

Automatyczny pistolet natryskowy Pro XpTM Auto do materiałów na bazie wody, z systemem izolacji WB100

3A3049H
PL

Automatyczny elektrostatyczny powietrzny system natryskowy do natryskiwania elektrostatycznych przewodzących płynów na bazie wody, spełniających jeden z następujących warunków dotyczących niepalności:

- Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin płynów (ang. Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206.
- Materiały, które w żadnej mieszance zawierającej powietrze nie ulegają zapaleniu pod wpływem działania źródła energii o sile poniżej 500 mJ.

Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

Maksymalne ciśnienie wlotowe płynu 0,7 MPa (7 barów, 100 psi)

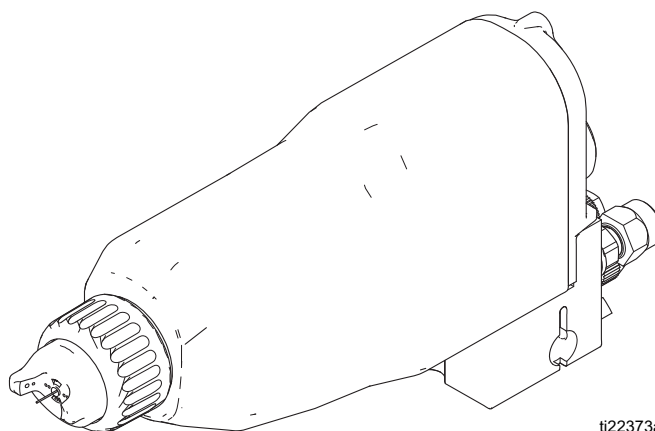
Maksymalne ciśnienie robocze płynu 0,7 MPa (7 barów, 100 psi)



Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie oraz instrukcjach powiązanych. Zachować te zalecenia.

Na stronie 2 można zapoznać się z **Spis treści**, a na stronie 3 z **Lista zatwierdzonych modeli**.



ti22373a

Spis treści

Lista zatwierdzonych modeli	3
Ostrzeżenia	4
Wprowadzenie	7
Działanie elektrostatycznego powietrznego pistoletu natryskowego	7
Obsługa funkcji natryskiwania	7
Obsługa funkcji elektrostatycznej	7
Charakterystyka oraz funkcje pistoletu	7
Cechy pistoletu Smart	7
Elektrostatyczne natryskiwanie płynów na bazie wody ..	8
Przegląd systemu	9
Pistolet — Przegląd	10
Montaż	11
Wymagania systemowe	11
Montaż systemu	11
Znaki ostrzegawcze	11
Wentylowanie komory natryskowej	11
Instalacja urządzeń dodatkowych linii pneumatycznej ..	12
Instalacja urządzeń dodatkowych linii płynu	12
Montaż pistoletu	14
Montaż automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto ..	14
Podłączyć przewód powietrza	14
Uziemianie szafki	14
Połączenia rozdzielacza	15
Podłączanie węża do płynów na bazie wody	16
Podłączanie przewodu światłowodowego	18
Akcesorium zestawu mieszadeł	19
Akcesorium zestawu regulatorów płynu	19
Uziemienie	20
Sprawdzić uziemienie elektryczne	21
Montaż materiałowej osłony	21
Sprawdzanie lepkości płynu	22
Przepłukiwanie przed pierwszym użyciem urządzenia ..	22
Eksploatacja	23
Lista kontrolna obsługi	23
Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania ..	24
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	24
Uzupełnianie zapasu płynu	25
Wybór dyszy płynu i osłonki powietrznej	25
Obsługa funkcji natryskiwania	25
Regulacja wzoru natryskiwania	25
Regulacja narzędzi elektrostatycznych	26
Natryskiwanie	27
Wyzwalanie samego płynu	27
Wyłączanie	27
Konserwacja	28
Codzienna konserwacja oraz lista kontrolna czyszczenia ..	28
Przepłukiwanie	28
Czyszczenie zewnętrznych powierzchni pistoletu ..	29
Czyszczenie osłonki powietrznej oraz dyszy płynu ..	29
Sprawdzanie pod kątem wycieku	30
Czyszczenie szafki	30
Testy elektryczne	31
Badanie rezystancji pistoletu	31
Badanie rezystancji zasilacza	32
Badanie rezystancji elektrody	32
Badanie rezystancji taśmy uziemienia	33
Badanie rezystancji cylindra	33
Rozwiązywanie problemów	34
Rozwiązywanie problemów związanych z utratą napięcia ..	34
Rozwiązywanie problemów dotyczących wzoru natryskiwania ..	37
Rozwiązywanie problemów dotyczących obsługi pistoletu ..	38
Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym ..	39
Naprawa	41
Przygotowanie pistoletu do serwisowania	41
Odłączanie pistoletu od rozdzielacza	41
Montaż pistoletu na rozdzielaczu	41
Wymiana osłonki powietrznej/dyszy	42
Wymiana elektrody	43
Usuwanie uszczelnienia płynu	43
Naprawa pręta uszczelniającego	44
Naprawa tłoka	45
Regulacja ramienia siłownika	46
Demontaż bębna	46
Montaż bębna	47
Demontaż i wymiana zasilacza	47
Wymagania i wymiana turbiny	48
Części	50
Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Standard Pro Xp Auto do materiałów na bazie wody	50
Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Smart Pro Xp Auto do materiałów na bazie wody	52
Zespół pręta uszczelnienia	54
Zespół turbiny	55
Osłonki powietrzne i dysze płynu	56
Wykresy doboru dysz płynu	56
Wykresy charakterystyk dysz płynu	56
Wykres doboru osłonek powietrznych	58
Obudowa izolacji	59
Rurki i przewody	62
Zestaw mieszadła 245895	64
Zestaw regulatorów płynu 245944	65
Ekranowany wąż płynu 24W597 do materiałów na bazie wody	65
Zespół wspornika montażowego robota	66
Akcesoria	68
Wymiary	69
Rozdzielacz wlotu tylnego	69
Wymiary montażowe pistoletu na robocie	70
Przepływ powietrza	72
Dane techniczne	73
California Proposition 65	73
Gwarancja Systemu Pro Xp firmy Graco	74

Lista zatwierdzonych modeli

Nr części	kV	Dysza 1,5 mm	Model Standard	Model Smart	Rozdzielacz tylny
LA1M18	60	✓		✓	✓
LA1T18	60	✓	✓		✓

Nr części	Opis
24X287	Ośłona izolacji WB 100
24W597	Ekranowany wąż do płynów na bazie wody 25'
24W598	Ekranowany wąż do płynów na bazie wody 50'



0,35 J z węzłem o długości
maks. 15 m (50 stóp)
FM14ATEX0082
EN 50059
Temperatura 0°C – 50°C



Dopuszczone do użytku przez FM wraz z płynami spełniającymi następujący warunek:

- Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin płynów (ang. Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206

Modele zgodne z normą EN 50059 w przypadku stosowania wraz z płynami spełniającymi następujące kryteria:

- Materiały, które w żadnej mieszaninie zawierającej powietrze nie ulegają zapaleniu pod wpływem działania źródła energii o sile poniżej 500 mJ.

Powiązane instrukcje

Nr instrukcji obsługi	Opis
332989	Instrukcja obsługi — Automatyczny moduł sterujący Pro Xp Auto

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, używania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego sprzętu. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, a symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z daną procedurą. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika lub na etykietach ostrzeżenia, należy powrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach, w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, których nie opisano w niniejszej części.

OSTRZEŻENIE











NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM





Nieprawidłowe uziemienie, konfiguracja lub używanie izolowanego systemu do natryskiwania materiałów na bazie wody może spowodować porażenie prądem. Aby zapobiec porażeniu prądem elektrycznym:

- Należy uziemić cały sprzęt, personel, natrykiwany obiekt i obiekty przewodzące prąd w miejscu pracy lub w jego pobliżu. Patrz instrukcje dotyczące **uziemienia**.
- Podłączyć pistolet elektrostatyczny do systemu izolacji napięcia, który spowoduje rozładowanie napięcia systemu, gdy nie będzie on używany.
- Wszystkie komponenty systemu izolacji napięcia, które zostały naładowane wysokim napięciem, muszą znajdować się wewnątrz obudowy izolacji, która chroni personel przed kontaktem z komponentami pod wysokim napięciem przed rozładowaniem napięcia systemu.
- Za każdym razem, gdy pojawi się instrukcja rozładowania napięcia; przed czyszczeniem, przepłukiwaniem lub serwisowaniem systemu; przed zbliżeniem się do przedniej części pistoletu i przed otwarciem osłony izolacji przewodu płynu należy wykonać **procedurę rozładowywania napięcia płynu i uziemiania**.
- Nie wchodzić do obszaru wysokiego napięcia lub strefy zagrożenia, zanim wszystkie sprzęty pracujące pod wysokim napięciem nie zostaną rozładowane.
- Podczas pracy pistoletu nie dotykać dyszy pistoletu ani elektrody i nie zbliżać się na odległość mniejszą niż 102 mm (4 cale) od elektrody. Przestrzegać **Procedury rozładowania napięcia i uziemienia płynów**.
- Zablokować dopływ powietrza do pistoletu za pomocą systemu izolacji napięcia w celu odcięcia dopływu powietrza przy każdym otwarciu obudowy systemu izolacji.
- Z opisywanym pistoletem używać wyłącznie oznaczonego na czerwono, przewodzącego prąd węży powietrznego firmy Graco. Nie używać czarnych ani szarych węży powietrznych firmy Graco.
- Nie łączyć ze sobą węży płynów. Pomiędzy dopływem izolowanego płynu a pistoletem do natryskiwania można zainstalować tylko jeden ciągły wąż do płynów na bazie wody firmy Graco.

OSTRZEŻENIE

   	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Obecność pyłu palnego w obszarze roboczym może spowodować zapłon lub eksplozję. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> Stosować wyłącznie płyny, które spełniają następujące wymagania w zakresie palności: <ul style="list-style-type: none"> Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin płynów (ang. Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206. Materiały, które w żadnej mieszance zawierającej powietrze nie ulegają zapaleniu pod wpływem działania źródła energii o sile poniżej 500 mJ. Bezwzględnie przerwać pracę, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie stosować ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu. 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. Rezystancja nie może przekraczać 1 megaoma. Patrz instrukcje dotyczące uziemiania. Nie używać wkładek do wiader, jeżeli nie przewodzą prądu i nie są uziemione. Codziennie sprawdzać rezystancję pistoletu i węża oraz uziemienie elektryczne. Używanie sprzętu i jego czyszczenie może odbywać się wyłącznie w miejscach dobrze wentylowanych. Zablokować dopływ powietrza do pistoletu, aby uniemożliwić jego pracę, chyba że włączone są wentylatory. Do przepłukiwania lub czyszczenia sprzętu używać wyłącznie rozpuszczalników niepalnych. Zawsze wyłączać układ elektrostatyczny podczas przepłukiwania, czyszczenia lub serwisowania sprzętu. Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomień pilotowy, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi). Nie podłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać przetworników oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów. Nie przechowywać w miejscu pracy niepotrzebnych przedmiotów, z rozpuszczalnikami, szmatami i benzyną włącznie. W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO — URZĄDZENIE POD CIŚNIENIEM</p> <p>Rozlany płyn 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 natryskiwania/dozowania i przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem sprzętu należy wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia. Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania płynu przed włączeniem urządzenia. Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.
 	<p>ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI</p> <p>Wiele rozpuszczalników może niszczyć elementy z tworzyw sztucznych i powodować ich usterki, co w konsekwencji może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Do czyszczenia plastikowych elementów 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.

! OSTRZEŻENIE

	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA PŁYNÓW LUB OPARÓW</p> <p>Toksyczne płyny lub opary mogą spowodować, w przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia, poważne obrażenia ciała lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat stosowanych płynów, należy zapoznać się z kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS). • Niebezpieczne płyny należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.
	<p>ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ</p> <p>Podczas przebywania w obszarze roboczym należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, co pomoże zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Okulary ochronne i środki ochrony słuchu. • Aparaty oddechowe, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta płynu oraz rozpuszczalnika.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA</p> <p>Niewłaściwe stosowanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu. • Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. • Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta płynów i rozpuszczalników. Aby uzyskać pełne informacje na temat materiału, należy uzyskać od dystrybutora lub sprzedawcy kartę charakterystyki bezpieczeństwa materiału (MSDS). • Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt podłączono do zasilania lub jest pod ciśnieniem. • Jeśli sprzęt nie jest używany, należy go wyłączyć i wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia. • Codziennie sprawdzać urządzenie. Uszkodzone części należy naprawić lub natychmiast wymienić wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta. • Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. • Upewnić się, że sprzęt pracuje zgodnie z parametrami znamionowymi i że jest on zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany. • Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy 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 nie wyginać nadmiernie węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż. • Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego. • Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Wprowadzenie

Działanie elektrostatycznego powietrznego pistoletu natryskowego

Automatyczny elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy działa w sposób bardzo podobny do tradycyjnego powietrznego pistoletu natryskowego. Powietrze atomizacji oraz powietrze wytwarzane przez wentylator wydostają się przez osłonkę powietrzną. Powietrze atomizacji rozprasza strumień płynu i reguluje wielkość kropli. Powietrze wytwarzane przez wentylator reguluje kształt oraz szerokość natryskiwane wzoru. Powietrze wytwarzane przez wentylator oraz powietrze atomizacji można regulować niezależnie.

