakowanie 10 szt.
24N636	Niskoprofilowy zawór ograniczający rozpylanego powietrza
24N642	Okrętka kulista, do złączy wlotowych pistoletów. 1/4 npsm (gwint lewy)
24N704	Iglica wymienna elektrody do materiałów ściernych. Niebieski.
24N758	Pokrywy wyświetlacza. Utrzymują wyświetlacz Smart w czystości. Opakowanie 5 szt.

Nr części	Opis
26A160	Ogranicznik wł.-wyl. zaworu ES do zastosowań powietrznych o duży rozpyleniu. Zestaw ten należy stosować, gdy wskaźnik turbiny świeci na czerwono, ale jest konieczne utrzymania wysokiego ciśnienia powietrza. Należy zamontować zestaw, a następnie ustawić ciśnienie tak, aby wskaźnik świecił na zielono.
24P170	Zestaw metalowych spustów.
24P171	Zestaw spustu na cztery palce. Do konwersji standardowego pistoletu natryskowego w pistolet ze spustem na cztery palce.
24P172	Zawór szybkiej regulacji. Służy do szybkiej zmiany wielkości wentylatora.
185105	Wlot powietrza bez okrętki; 1/4-18 npsm (męski) (gwint lewoskrętny)
185493	Adapter węża powietrznego; 1/4 npt (męski) x 1/4-18 npsm (męski) (gwint lewoskrętny)
112534	Łącznik umożliwiający szybkie odłączenie przewodu powietrznego.
24N627, 24N628, 24N629	Zestawy do konwersji wysokiego przewodzenia. Do konwersji standardowego pistoletu natryskowego w pistolet wysokiego przewodzenia (HC). Patrz .

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)
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.

Akcesoria systemowe

Nr części	Opis
222011	Przewód uziemiający oraz zacisk.
16P802	Znak ostrzegawczy w języku angielskim. Dostępny bezpłatnie w firmie Graco.
16P798	Znaki dotyczące codziennej pielęgnacji, w języku angielskim.
16P799	Znak dotyczący konfiguracji, w języku angielskim.
24N528	Adapter skrzynki do płukania pistoletów 60 i 85 kV. Przekształcanie istniejących skrzynek płukania pistoletu tak, by można w nich było przechowywać pistolety Xp.
24N529	Adapter skrzynki do płukania pistoletów 40 kV. Przekształcanie istniejących skrzynek płukania pistoletu tak, by można w nich było przechowywać pistolety Xp.
24P312	Zestaw myjek do pistoletu. Przekształcanie istniejących myjek do pistoletu tak, by można było ich używać do czyszczenia pistoletów Xp.

Badanie sprzętu

Nr części	Opis
241079	Megaomomierz. wyjście 500 V, 0,01–2000 megaomów. Zastosowanie do testów ciągłości uziemienia i pomiarów rezystancji pistoletów. Nie nadaje się do użytku w obszarach niebezpiecznych.
722886	Miernik oporu farby. Użyć do badania oporności płynu. Patrz instrukcja 307263. Nie przeznaczony do stosowania w miejscach niebezpiecznych.
722860	Sonda farby. Użyć do badania oporności płynu. Patrz instrukcja 307263. Nie przeznaczony do stosowania w miejscach niebezpiecznych.
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 309455. Wymagany zestaw do konwersji 24R038.
24R038	Zestaw do konwersji testujący napięcie. Do konwersji mocowania 245277 do użytku z alternatorem pistoletu Pro Xp. Patrz instrukcja 406999.

Węże

Uziemione węże powietrzne

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

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

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

Nr części	Opis
Standardowy przewód uziemiony (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)
10 mm (0,375 cala) ID; 3/8 npsm (f) x 1/4 npsm (f) gwint lewy	
24A225	15 m (50 stóp)
24A226	23 m (75 stóp)

Nr części	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 cieczy

Maksymalne ciśnienie robocze 1,4 MPa (14 barów, 225 psi)

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

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

Wysoko przewodzący wąż cieczy

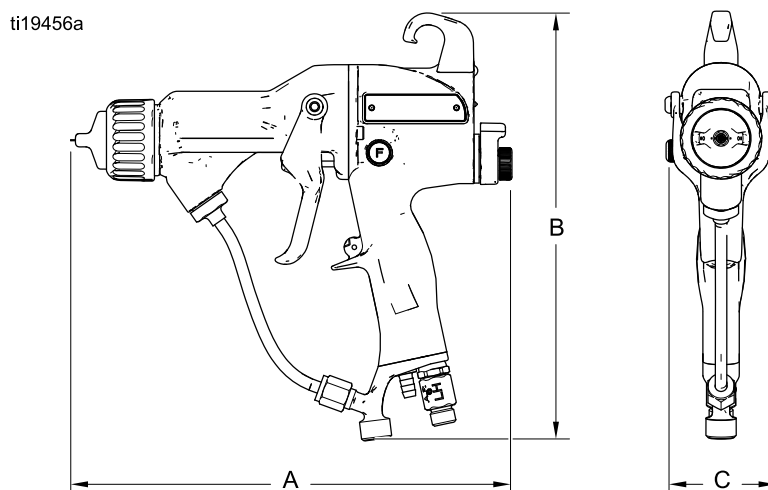
Do materiałów wysoko przewodzących. Tylko do pistoletów 60 kV.