Obsługa funkcji natryskiwania

Ciśnienie powietrza rzędu min. 0,42 MPa (4,2 bara, 60 psi) wywarte na złączkę cylindra powietrznego rozdzielacza pistoletu (CYL) powoduje cofnięcie się tłoka pistoletu, co z kolei powoduje otwarcie się zaworów powietrza oraz iglicy cieczy. Dzięki temu podczas aktywacji pistoletu (naciskania spustu) powietrze jest odpowiednio doprowadzane i wstrzymywane. Po wyłączeniu cylindra powietrznego sprężyna powoduje powrót tłoka na swoje miejsce.

Obsługa funkcji elektrostatycznej

Aby pracować przy wykorzystaniu funkcji elektrostatycznej, należy wywrzeć ciśnienie na złączkę powietrzną turbiny rozdzielacza pistoletu (TA), stosując w tym celu uziemiony wał powietrzny turbiny firmy Graco. Powietrze przedostaje się do rozdzielacza i kieruje się do wlotu turbiny zasilania. Powietrze sprawia, że turbina zaczyna się obracać i dostarczać energię elektryczną do wewnętrznego zasilacza wysokonapięciowego. Elektroda pistoletu natryskowego pobiera płyn. Naładowany płyn jest przyciągany przez najbliższy uziemiony przedmiot, co sprawia, że otacza i równo kryje wszystkie powierzchnie.

Charakterystyka oraz funkcje pistoletu



- Pistolet jest przeznaczony do użytku z manipulatorem, który można montować bezpośrednio na pręcie 13 mm (1/2 cala). Przy wykorzystaniu dodatkowych wsporników pistolet można mocować w celu zastosowania zautomatyzowanego.

- Konstrukcja szybkozłączki pistoletu umożliwia jego zdejmowanie bez odłączania od pistoletu przewodów powietrza.
- Pistolet obsługiwany jest za pomocą osobnego kontrolera, który wysyła odpowiednie sygnały do działających elektromagnesów.

Cechy pistoletu Smart

Modele pistoletów Smart z automatycznym modułem sterującym Pro Xp Auto umożliwiają:

- Wyświetlanie napięcia i natężenia prądu natryskiwania
- Zmianę ustawień napięcia pistoletu
- Wyświetlanie prędkości pracy turbiny pistoletu
- Zapisywanie profili natryskiwania
- Wysyłanie informacji o usterkach sprzętu do programowalnego kontrolera logicznego (PLC)
- Wyświetlanie i ustawianie liczników konserwacji
- Należy wykorzystać PLC, aby wybrać profil natryskiwania

						
<p>Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, do określania, czy napięcie systemu uległo rozładowaniu nie należy stosować odczytów opcjonalnego automatycznego modułu sterowania Pro Xp Auto. Wyświetlacz modułu pokazuje napięcie systemu wyłącznie podczas zasilania pistoletu. Aby zapewnić, że napięcie systemu uległo rozładowaniu, patrz część Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania na stronie 24.</p>						

Dalsze informacje można znaleźć w instrukcji obsługi 332989 automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto.

Elektrostatyczne natryskiwanie płynów na bazie wody

Ten elektrostatyczny powietrzny pistolet jest przeznaczony do natryskiwania **wyłącznie** płynów na bazie wody, które spełniają przynajmniej jedno z następujących wymagań dotyczących palności:

Zgodność FM, FMc:

- Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin płynów (ang. Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206.

Zgodność z CE-EN 50059:

- Materiały, które w żadnej mieszance zawierającej powietrze nie ulegają zapaleniu pod wpływem działania źródła energii o sile poniżej 500 mJ.

Po podłączeniu do systemu izolacji napięcia całość płynu zawarta w pistolecie natryskowym i węży płynów oraz zapas izolowanego płynu zostają naładowane do wysokiego napięcia, co oznacza, że system zawiera więcej energii elektrycznej niż system oparty na rozpuszczalniku. Dlatego też za pomocą sprzętu można natryskiwać wyłącznie płyny niepalne (zgodnie z powyższą definicją) i takie płyny należy też stosować do czyszczenia, przepłukiwania lub oczyszczania systemu.

Podczas użytkowania elektrostatycznego sprzętu do materiałów na bazie wody konieczne jest zachowanie środków ostrożności w celu uniknięcia potencjalnych zagrożeń porażeniem prądem. Ładowanie izolowanego płynu do wysokiego napięcia przez elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy przypomina ładowanie kondensatora lub baterii. System nagromadzi pewną ilość energii podczas natryskiwania i zachowa jej część po wyłączeniu pistoletu. Nie należy dotykać dyszy pistoletu ani zbliżać się do niej na odległość mniejszą niż 102 mm (4 cale) od elektrody do momentu rozładowania nagromadzonej energii. Czas konieczny do rozładowania energii zależy od konstrukcji systemu. Przed podejściem do pistoletu z przodu, patrz część **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** na stronie 24.

UWAGA: Gwarancja i aprobaty firmy Graco tracą ważność, jeśli elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy jest podłączony do systemu izolacji napięcia innego niż firmy Graco lub jeśli pistolet natryskowy jest obsługiwany w warunkach napięcia powyżej 60 kV.

Przegląd systemu

Typowa instalacja systemu do materiałów na bazie wody

FIGURE 1 przedstawia typowy wspomagany powietrzem elektrostatyczny system natryskowy do materiałów na bazie wody. Nie jest to projekt rzeczywistej instalacji. W celu uzyskania pomocy w zaprojektowaniu instalacji systemu, spełniającej konkretne potrzeby użytkownika, należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco.

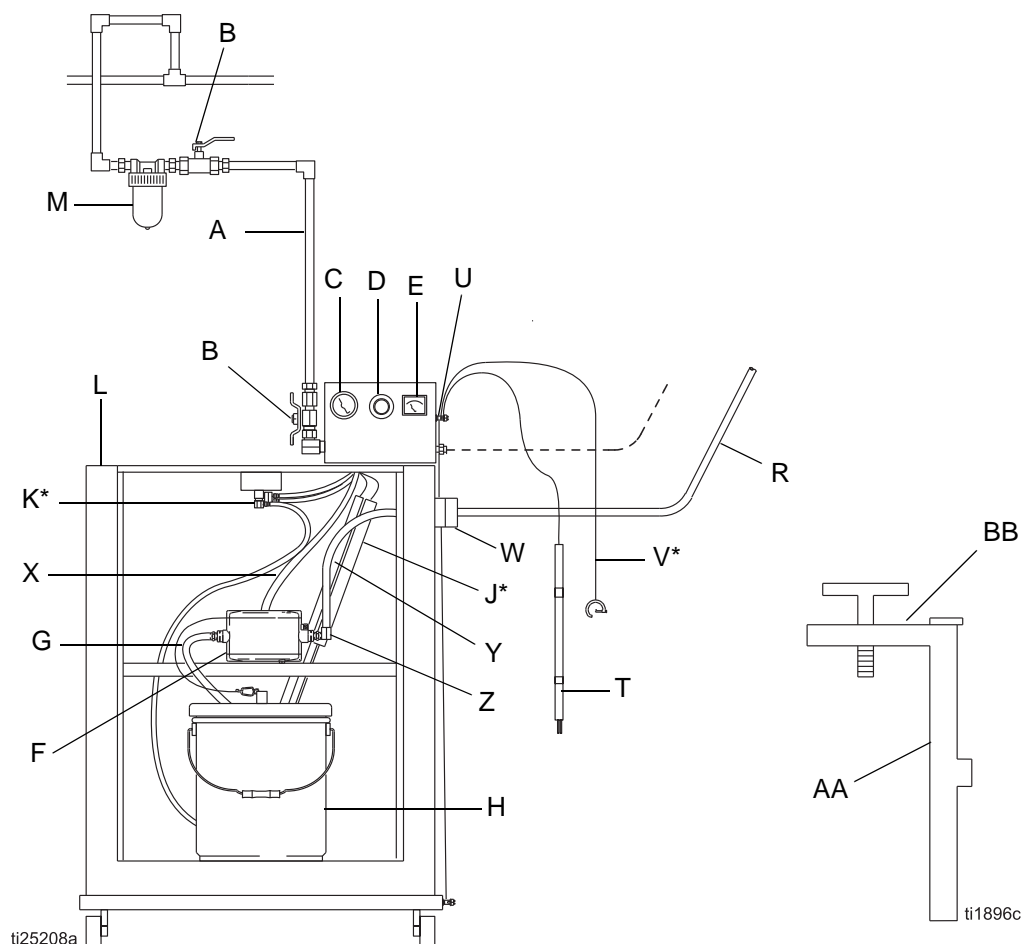


FIG. 1. Typowa instalacja automatycznego systemu do materiałów na bazie wody Pro Xp Auto

Element	Opis
A	Główny przewód zasilania powietrzem
B*	Zawór odcinający dopływ powietrza
C	Przyrząd do pomiaru ciśnienia powietrza pompy
D	Regulator ciśnienia powietrza pompy
E	Miernik kV
F	Pompa
G	Wąż ssący pompy
H	Zbiornik na farbę
J*	Opornik upustowy
K*	Blokada bezpieczeństwa obudowy
L	Izolowana obudowa
M	Filtr linii pneumatycznej
N	Złącze pneumatyczne do zazębienia turbiny powietrznej. (pod ciśnieniem, jeśli drzewiczki systemu izolacji są zamknięte)

Element	Opis
R	Wąż do płynów na bazie wody firmy Graco
T	Pręt uziemiający
U	Zacisk uziemiaenia
V*	Główna żyła uziemiająca
W	Złączka z zabezpieczeniem wtyku/ uziemieniem
X	Przewód zasilania powietrzem pompy
Y	Cylinder uziemiający
Z	Złączka wylotu płynu z pompy
AA	Izolowane drzewiczki obudowy
BB	Śruba mocująca uchwyt w kształcie „T” do obudowy

* Elementy te są niezbędne do bezpiecznej obsługi i są dołączone do zestawu izolacji WB 100.

Pistolet — Przegląd

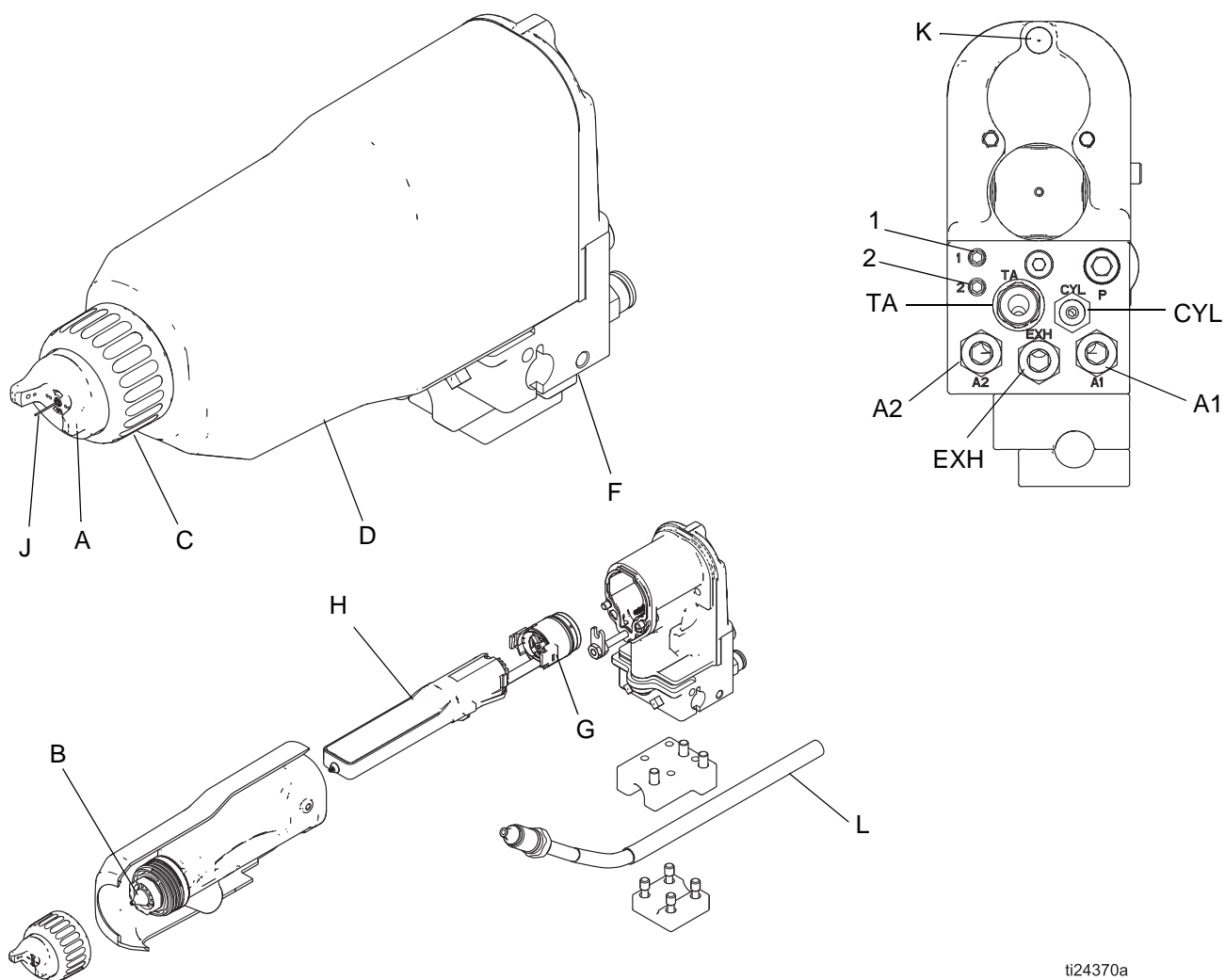


FIG. 2. Pistolet — Przegląd

Klawisz

A	Ostlonka powietrzna
B	Dysza płynu
C	Pierścień ustalający
D	Ostłona
F	Rozdzielacz
G	Alternator
H	Zasilacz
J	Elektroda
L	Wąż do płynów na bazie wody

Złączki oraz wskaźniki rozdzielacza

A1	Złączka wlotu powietrza atomizacji
A2	Złączka wlotu powietrza wentylatora
CYL	Złączka wlotu powietrza cylindra
1	Złączka wysyłająca sygnał światłowodowy (do stosowania wyłącznie z modelami Smart)
2	Złączka odbierająca sygnał światłowodowy (do stosowania wyłącznie z modelami Smart)
K	Wskaźnik ES (wyłącznie modele Standard)
TA	Złączka wlotu powietrza turbiny (do napędzania turbiny)
EXH	Złączka wylotu spalin

Montaż

Wymagania systemowe

Podstawowe wytyczne

Podczas elektrostatycznego natryskiwania płynów na bazie wody:

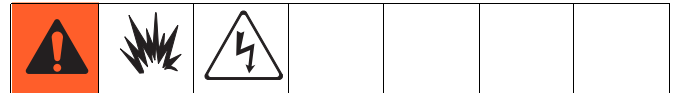
- Pistolet musi być podłączony do systemu izolacji napięcia, który izoluje układ dostarczający płyn od podłoża i umożliwia zgromadzenie napięcia w końcówce pistoletu.
- Pistolet elektrostatyczny musi być podłączony do systemu izolacji napięcia, który spowoduje rozładowanie napięcia systemu, gdy nie będzie on używany.
- Dostępny powinien być opornik upustowy, który odprowadza napięcie, gdy pistolet natryskowy nie jest używany.
- Wszystkie komponenty systemu izolacji napięcia, które zostały naładowane wysokim napięciem, muszą znajdować się wewnątrz obudowy izolacji, która chroni personel przed kontaktem z komponentami pod wysokim napięciem przed rozładowaniem napięcia systemu.
- Wąż powietrzny turbiny pistoletu należy sprzęgnąć z systemem izolacji napięcia, aby możliwe było odcięcie dopływu powietrza turbiny zawsze przy otwarciu lub dostępie do obudowy układu izolacji.
- System izolacji napięcia należy sprzęgnąć z wejściem do obszaru natryskiwania, aby automatycznie rozładować napięcie i uziemić płyn zawsze, gdy ktoś otworzy osłonę lub wejdzie na obszar natryskiwania.
- W systemie nie powinny występować żadne poważne wyładowania łukowe, gdy mechanizm izolacji otwiera się i zamyka. Poważne wyładowania łukowe spowodują skrócenie żywotności komponentów systemu.

Wąż do płynów na bazie wody firmy Graco

Wylot płynu systemu izolacji napięcia i wlot płynów pistoletu należy zawsze łączyć za pomocą węża do płynów na bazie wody firmy Graco. Dostępne węże opisano w części **Akcesoria** na stronie 68. Wąż składa się z wewnętrznej rurki PTFE, przewodzącej warstwy pokrywającej rurkę PTFE oraz osłony zewnętrznej.

W przypadku awarii węża, w którym w rurce wewnętrznej mają miejsce wyładowania łukowe wysokiego napięcia, napięcie zostanie rozładowane do uziemienia przez warstwę przewodzącą węża. Prawdopodobnie zamontowana warstwa przewodząca węża jest uziemiona przez połączenie z uziemioną obudową.

Montaż systemu



Montaż i serwis tego urządzenia wymaga dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub inne poważne obrażenia ciała w razie nieprawidłowego wykonywania prac.

- Wyłącznie przeszkolone i wykwalifikowane osoby mogą montować i serwisować to urządzenie.
- Należy postępować zgodnie z lokalnymi, stanowymi i krajowymi przepisami przeciwpożarowymi, dotyczącymi instalacji elektrycznych i innymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa.

Znaki ostrzegawcze

Znaki ostrzegawcze należy zamontować w obszarze natryskiwania, tak aby były dobrze widoczne i czytelne dla wszystkich operatorów. Znak ostrzegawczy w języku angielskim jest dostarczany wraz z pistoletem.

Wentylowanie komory natryskowej



Zapewnić dopływ świeżego powietrza, aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub eksplozji spowodowanych gromadzeniem się toksycznych oparów podczas natryskiwania, przepłukiwania lub czyszczenia pistoletu. Nie włączać pistoletu, jeżeli wentylatory układu wentylacji nie pracują.

Elektrycznie zazębnić zasilanie powietrza do turbiny (B) pistoletu z wentylatorami w celu zapobieżenia pracy pistoletu przy wyłączonych wentylatorach powietrza.




UWAGA: Wysoka prędkość wylotowa powietrza zmniejszy wydajność pracy systemu elektrostatycznego. Sprawdź i stosować wszystkie krajowe, regionalne i lokalne przepisy w zakresie wymogów prędkości powietrza wylotowego.

Prędkość wywiewu powietrza wynosząca 31 metrów liniowych/minutę (100 stóp/min) powinna być wystarczająca.

Instalacja urządzeń dodatkowych linii pneumatycznej

Patrz FIGURE 3.

1. W celu odcięcia powietrza od pistoletu na głównym przewodzie powietrza (W) należy zamontować główny upustowy zawór powietrza (L).
2. Na przewodzie doprowadzającym powietrze do pistoletu zamontować filtr przewodu powietrznego/osuszacz w celu zapewnienia, że powietrze doprowadzane do pistoletu będzie suche i czyste. Zabrudzenia i wilgoć mogą bardzo negatywnie wpłynąć na wygląd obrabianego przedmiotu po ukończeniu pracy i spowodować nieprawidłowe działanie lub awarię pistoletu.
3. Aby kontrolować ciśnienie powietrza w pistolecie, na każdym przewodzie doprowadzającym powietrze (B, C, D, E) należy zamocować regulator upustowy ciśnienia powietrza (M).
4. Aby uruchomić pistolet, zawór elektromagnetyczny (K) należy zamocować na przewodzie powietrznym cylindra (E). Elektromagnes musi być wyposażony w port szybkiego odprowadzania.
5. Zamocować zawór elektromagnetyczny (K), aby uruchomić turbinę.

						
<p>Uwięzione powietrze może przyczynić się do niespodziewanego rozpylenia przez pistolet, które może spowodować poważne obrażenia, w tym przedostanie się płynu do oczu lub na skórę. Zawory elektromagnetyczne (K) muszą być wyposażone w port szybkiego odprowadzania, aby po wyłączeniu elektromagnesu możliwe było uwolnienie powietrza zablokowanego między zaworem i pistoletem.</p>						

Instalacja urządzeń dodatkowych linii płynu

1. Na wylocie pompy należy zamontować filtr płynu i zawór spustowy.
2. W razie potrzeby na przewodzie doływu płynu zamontować regulator płynu w celu kontrolowania ciśnienia płynu doprowadzanego do pistoletu.

FIGURE 3 przedstawia typowy elektrostatyczny system natryskowy wspomagany powietrzem. Nie jest to projekt rzeczywistej instalacji. W celu uzyskania pomocy w zaprojektowaniu instalacji systemu, spełniającej konkretne potrzeby użytkownika, należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco.

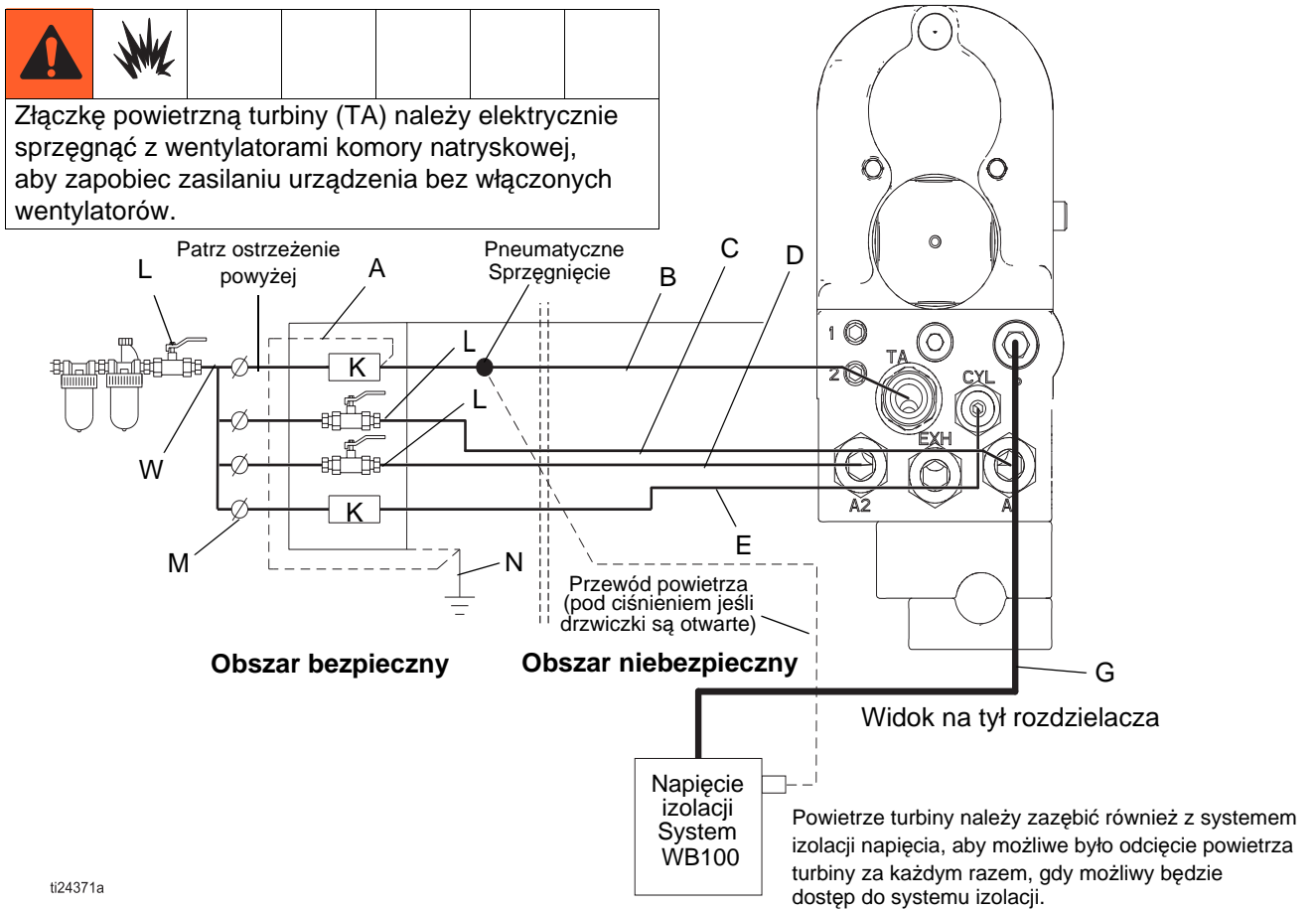


FIG. 3. Typowa instalacja

Objaśnienie do FIGURE 3

A	Przewód uziemienia węży powietrza
B	Uziemiony węży powietrzny turbiny firmy Graco (TA)
C	Węży powietrzny rozpylacza, średnica zewnętrzna 8 mm (5/16 cala) (A1)
D	Węży powietrzny wentylatora, średnica zewnętrzna 8 mm (5/16 cala) (A2)
E	Węży powietrzny cylindra, średnica zewnętrzna 4 mm (5/32 cala) (CYL)

G	Węży dopływu płynów na bazie wody firmy Graco
K	Zawór elektromagnetyczny, wymaga zastosowania portu szybkiego odprowadzania
L	Główny zawór upustowy powietrza
M	Regulator ciśnienia powietrza
N	Aktywne uziemienie
W	Główny przewód powietrza

Montaż pistoletu

1. Odkręcić dwa zestawy śrub rozdzielacza (29) i nasunąć rozdzielacz (20) na pręt mocujący 13 mm (1/2 cala). Patrz FIGURE 4.
2. Ustawić pistolet w odpowiedniej pozycji i dokręcić dwa zestawy śrub.