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

6 mm (1/4 cala) Ø wew.; 3/8 npsm (żeński) x 5/8-20 (męski); PTFE; aprobatą FM.

Nr części	Opis
24N994	8,2 m (26,8 stopy)

Wymiary



Model pistoletu	A, mm (cale)	B, mm (cale)	C, mm (cale)	Waga, g (uncje)
L40T10	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	19,8 (562)
L40T13	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,5 (582)
L40T14	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,0 (568)
L40T15	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,5 (582)
L40T16	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	20,5 (582)
L60T10	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	21,1 (600)
L60T11	8,7 (221)	9,2 (234)	2,4 (61)	21,1 (600)
L60T12	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	21,1 (600)
L60T13	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	22,6 (642)
L60T16	9,5 (241)	9,2 (234)	2,4 (61)	22,6 (642)
L60M10	9,5 (241)	10 (254)	2,4 (61)	23,7 (673)
L60M12	9,5 (241)	10 (254)	2,4 (61)	23,7 (673)
L60M16	9,5 (241)	10 (254)	2,4 (61)	25,4 (720)
L85T10	10,5 (267)	9,2 (234)	2,4 (61)	23,8 (676)
L85T16	10,5 (267)	9,2 (234)	2,4 (61)	25,5 (725)
L85M10	10,5 (267)	10 (254)	2,4 (61)	26,3 (746)
L85M16	10,5 (267)	10 (254)	2,4 (61)	28,0 (794)

Dane techniczne

Elektrostatyczne powietrzne pistolety natryskowe		
	USA	Jedn. miary
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza	100 psi	0,7 MPa, 7,0 bar
Minimalne ciśnienie powietrza na wlocie pistoletu	45 psi	0,32 MPa, 3,2 bar
Maksymalna temperatura robocza cieczy	120°F	48°C
Temperatura otoczenia	41°–122°F	5°–50°C
Zakres oporu farby	3 MΩ/cm do nieskończoności. Tabela wyników elektrostatycznych przy różnych poziomach rezystancji dostępna jest w sekcji Sprawdzić rezystywność płynu, page 26 .	
Złączka wlotowa powietrza	1/4 npsm (męski) (gwint lewy)	
Złączka wlotowa cieczy	3/8 npsm (m)	
Napięcie wyjściowe	Modele Pro Xp40: 40 kV Modele Pro Xp60: 60 kV Modele Pro Xp85: 85 kV	
Maksymalny pobór prądu	125 mikroamperów	
Moc akustyczna (mierzona zgodnie z normą ISO 9216)	przy 40 psi: 90,4 dB(A) przy 100 psi: 105,4 dB(A)	przy 0,28 MPa, 2,8 bara: 90,4 dB(A) przy 0,7 MPa, 7,0 bara: 105,4 dB(A)
Natężenie dźwięku (mierzone z odległości 1 m od pistoletu)	przy 40 psi: 87,0 dB(A) przy 100 psi: 99,0 dB(A)	przy 0,28 MPa, 2,8 bara: 87,0 dB(A) przy 0,7 MPa, 7,0 bara: 99,0 dB(A)
Części pracujące na mokro	PEEK, UHMWPE, FEP, PTFE, acetal, nylon, polietylen	

Gwarancja Systemu Pro Xp firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy 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, uchwytu, spustu, haka, wewnętrznego zasilacza oraz alternatora (z wyjątkiem łożysk turbiny) będą podlegać naprawie lub wymianie przez trzydzieści sześć miesięcy od daty sprzedaży. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie dla urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, tudzież niewłaściwą konstrukcją, montażem, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie uszkodzone części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNA, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOŘOZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZAŚTOSOWANIU.

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 utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE DAJE ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ ORAZ NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRME GRACO. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, wąż, itd.), 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.

Informacje o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie www.graco.com.

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

W celu złożenia zamówienia skontaktować się ze swoim dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu określenia najbliższego dystrybutora.

Telefon: 612-623-6921 lub numer bezpłatny: 1-800-328-0211 faks: 612-378-3505

Wszystkie widoczne i zapisane informacje w tym dokumencie odpowiadają najnowszym dostępnym informacjom na temat tego produktu w chwili publikacji dokumentu.

Graco rezerwuje sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych This manual contains Polish, MM 3A2494

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS, MN 55440-1441 • USA

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

www.graco.com

Wersja K, marzec 2017 r.