UWAGA: Aby dodatkowo zapewnić poprawność konfiguracji, należy włożyć przez otwór w pręcie sworzeń pozycjonujący 3 mm (1/8 cala) do otworu (NN) we wsporniku. Szczegóły przedstawiono na FIGURE 4.

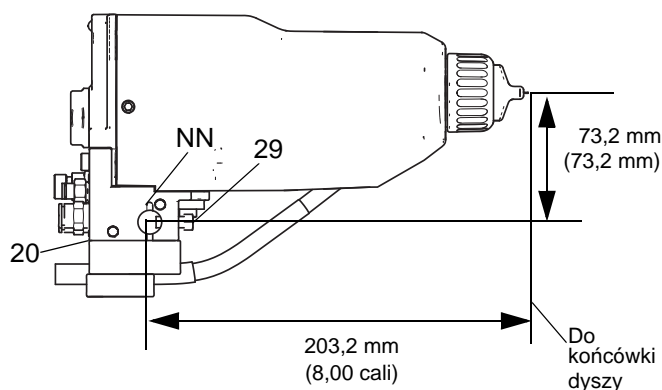


FIG. 4. Mocowanie

Montaż automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto

Podczas korzystania z modeli Smart wymagane jest zastosowanie automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto. Aby zamontować automatyczny moduł sterujący Pro Xp Auto, należy zapoznać się z instrukcją obsługi 332989.

Podłączyć przewód powietrza

FIGURE 3 przedstawia schemat połączeń przewodów powietrznych, a FIGURE 5 przedstawia połączenia kolektora. Podłączyć przewody powietrza według instrukcji.

<p>Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, eksplozji lub porażenia prądem elektrycznym, uziemiony wąż powietrzny turbiny firmy Graco należy sprzęgnąć z:</p> <ul style="list-style-type: none"> • systemem izolacji, aby odciąć dopływ powietrza do turbiny, za każdym razem gdy obudowa systemu izolacji zostanie otworzona lub dostanie się do niej obcy przedmiot. • wentylatorami, aby zapobiec włączeniu zasilacza, jeśli wentylatory są wyłączone. 						

<p>Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym lub poważnych obrażeń, czerwony uziemiony wąż powietrza turbiny należy stosować w celu doprowadzania powietrza do turbiny, a wąż uziemiający należy podłączyć do rzeczywistego uziemienia. Nie należy używać czarnych lub szarych węży powietrznych firmy Graco.</p>						

1. Podłączyć uziemiony wąż doprowadzający powietrze do turbiny firmy Graco (B) do wlotu powietrza turbiny pistoletu (TA), a następnie podłączyć przewód uziemiający wąż (A) do rzeczywistego uziemienia (N). Złączka wlotu powietrza turbiny posiada gwinty lewoskrętne, które zabezpieczają przed podłączeniem do wlotu powietrza turbiny węża powietrznego innego typu. Dalsze informacje dotyczące węża znajdują się w części **Akcesoria** na stronie 68.
2. Należy sprawdzić uziemienie elektryczne pistoletu w sposób opisany na stronie 21.

Uziemianie szafki

Podłączyć główną żyłę uziemiającą (V) do aktywnego uziemienia.

Połączenia rozdzielacza

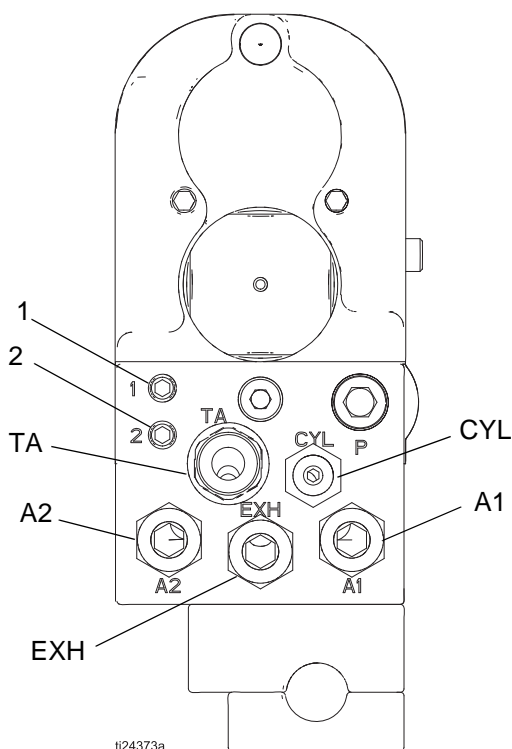


Fig. 5. Połączenia rozdzielacza

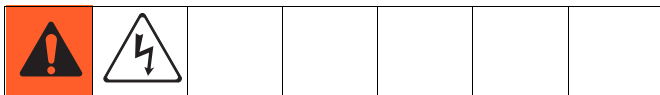
A1	Złączka wlotu powietrza atomizacji Podłączyć rurkę o średnicy zewnętrznej 8 mm (5/16 cala) między tą złączką a dopływem powietrza.
A2	Złączka wlotu powietrza wentylatora Podłączyć rurkę o średnicy zewnętrznej 8 mm (5/16 cala) między tą złączką a dopływem powietrza.
CYL	Złączka wlotu powietrza cylindra Podłączyć rurkę o średnicy zewnętrznej 4 mm (5/32 cala) między tą złączką a elektromagnesem. Aby zagwarantować szybką reakcję, należy zastosować wąż o możliwie najkrótszej długości.
1	Złączka wysyłająca sygnał światłowodowy (do stosowania wyłącznie z modelami Smart) Podłączyć przewód światłowodowy Graco (patrz strona 20).
2	Złączka odbierająca sygnał światłowodowy (do stosowania wyłącznie z modelami Smart) Podłączyć przewód światłowodowy Graco (patrz strona 20).
EXH	Wylot Podłączyć rurę wydechową o średnicy zewnętrznej 8 mm (5/16 cala), aby odprowadzać powietrze wylotowe z turbiny. (maksymalna długość to 91,5 cm (3 stopy))
TA	Złączka wlotu powietrza turbiny Podłączyć przewodzący prąd wąż powietrzny firmy Graco między tą złączką (gwinty lewoskrętne) a elektromagnesem. Podłączyć przewód uziemienia węża powietrza do uziemienia właściwego.

Podłączanie węża do płynów na bazie wody

UWAGA: Gwarancja firmy Graco traci ważność, jeśli pistolet natryskowy jest podłączony do systemu izolacji napięcia innego niż firmy Graco lub jeśli pistolet jest obsługiwany w warunkach napięcia powyżej 60 kV.

Wylot płynu systemu izolacji napięcia i wlot płynów pistoletu należy zawsze łączyć za pomocą węża do płynów na bazie wody (600) składającego się z wewnętrznej rurki wykonanej z PTFE (T), warstwy przewodzącej (C) i odpornego na ścieranie ekranu zewnętrznego (J). Warstwa przewodząca podłączona jest do uziemienia przy osłonie izolacji.

Przed podłączeniem węża doprowadzającego płyny na bazie wody do pistoletu należy przedmuchać go powietrzem i przepłukać wodą w celu usunięcia zanieczyszczeń. Przed użyciem należy przepłukać pistolet. Patrz część **Przepłukiwanie**, stronie 28.



Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, między dopływem izolowanego płynu a pistoletem należy zamontować wyłącznie jeden ciągły wąż płynu do materiału na bazie wody firmy Graco. Nie łączyć węży.

1. Zdjąć osłonkę powietrzną (25) oraz osłonę (26).

WAŻNA INFORMACJA

Zachować ostrożność, aby nie naciąć rurki wewnętrznej (T) węża podczas zwężania go. Zagięcia lub przecięcia rurki PTFE spowodują przedwczesną awarię węża.

2. Aby prawidłowo dopasować wąż płynów na bazie wody, należy go zwęzić i zamocować zgodnie z wymiarami pokazanymi na FIGURE 6. Na wewnętrzną rurkę (T) węża należy nałożyć smar dielektryczny. Nasunąć złączkę (F) na rurkę (T). Wcisnąć zahaczoną złączkę (G) na rurkę, do momentu aż jej brzegi sięgną dna rurki. Nowy wąż do płynów na bazie wody firmy Graco jest dostarczany w postaci całkowicie zmontowanej do tych wymiarów.

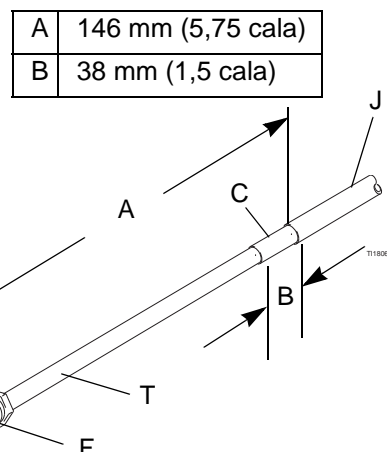


FIG. 6. Wymiary węża do płynów na bazie wody

3. Nanieść grubą warstwę smaru dielektrycznego (40) na uszczelkę okrągłą (603) i gwinty złączki (602). Odciągnąć złączkę do tyłu na odległość 38 mm (1–1/2 cali) i nanieść smar na odsłonięty wąż PTFE, aby wypełnić miejsce pomiędzy wężem a złączką. Upewnić się, że wlot bębna jest czysty i suchy, a następnie przykręcić złączkę do wlotu płynu bębna pistoletu (1).
4. Zabezpieczyć wąż we wsporniku odciążenia naprężenia na pistolecie, dokręcając w tym celu cztery plastikowe śruby.

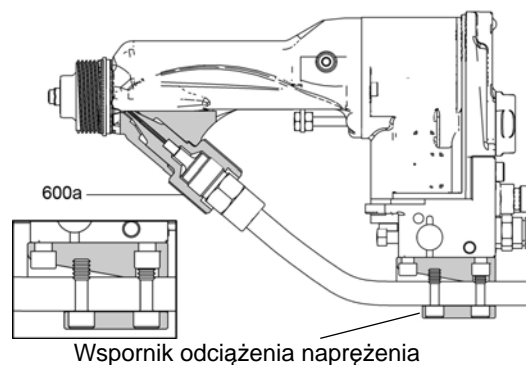
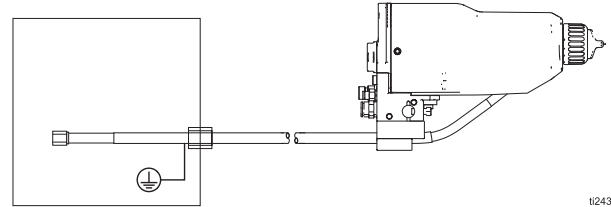


FIG. 7. Podłączanie węża płynów na bazie wody

5. Podłączyć drugi koniec węża do zapasu izolowanego płynu w następujący sposób:

- a. *Obudowa WB100 firmy Graco:* Przeprowadzić węż przez złączkę rozładowania napięcia (W). Upewnić się, że warstwa przewodząca (C) przeszła przez złączkę. Dokręcić momentem 6,2 N•m (55 cali-funtów). Odciągnąć węż, sprawdzając, czy jest zabezpieczony. Spełnić wymagania dotyczące ciągłości uziemienia systemów obejmujących ekranowane węże, które opisano w **Ostrzeżeniu**.

- b. *Izolowana obudowa inna niż firmy Graco:* Podłączyć węż w sposób opisany w instrukcji systemu izolacji.



ti24383a

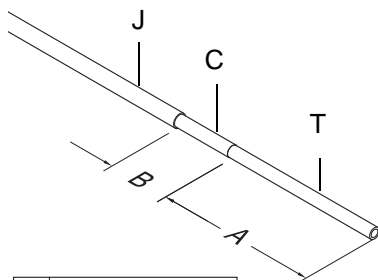
FIG. 10. Połączenie ekranowanego węża płynów przy obudowie izolacji innej niż firmy Graco

- c. Podłączyć koniec rurki (T) do złączki wylotu płynów pompy.

- 6. Ponownie założyć obudowę (26) oraz osłonkę powietrzną (25).
- 7. Sprawdzić uziemienie elektryczne pistoletu (patrz strona 21).
- 8. Podłączyć drugi koniec węża płynów do wylotu płynów izolowanego przewodu doprowadzającego płyn. Patrz FIGURE 10

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

W przypadku systemów węży ekranowanych:
 Warstwa przewodząca węża (C) musi być uziemiona przez jej połączenie z uziemioną obudową izolacji (L) lub uziemionym ogrodzeniem. W celu utrzymania ciągłości uziemienia, gdy nakrętka rozładowania napięcia jest dokręcona, warstwa przewodząca węża (C) musi znajdować się w ferruli. Zaniechanie prawidłowego montażu węża w odciążeniu napięcia może spowodować porażenie prądem.



A	14.50 in. (368 mm)
B	0.75 in. (19 mm)

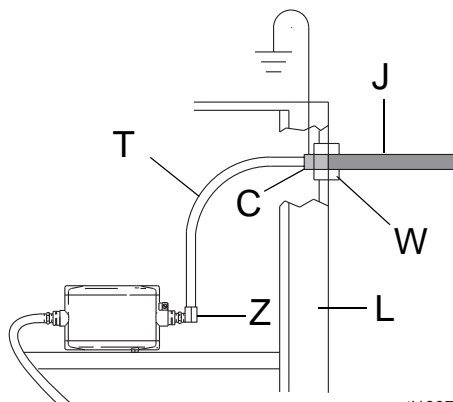
ti19887a

FIG. 8. Wymiary ekranowanego węża przy obudowie WB100

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

Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, części węża płynu do natryskiwania materiałów na bazie wody firmy Graco, do których personel ma dostęp podczas zwykłego użycia należy zakryć zewnętrzną osłoną węża (J). Część wewnętrznej warstwy węża (T), która nie jest zakryta osłoną zewnętrzną, musi znajdować się w środku osłony systemu izolacji napięcia (E).

Warstwa przewodząca węża (C) musi być uziemiona przez jej połączenie z uziemioną obudową izolacji (E).



ti1897a

FIG. 9. Złącze ekranowanego węża przy obudowie WB100

Podłączanie przewodu światłowodowego

(do stosowania wyłącznie z modelami Smart)

UWAGA: Stosować wyłącznie dostarczony przewód światłowodowy.

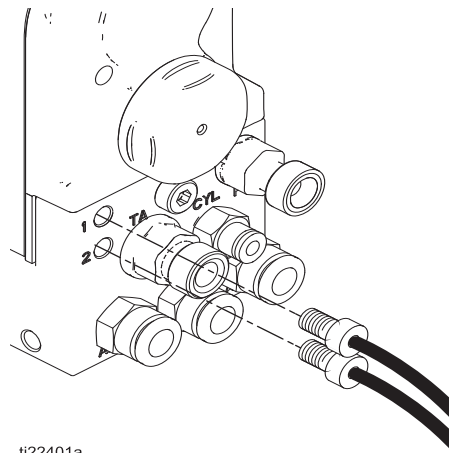
Przewód światłowodowy umożliwia wymianę informacji między pistoletem oraz automatycznym modułem sterującym Pro Xp Auto.

Do systemu z 1 pistoletem

1. Podłączyć port 1 rozdzielacza 1 pistoletu do portu 1 modułu sterującego.
2. Podłączyć port 2 rozdzielacza 1 pistoletu do portu 2 modułu sterującego.

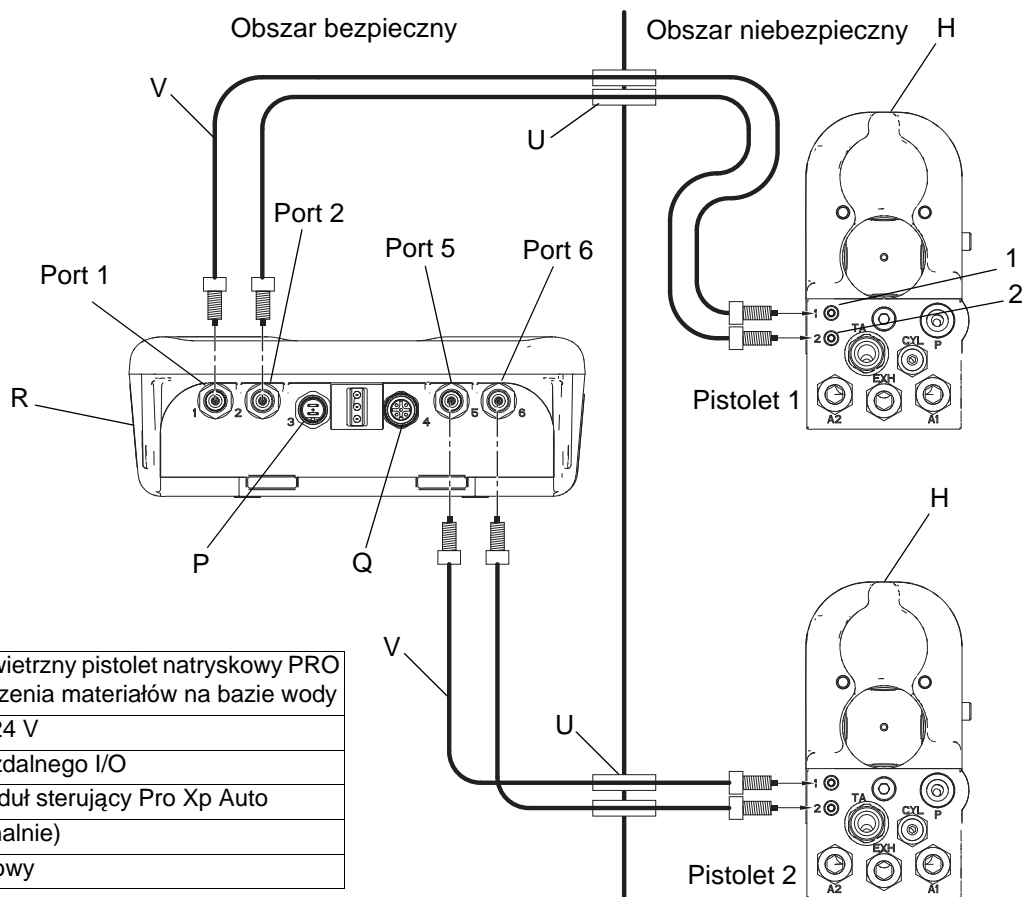
Do systemu z 2 pistoletami

1. Podłączyć port 1 rozdzielacza 2 pistoletu do portu 5 modułu sterującego.
2. Podłączyć port 2 rozdzielacza 2 pistoletu do portu 6 modułu sterującego.



ti22401a

FIG. 11. Tworzenie połączeń światłowodowych



Legenda — FIGURE 12

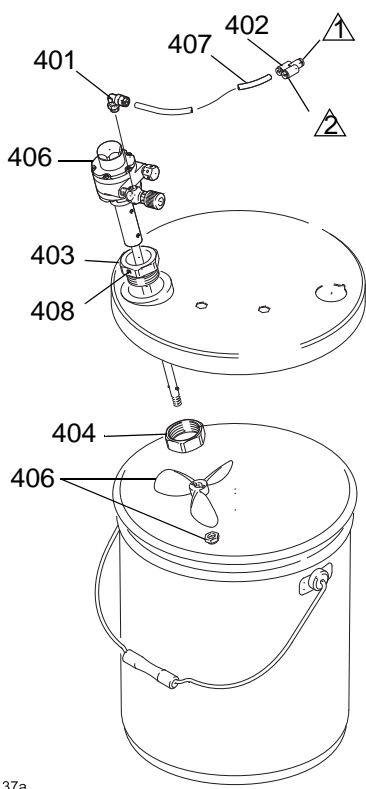
H	Automatyczny powietrzny pistolet natryskowy PRO Xp Auto do nanoszenia materiałów na bazie wody
P	Złącze zasilacza 24 V
Q	Połączenie trybu zdalnego I/O
R	Automatyczny moduł sterujący Pro Xp Auto
U	Przegroda (opcjonalnie)
V	Kabel światłowodowy

FIG. 12. Schemat światłowodów

Akcesorium zestawu mieszadeł

Aby dodać mieszadło do systemu izolacji firmy Graco, należy zamówić część nr 245895. Lista części zestawu, patrz **Zestaw mieszadła 245895**, stronie 64.

1. Rozładować napięcie systemu (patrz **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania**, stronie 24).
2. Wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia (patrz **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, stronie 24).
3. Otworzyć klapę izolowanej obudowy.
4. Zdjąć tylną część skrzynki sterowniczej (258).
5. Odłączyć rurkę (A2) od kolanka (282) przy rozdzielaczu powietrza; patrz **Rurki i przewody**, stronie 62. Zamontować rozgałęźnik Y (402) do kolanka. Zamontować rurki (A2) i (407) do rozgałęźnika Y. Poprowadzić rurkę mieszadła (407) do szafki.
6. Ponownie zamontować tylną część skrzynki sterującej (258).
7. Zmontować pozostałe części zestawu w sposób przedstawiony na rysunku. Zabezpieczyć mieszadło za pomocą śruby zaciskowej (408).
8. Zwrócić system do serwisu.



ti2137a

FIG. 13. Zestaw mieszadeł 245895

Akcesorium zestawu regulatorów płynu

Aby dodać regulator płynu do systemu izolacji, należy zamówić część nr 245944. Listę części zestawu zawarto w części **Zestaw regulatorów płynu 245944**, stronie 65.

1. Rozładować napięcie systemu (patrz **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania**, stronie 24).
2. Wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia (patrz **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, stronie 24).
3. Otworzyć klapę izolowanej obudowy.
4. Odłączyć rurkę o średnicy zewnętrznej 6 mm (1/4 cala) (A1) od wlotu powietrza pompy; patrz część **Rurki i przewody**, strona 62.
5. Zdjąć wąż do płynów na bazie wody ze złączki wylotu płynów z pompy (231) i zdjąć złączkę.
6. Odkręcić obydwie śruby mocujące (S) i wyjąć pompę z obudowy izolacji.
7. Zdjąć tylną część skrzynki sterowniczej (258).
8. Odłączyć rurkę (A2) od kolanka (282) przy rozdzielaczu powietrza; patrz **Rurki i przewody**, stronie 62. Zamontować złączkę Y (506) do kolanka. Zamontować rurki (A2) i (507) do rozgałęźnika Y. Poprowadzić rurkę (507) do szafki.
9. Ponownie zamontować tylną część skrzynki sterującej (258).
10. Zmontować zestaw regulatorów płynu w przedstawiony sposób.
11. Ponownie zamontować pompę w obudowie izolacji. Wykorzystując dwa otwory mocujące znajdujące się na lewo od wcześniej użytych otworów, pozostawić prześwit na regulator płynu.
12. Podłączyć rurkę (A1) do wlotu powietrza regulatora płynu (504). Podłączyć rurkę (507) do wlotu powietrza pompy.
13. Podłączyć wąż do płynów na bazie wody do złączki wylotu regulatora płynu (501).
14. Zwrócić system do serwisu.

UWAGA: Regulator powietrza szafki i miernik (216, 217) będą wówczas napędzać regulator płynu zasilany powietrzem (504). Pompa będzie wówczas pracować pod ciśnieniem powietrza wlotowego.

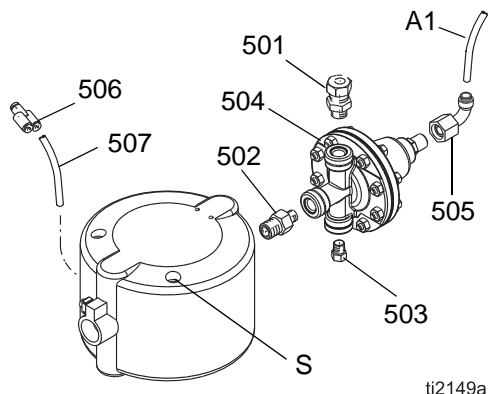


Fig. 14. Zestaw regulatorów płynu 245944

Uziemienie




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

Podczas działania pistoletu elektrostatycznego wszystkie nieziemione obiekty w obszarze natryskowym (ludzie, zbiorniki, narzędzia itp.) mogą zostać naładowane ładunkiem elektrycznym. Niewłaściwie uziemienie może skutkować iskrzeniem statycznym, które może wywołać pożar, wybuch lub porażenie elektryczne. Uziemić cały sprzęt, personel, natryskiwane obiekty i obiekty przewodzące prąd w obszarze roboczym lub w jego pobliżu. Rezystancja nie może przekraczać 1 megaoma. Należy przestrzegać poniższych instrukcji uziemienia.

Poniższe wymogi uziemienia stanowią minimum dla podstawowego systemu elektrostatycznego na bazie wody. Państwa system może zawierać inny sprzęt lub obiekty wymagające uziemienia. Sprawdzić lokalne przepisy elektryczne w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat wymagań uziemienia. System musi być podłączony do rzeczywistego uziemienia.

- *Elektrostatyczny powietrzny pistolet natryskowy:* uziemić pistolet, podłączając czerwony uziemiany wąż powietrzny Graco do wlotu powietrza turbiny oraz podłączając przewód uziemienia węża do aktywnego uziomu. Patrz część **Sprawdzić uziemienie elektryczne**, strona 21.
- *Wąż do płynów na bazie wody firmy Graco:* wąż jest uziemiony poprzez warstwę przewodzącą. Zamocować wąż w sposób opisany na stronie 16.
- *System izolacji napięcia:* połączyć elektrycznie system izolacji napięcia z aktywnym uziemieniem.
- *Zasilanie sprężarki powietrza i urządzenia zasilania hydraulicznego:* uziemić sprzęt zgodnie z zaleceniami producenta.
- *Wszystkie przewody powietrza i płynu* muszą być właściwie uziemione. *Wszystkie kable elektryczne* muszą być właściwie uziemione.
- *Wszystkie osoby wchodzące do obszaru natryskiwania:* muszą nosić obuwie z podeszwami przewodzącymi prąd elektryczny, na przykład wykonanymi ze skóry, lub osobiste pasy uziemiające. Nie należy nosić obuwia z podeszwą wykonaną z materiału nieprzewodzącego, jak np. guma lub plastik.
- *Natryskiwany obiekt:* haki przedmiotu muszą być przez cały czas czyste i uziemione. Rezystancja nie może przekraczać 1 megaoma.
- *Posadzka obszaru natryskiwania:* musi być uziemiona i przewodzić prąd. Nie przykrywać posadzki kartonem ani żadnym innym materiałem nieprzewodzącym, który mógłby przerwać ciągłość uziemienia.
- *Łatwopalne płyny w strefie natrysku:* muszą być przechowywane w odpowiednich, uziemionych pojemnikach. Nie używać plastikowych pojemników. Nie przechowywać materiałów w ilości większej niż ilość konieczna dla jednej zmiany roboczej.
- *Wszystkie obiekty lub przyrządy elektrycznie przewodzące w obszarze natryskiwania:* muszą być odpowiednio uziemione (w tym pojemniki płynu i puszki czyszczące).
- *Zbiorniki na płyny i odpady:* uziemić wszystkie zbiorniki na płyny i odpady znajdujące się na natryskiwany obszarze. Nie używać wkładek 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.
- *Wszystkie wiadra z rozpuszczalnikiem:* stosować wyłącznie zatwierdzone, uziemione metalowe zbiorniki, które przewodzą prąd. Nie używać plastikowych pojemników. Używać tylko rozpuszczalników niepalnych. Nie przechowywać materiałów w ilości większej niż ilość konieczna dla jednej zmiany roboczej.

Sprawdzić uziemienie elektryczne

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

Megaomierz, część nr 241079, nie jest przeznaczony do używania w strefach niebezpiecznych. Aby zmniejszyć ryzyko iskrzenia, megaomierza nie należy używać do sprawdzania uziemienia elektrycznego, chyba, że:

pistolet został usunięty z obszaru niebezpiecznego **LUB** lub wszystkie urządzenia do natryskiwania znajdujące się na obszarze niebezpiecznym zostały wyłączone, wentylatory układu wentylacji znajdujące się na obszarze niebezpiecznym są uruchomione i na tym obszarze nie ma żadnych łatwopalnych oparów (takich jak ulatniające się z otwartych zbiorników z rozpuszczalnikiem lub opary pochodzące z natryskiwania).

Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować pożar, wybuch lub porażenie prądem i wywołać poważne obrażenia oraz uszkodzenie mienia.

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

1. Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie ciągłości uziemienia elektrycznego turbiny pistoletu natryskowego i węża powietrznego.
2. Upewnić się, że podłączono czerwony wąż powietrza turbiny (B), a przewód ochronny węża jest podłączony do uziomu.
3. Wyłączyć dopływ powietrza i płynu do pistoletu. Wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia, stronie 24. W wężu płynu nie mogą zalegać żadne płyny.

4. Zmierzyć opór między złączką wlotu powietrza turbiny (TA) oraz uziomem (N). Jeśli rezystancja jest wyższa niż 100 omów, należy sprawdzić dokładność połączeń uziemienia i upewnić się, że żyła uziemienia węża powietrznego turbiny jest podłączona do aktywnego uziemienia. Jeśli rezystancja nadal jest zbyt wysoka, należy wymienić wąż powietrzny turbiny

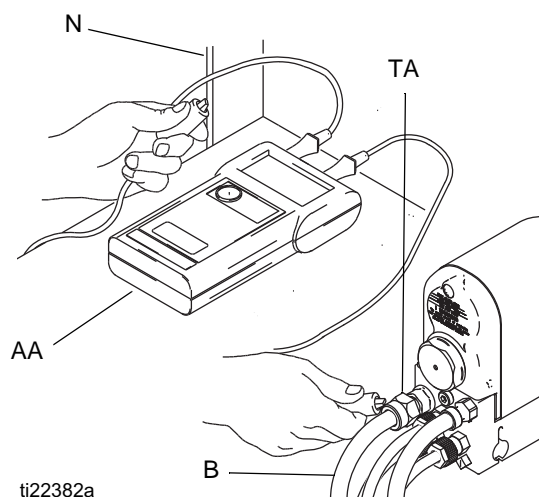


Fig. 15. Sprawdzanie uziemienia pistoletu

5. Jeśli stosowana jest izolacja WB100, za pomocą omomierza (AA) zmierzyć rezystancję między zaciskiem oczkowym uziemienia szafki (214) a aktywnym uziemieniem (CC). Rezystancja nie może przekraczać wartości 100 omów.

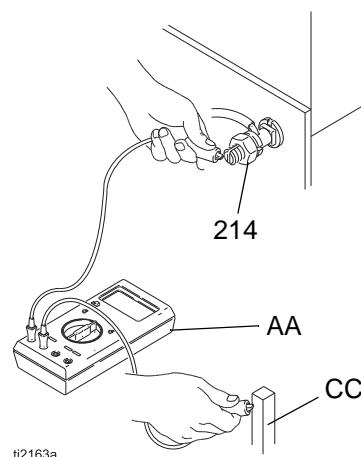
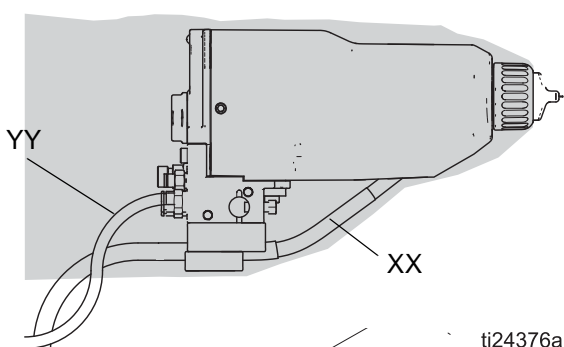


Fig. 16. Sprawdzić uziemienie szafki

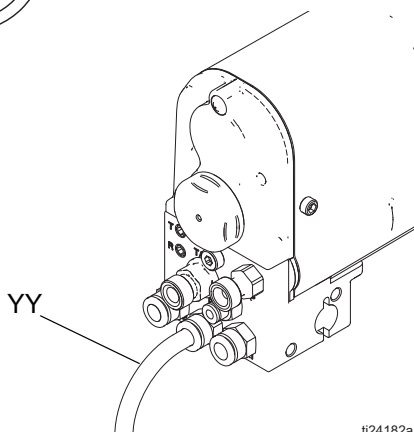
Montaż materiałowej osłony

Patrz FIGURE 17.

1. Założyć materiałową osłonę (XX) z przodu pistoletu i przesunąć ją do tyłu, aby zakryć widoczne rurki i węże znajdujące się z tyłu rozdzielacza.
2. Poprowadzić rurę wydechową (YY) poza osłonę. Umożliwi to monitorowanie rury wydechowej pod kątem pojawiania się farby lub rozpuszczalnika. Patrz część **Sprawdzanie pod kątem wycieku** na stronie 30. Przykleić rurę wydechową, aby się nie ruszała.



ti24376a



ti24182a

FIG. 17. Materiałowa osłona

Sprawdzanie lepkości płynu

Aby sprawdzić lepkość płynu, potrzebne będą:

- kubek wypływowy
 - stoper
1. Całkowicie zanurzyć kubek wypływowy w płynie. Szybkim ruchem podnieść kubek, uruchamiając stoper bezpośrednio po całkowitym wyjęciu kubka.
 2. Obserwować strumień płynu wypływający z dna kubka. Wyłączyć stoper od razu po zaobserwowaniu przerwy w ciągłości strumienia.
 3. Zapisać rodzaj płynu, czas, jaki upłynął oraz wielkość kubka wypływowego.
 4. Jeśli lepkość jest zbyt duża lub zbyt mała, należy skontaktować się z dostawcą materiału. W razie potrzeby wyregulować.

Przepłukiwanie przed pierwszym użyciem urządzenia

Sprzęt jest fabrycznie testowany przy użyciu płynu. W celu uniknięcia zanieczyszczenia płynu przed wykorzystaniem sprzętu należy go przepłukać zgodnym rozpuszczalnikiem. Patrz część **Przepłukiwanie** na stronie 28.



Eksploatacja

Lista kontrolna obsługi

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

- | | |
|---|---|
| <p><input type="checkbox"/> Wszyscy operatorzy muszą być odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpiecznej obsługi automatycznego elektrostatycznego powietrznego systemu natryskowego do materiałów na bazie wody w sposób opisany w tym podręczniku.</p> <p><input type="checkbox"/> Wszyscy operatorzy muszą być przeszkoleni w zakresie Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania opisanej na stronie 24.</p> <p><input type="checkbox"/> Wszyscy operatorzy muszą być przeszkoleni w zakresie Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia opisanej na stronie 24.</p> <p><input type="checkbox"/> Zanim jakkolwiek osoba dostanie się do wnętrza obudowy izolacji, przed rozpoczęciem czyszczenia i przeprowadzeniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub naprawczych, należy upewnić się, że elementy elektrostatyczne zostały wyłączone, a napięcie systemu zostało rozładowane zgodnie z Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania, stronie 24.</p> <p><input type="checkbox"/> Znak ostrzegawczy dostarczony wraz z pistoletem należy zawiesić w obszarze natryskiwania, tak aby był widoczny i czytelny dla wszystkich operatorów.</p> <p><input type="checkbox"/> System musi być całkowicie uziemiony, tak samo jak operator oraz wszystkie osoby przebywające w strefie natryskiwania. Patrz część Uziemienie na stronie 20.</p> <p><input type="checkbox"/> Wąż do materiałów na bazie wody firmy Graco musi być w dobrym stanie, bez żadnych przecięć ani otarć warstwy PTFE. Wymienić wąż, jeśli nosi ślady uszkodzenia.</p> <p><input type="checkbox"/> Należy sprawdzać stan elektrycznych komponentów pistoletu, tak jak zostało to opisane w części Testy elektryczne na stronie 31.</p> <p><input type="checkbox"/> Wszystkie złącza węża płynu muszą być dokładnie dokręcone.</p> <p><input type="checkbox"/> Wentylatory układu wentylacji muszą działać prawidłowo.</p> | <p><input type="checkbox"/> Haki obrabianego przedmiotu muszą być czyste i uziemione.</p> <p><input type="checkbox"/> Z obszaru natryskiwania należy usunąć wszystkie zabrudzenia, łącznie z płynami palnymi i szmatami.</p> <p><input type="checkbox"/> Wszystkie przewodzące przedmioty w obszarze natryskiwania muszą być elektrycznie uziemione, a podłoga w obszarze natryskiwania przewodzić elektryczność i również być odpowiednio uziemiona.</p> <p><input type="checkbox"/> Wszystkie palne płyny w komorze natryskowej znajdują się w zatwierdzonych i uziemionych zbiornikach.</p> <p><input type="checkbox"/> Rury wydechowe rozdzielacza zostały sprawdzone pod kątem występowania wycieków płynu, tak jak zostało to opisane w części Sprawdzanie pod kątem wycieku na stronie 30.</p> <p><input type="checkbox"/> Stosowane płyny muszą spełniać następujące wymagania dotyczące palności:</p> <p>Zgodność FM, FMc:
Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin płynów (ang. Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206.</p> <p>Zgodność z CE-EN 50059:
Materiały, które w żadnej mieszance zawierającej powietrze nie ulegają zapaleniu pod wpływem działania źródła energii o sile poniżej 500mJ.</p> |
|---|---|

Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania

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

Dopływ płynu jest ładowany wysokim napięciem do momentu wyładowania napięcia. Kontakt z naładowanymi komponentami systemu izolacji napięcia lub elektrodą pistoletu natryskowego spowoduje porażenie prądem. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, wykonać instrukcje opisane w części **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania**:


- przy każdej konieczności rozładowania napięcia;
- przed rozpoczęciem czyszczenia, przepłukiwania lub serwisowania sprzętu wchodzącego w skład systemu;
- przed uzyskaniem dostępu do przedniej części pistoletu;
- lub przed otwarciem obudowy izolującej w celu uzupełnienia izolowanego płynu.





UWAGA: Akcesorium w postaci pręta uziemiającego, nr części 210084, służy do rozładowywania napięcia pozostałego w komponentach systemu. W celu złożenia zamówienia prosimy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco.

1. Odciąć powietrze turbiny od wszystkich pistoletów natryskowych podłączonych do izolowanego przewodu doprowadzającego płyn i odczekać 30 sekund.
2. Rozładować napięcie systemu izolacji napięcia, wykonując procedurę opisaną w instrukcji obsługi systemu izolacji napięcia.

W przypadku izolacji WB100: całkowicie odkręcić śrubę blokującą uchwyt w kształcie litery „T” drzwiczek. Spowoduje to odcięcie dopływu powietrza do pistoletu i uruchomienie rozładowania wszelkiego pozostałego ładunku elektrycznego przez cylinder uziemiający.
3. Uziemionym prętem dotknąć pompę, kubeł z dostarczanym płynem oraz elektrodę pistoletu, aby upewnić się, że napięcie zostało rozładowane. Jeśli zaobserwowany zostanie łuk, należy sprawdzić, czy elementy elektrostatyczne są wyłączone lub zapoznać się z częścią **Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym** na stronie 39 lub z instrukcją obsługi systemu izolacji napięcia, aby rozwiązać inne możliwe problemy. Przed kontynuowaniem pracy rozwiązać problemy.

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia

 Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, prosimy postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.

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

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

1. Wykonać **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** opisaną na stronie 24.
 2. Usunąć ciśnienie płynu w sprzęcie doprowadzającym płyn oraz w systemie izolacji napięcia w sposób opisany w instrukcji obsługi tego sprzętu.
 3. Odciąć dopływ powietrza do wszystkich części pistoletu natryskowego z wyjątkiem cylindra, który wyzwala pistolet. Jeśli z systemem stosowany jest regulator płynu zasilany powietrzem, na wlocie powietrza regulatora również konieczne jest wywarcie ciśnienia.
- UWAGA:** Urządzenie odcinające powietrze musi odprowadzać powietrze poza system.
4. Nacisnąć spust pistoletu skierowanego w stronę uziemionego metalowego zbiornika na odpady w celu usunięcia ciśnienia płynu.
 5. Odciąć pozostałe źródła dopływu płynu od pistoletu.
 6. Wyłączyć zasilanie, zamykając główny upustowy zawór powietrza na głównym przewodzie powietrza. Pozostawić zawór w położeniu zamkniętym, aż do następnego natryskiwania.

Uzupełnianie zapasu płynu



- Wykonać instrukcje opisane w części **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** na stronie 24.
- Wykonać instrukcje zgodnie z częścią **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, stronie 24.
- Otworzyć klapę izolowanej obudowy.
- Zdjąć pokrywę z wiadra, przytrzymując szmatę nad sitem rurki ssącej, aby zapobiec wniknięciu wszelkich płynów do izolowanej obudowy. Umieścić pokrywę i rurkę ssącą poza obudową.
- Usunąć wiadro zasilające w płyn z obudowy.

WAŻNA INFORMACJA

Dopilnować, aby wytrzeć całość płynu rozlanego w izolowanej obudowie. Płyn może tworzyć przewodzącą ścieżkę i wywołać zwarcie systemu.

- Wyczyścić cały płyn rozlany w obudowie za pomocą miękkiej szmatki i niepalnego, zgodnego rozpuszczalnika.
- Napełnić wiadro zasilające płynem i włożyć je z powrotem do obudowy. Wyczyścić rozlany płyn.
- Ponownie zamontować pokrywę wiadra, przytrzymując szmatę nad sitem rurki ssącej, aby zapobiec rozlaniu płynu podczas umieszczania rurki ssącej w wiadrze.
- Zamknąć drzwiczki izolowanej obudowy i dokładnie zabezpieczyć śrubą blokującą uchwyt w kształcie litery „T”. Uchwyt T-kształtny musi być w pełni zaciągnięty, aby aktywować przycisk bezpieczeństwa osłony i umożliwić tym samym działanie przy wysokim napięciu.

Wybór dyszy płynu i osłonki powietrznej



Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, przed demontażem lub montażem dyszy płynu i/lub osłonki powietrznej należy zawsze postępować zgodnie z rozdziałem **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** znajdującym się na stronie 24.

Pistolet jest dostarczany z zamontowaną dyszą cieczy i osłonką powietrzną.

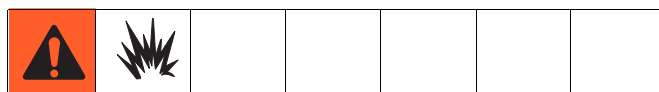
3A3049H

Obsługa funkcji natryskiwania

Ciśnienie powietrza rzędu min. 0,41 MPa (4,1 bara, 60 psi) wywarte na złączkę cylindra powietrznego rozdzielacza pistoletu (CYL) powoduje cofnięcie się tłoka pistoletu, co z kolei powoduje otworzenie się zaworów powietrza oraz iglicy cieczy. Dzięki temu podczas aktywacji pistoletu (naciskania spustu) powietrze jest odpowiednio doprowadzane i wstrzymywane. Po wyłączeniu cylindra powietrznego sprężyna powoduje powrót tłoka na swoje miejsce.

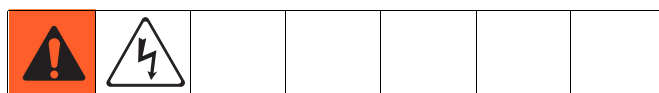
Regulacja wzoru natryskiwania

W celu ustanowienia prawidłowego przepływu płynu i powietrza należy wykonać poniższe czynności. **Nie włączać** jeszcze dopływu powietrza do turbiny (TA).

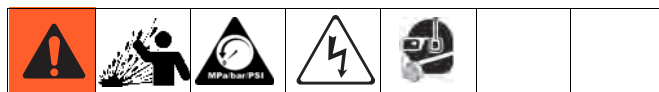


Aby zmniejszyć ryzyko pożaru lub eksplozji, ze sprzętu tego wolno korzystać wyłącznie w połączeniu z cieczami, które spełniają co najmniej jedno z następujących wymagań dotyczących niepalności:

- Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin płynów (ang. Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206.
- Materiały, które w żadnej mieszaninie zawierającej powietrze nie ulegają zapaleniu pod wpływem działania źródła energii o sile poniżej 500 mJ.



Kontakt z naładowanymi komponentami pistoletu natryskowego spowoduje porażenie prądem. Podczas pracy urządzenia nie należy dotykać dyszy pistoletu lub elektrody ani zbliżać się do przedniej części pistoletu na odległość mniejszą niż 102 mm (4 cale).



Aby zmniejszyć ryzyko rozerwania części, co może spowodować poważne urazy, nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego części o najniższych parametrach. Maksymalne ciśnienie robocze powietrza i cieczy to w przypadku opisywanego sprzętu 0,7 MPa (7 barów, 100 psi).

- Wykonać instrukcje opisane w części **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** na stronie 24.
- Wykonać instrukcje zgodnie z częścią **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, stronie 24.

- Wybrać i zamocować odpowiednią dla danego zastosowania osłonkę powietrzną.

UWAGA: Aby wybrać inny rozmiar dyszy płynu lub osłonki powietrznej, należy zapoznać się z sekcją **Części** znajdującą się na stronie 50. Aby zamocować dyszę płynu oraz osłonkę powietrzną, należy zapoznać się z częścią **Wymiana osłonki powietrznej/dyszy** na stronie 42.

- Odkręcić pierścień ustalający osłonki powietrznej i przekręcić osłonkę powietrzną, aby uzyskać poziomy wzór natryskiwania. Patrz FIGURE 18. Dokręcać pierścień ustalający, do momentu aż osłonka powietrzna będzie bezpiecznie spoczywać na miejscu; obracanie rogów osłonki powietrznej ręką nie powinno być możliwe.

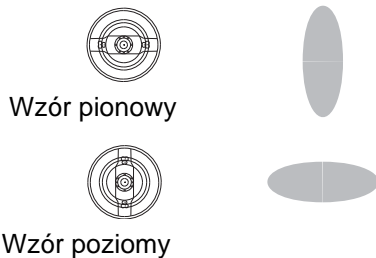


Fig. 18. Położenie osłonki powietrznej

- Wyregulować przepływ płynu za pomocą regulatora ciśnienia płynu. Należy zapoznać się z wykresami wydajności w części **Wykresy charakterystyk dysz płynu** na stronie 56, aby ustawiać ciśnienie płynu w celu uzyskania różnych przepływów, zależnie od rozmiaru stosowanej dyszy płynu.
- Użyć regulatora ciśnienia płynu przy przewodzie dopływu powietrza rozpylacza (A1), aby ustawić stopień rozpylania. Patrz FIGURE 5. Na przykład, dla przepływu płynu o prędkości 0,3 litra na minutę (10 uncji na minutę) typowym ciśnieniem rozpylania byłoby 0,14–0,21 MPa (1,4–2,1 bara, 20–30 psi) przy rozdzielaczu pistoletu.
- Użyć regulatora ciśnienia powietrza przy przewodzie dopływu powietrza wentylatora (A2), aby ustawić żądany wzór.

UWAGA:

- Aby cieszyć się jak największą wydajnością, należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.
- Aby zwiększyć ustawienie w celu uzyskania szerokiego, płaskiego wzoru, konieczne może być zwiększenie ilości płynu dopływającego do pistoletu, aby utrzymać takie samo pokrycie na większej powierzchni.

- Aby rozwiązać problemy związane z natryskiwaniem, patrz część **Rozwiązywanie problemów dotyczących wzoru natryskiwania** na stronie 37.

Regulacja narzędzi elektrostatycznych

- Odciąć dopływ płynu.
- Przygotować system izolacji do pracy przy wysokim napięciu. Patrz część **Uzupełnianie zapasu płynu**, stronie 25.
- Włączyć dopływ powietrza turbiny (TA) i wyregulować ciśnienie powietrza zgodnie z ustawieniami podanymi w Tabela 1. *Przy włączonym przepływie powietrza* ustawić odpowiednie ciśnienie przy wlocie węża powietrza turbiny.

Tabela 1. Przybliżone dynamiczne ciśnienie powietrza turbiny

Długość węża powietrza turbiny m (stopy)	Ciśnienie powietrza przy wlocie węża powietrza turbiny dla uzyskania pełnego napięcia MPa (bar, psi)
15 (4.6)	54 (3.8, 0.38)
25 (7.6)	55 (3.85, 0.38)
36 (11)	56 (3.9, 0.39)
50 (15.3)	57 (4.0, 0.40)
75 (22.9)	59 (4.1, 0.41)
100 (30.5)	61 (4.3, 0.43)

- Sprawdzić prędkość pracy turbiny pistoletu, kontrolując wskaźnik na korpusie pistoletu z rodziny Standard lub rzeczywistą prędkość pracy turbiny na automatycznym module sterującym Pro Xp Auto, jeśli stosowany jest jeden z modeli Smart. Patrz tabela poniżej. Wyregulować ciśnienie powietrza zgodnie z potrzebami. Świeatko wskaźnika powinno pozostać zielone lub wartości powinny zawierać się w przedziale 400–750 Hz.

UWAGA: Wartości na wyświetlaczu w przypadku modeli Smart oraz kolor światelka wskaźnika w przypadku modeli Standard



Tabela 2. Kolory wskaźnika/ wartości

Kolor wskaźnika	Opis
Zielony 400–750 Hz	Podczas natryskiwania wskaźnik powinien ciągle świecić na zielono, wskazując prawidłową wartość ciśnienia dostarczaną do turbiny alternatora.
Bursztynowy <400	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 >750	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. Nadmierna prędkość turbiny nie zwiększy wartości napięcia a może skrócić żywotność łożyska.

5. Sprawdzić napięcie wyjściowe, odczytując wartość na mierniku kV znajdującym się na izolowanej osłonie. Wynik normalny to 45–55 kV.




Aby rozwiązać problemy związane z napięciem, patrz część **Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym** na stronie 39.

Natryskiwanie

						
Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem elektrycznym, podczas pracy nie dotykać elektrody pistoletu ani nie zbliżać się do dyszy na mniej niż 10 cm (4 cale).						

1. Wyrzucić ciśnienie powietrza rzędu min. 0,42 MPa (4,2 bara, 60 psi) na złączkę powietrzną cylindra (CYL), aby włączyć sekwencję wł./wył. powietrza rozpylacza (A1), powietrza wentylatora (A2) oraz płynu (P).
2. Włączyć i wyłączyć funkcje pistoletu za pomocą zaworów elektromagnetycznych na przewodach doprowadzających powietrze cylindra (CYL) oraz turbiny (TA).

3. Aby ustawić niższe napięcie w modelach Smart, należy zapoznać się z instrukcją obsługi automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto.

						
Jeśli wykryto jakikolwiek wyciek z pistoletu, należy natychmiast przerwać natryskiwanie. Wyciek płynu do osłony pistoletu może spowodować pożar lub eksplozję, co może być przyczyną poważnych obrażeń lub uszkodzenia mienia. Patrz część Sprawdzanie pod kątem wycieku na stronie 30.						

Wyzwalanie samego płynu






1. Wyłączyć i usunąć ciśnienie z przewodów powietrza rozpylacza (A1) i wentylatora (A2), stosując w tym celu upustowe zawory powietrza.
2. Wyrzucić ciśnienie rzędu 0,42 MPa (4,2 bara, 60 psi) na złączkę powietrza cylindra (CYL), aby uwolnić płyn.

Wyłączanie

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

1. Wykonać instrukcje opisane w części **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** na stronie 24.
2. Wykonać instrukcje zgodnie z częścią **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, stronie 24.
3. Przepłukać i wyczyścić sprzęt. Patrz część **Konserwacja** na stronie 28.

Konserwacja

					
<p>Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac konserwacyjnych pistoletu lub systemu, należy wykonać czynności opisane w części Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia oraz Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania.</p>					

Codzienna konserwacja oraz lista kontrolna czyszczenia







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

- Przepłukać pistolet. Patrz część **Przepłukiwanie**, stronie 28.
- Oczyszczyć filtry przewodów płynu i powietrza.
- Oczyszczyć zewnętrzne powierzchnie pistoletu. Patrz część **Czyszczenie zewnętrznych powierzchni pistoletu**, stronie 29.
- Przynajmniej raz dziennie wyczyścić osłonkę powietrzną i dyszę płynu. Niektóre zastosowania mogą wymagać częstszego czyszczenia. Wymienić dyszę płynu oraz osłonkę powietrzną, jeśli są uszkodzone. Patrz część **Czyszczenie osłonki powietrznej oraz dyszy płynu**, strona 29.
- Sprawdzić elektrodę i wymienić, jeśli jest zepsuta lub uszkodzona. Patrz część **Wymiana elektrody** na stronie 43.
- Sprawdzić pod kątem wycieków płynu z pistoletu oraz węży płynu. Patrz część **Sprawdzanie pod kątem wycieku** na stronie 30. Dokręcić złączki lub wymienić sprzęt wedle potrzeby.
- Sprawdzić uziemienie elektryczne**, stronie 21.

Przepłukiwanie

- Płukanie należy przeprowadzać przed zmianą płynu, zanim płyn zdąży wyschnąć w sprzęcie, na koniec dnia, przed rozpoczęciem przechowywania i przed naprawą wyposażenia.
- Przepłukiwać pompę przy najniższym możliwym ciśnieniu. Sprawdzić złączki pod kątem występowania wycieków i dokręcić, jeśli to konieczne.

- Przepłukiwać płynem, który jest zgodny z usuwanym oraz z częściami urządzenia pracującymi na mokro.

					
<p>Aby zmniejszyć ryzyko pożaru i eksplozji, przed przepłukaniem pistoletu należy wyłączyć dopływ powietrza do turbiny (TA) i zawsze dobrze uziemić sprzęt oraz zbiornik na odpady. Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzg płynu, przepłukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.</p>					

Przed przepłukaniem wykonać **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** opisaną na stronie 24.

Pistolet należy przepłukiwać, przeczyszczać i czyścić tylko płynami, które spełniają przynajmniej jedno z następujących wymagań dotyczących palności:

Zgodność FM, FMc:

Materiał nie podtrzymuje palenia zgodnie ze standardową metodą badania na podtrzymywanie palenia mieszanin płynów (ang. Standard Test Method for Sustained Burning of Liquid Mixtures) według normy ASTM D4206.

Zgodność z CE-EN 50059:

Materiały, które w żadnej mieszaninie zawierającej powietrze nie ulegają zapaleniu pod wpływem działania źródła energii o sile poniżej 500mJ.

WAŻNA INFORMACJA

Jako rozpuszczalnika do przepłukiwania lub czyszczenia opisywanego pistoletu nie należy używać chlorku metylenu, ponieważ spowoduje to uszkodzenie jego nylonowych komponentów.

1. Wyłączyć dopływ powietrza do turbiny i odczekać 30 sekund, aż napięcie ulegnie rozładowaniu.
2. Rozładować napięcie systemu. Patrz część **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania**, strona 24.
3. Wykonać instrukcje zgodnie z częścią **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 24.
4. Zdemontować i wyczyścić osłonkę powietrzną.
5. Zmienić źródło płynu na niepalny rozpuszczalnik.
6. Naciskać wyzwalacz pistoletu, aby oczyścić przewody płynu.

Czyszczenie zewnętrznych powierzchni pistoletu

WAŻNA INFORMACJA

- Wszystkie części należy czyścić nieprzewodzącym, kompatybilnym rozpuszczalnikiem. Rozpuszczalniki przewodzące mogą spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.
- Płyn w przewodach powietrza może doprowadzić do nieprawidłowego działania pistoletu oraz pobierać prąd, redukując efekt elektrostatyczny. Płyn w komorze zasilacza może zmniejszyć żywotność turbiny. Jeśli tylko to możliwe, podczas czyszczenia pistolet należy skierować w dół. Nie stosować żadnej metody czyszczenia, która mogłaby umożliwić przedostanie się płynu do przewodów powietrznych pistoletu.

1. Wykonać instrukcje opisane w części **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** na stronie 24
2. Przepłukać pistolet. Patrz część **Przepłukiwanie**, stronie 28
3. Wykonać instrukcje zgodnie z częścią **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, stronie 24.
4. Oczyszczyć zewnętrzne powierzchnie pistoletu odpowiednim rozpuszczalnikiem. Użyć miękkiej ściereczki. Wycisnąć nadmiar płynu ze szmatki. Skierować pistolet w dół, aby rozpuszczalnik nie dostał się do przewodów pistoletu. Nie zanurzać pistoletu.



Czyszczenie osłonki powietrznej oraz dyszy płynu

Potrzebny sprzęt

- miękka szczoteczka
- kompatybilny rozpuszczalnik

Procedura

1. Wykonać instrukcje opisane w części **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** na stronie 24
2. Przepłukać pistolet. Patrz część **Przepłukiwanie**, stronie 28

3. Zdjąć zespół osłonki powietrznej (24, 25) oraz osłonę (26). Patrz FIGURE 19.
4. Za pomocą szmatki nasączonej rozpuszczalnikiem wytrzeć do czysta dyszę płynu (4), osłonę (26) oraz zewnętrzne powierzchnie pistoletu. Nie dopuścić, aby rozpuszczalnik dostał się do przewodów powietrznych. Jeśli tylko to możliwe, podczas czyszczenia pistolet należy skierować w dół.
5. Jeśli zdaje się, że w przewodach powietrznych dyszy płynu (4) zalega farba, należy odłączyć pistolet od przewodu w celu serwisowania sprzętu. Aby odłączyć dyszę cieczy w celu wyczyszczenia lub wymiany, patrz część **Wymiana osłonki powietrznej/dyszy**, strona 42.
6. Wyczyścić osłonkę powietrzną (25) za pomocą miękkiej szczoteczki i rozpuszczalnika lub zanurzyć osłonkę powietrzną w odpowiednim rozpuszczalniku i wytrzeć ją do czysta. Nie używać narzędzi metalowych.
7. Nasunąć osłonę (26) na pistolet.
8. Ostrożnie założyć osłonkę powietrzną (25). Przełożyć elektrodę (3) przez środkowy otwór w osłonce powietrznej. Obrócić osłonkę powietrzną dożądanego położenia.
9. Sprawdzić, czy uszczelka w kształcie litery „U” (24a) znajduje się na swoim miejscu na pierścieniu ustalającym (1). Wargi muszą być skierowane do dołu. Dokręcać pierścień ustalający, do momentu aż osłonka powietrzna będzie bezpiecznie spoczywać na miejscu; obracanie rogów osłonki powietrznej ręką nie powinno być możliwe.
10. Sprawdzić oporność pistoletu, strona 31.

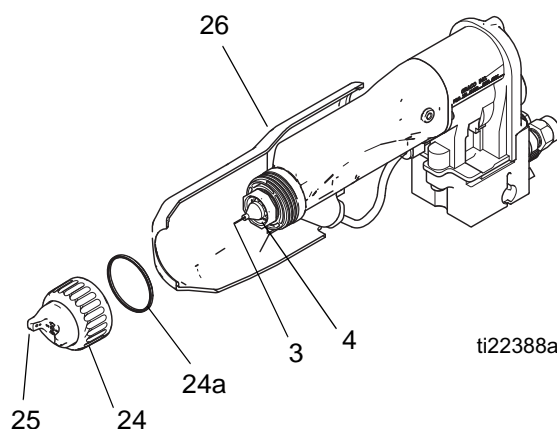


Fig. 19. Czyszczenie osłonki powietrznej oraz dyszy płynu

Sprawdzanie pod kątem wycieku

<p>Jeśli wykryto jakikolwiek wyciek z pistoletu, należy natychmiast przerwać natryskiwanie. Wyciek płynu do osłony pistoletu może spowodować pożar lub eksplozję, co może być przyczyną poważnych obrażeń lub uszkodzenia mienia.</p>						

<p>Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, po każdym natryskiwaniu lub zaleceniu redukcji ciśnienia należy postępować zgodnie z częścią Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia na stronie 24.</p>						

Podczas pracy należy okresowo sprawdzać wszystkie otwory osłony pistoletu (ZZ) pod kątem występowania płynu. Patrz FIGURE 20. Płyn w takich obszarach wskazuje na wyciek płynu do osłony, co może być spowodowane nieszczelnymi połączeniami rury płynu lub nieszczelną uszczelką płynu.

Jeśli w obszarach tych widoczny jest płyn, natychmiast przerwać natryskiwanie. Rozładować napięcie systemu, usunąć ciśnienie, a następnie zdjąć pistolet w celu jego naprawy.

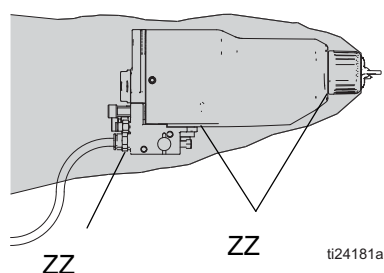


Fig. 20. Sprawdzanie pod kątem wycieku




Czyszczenie szafki

- Sprawdzić szafkę i wyczyścić całą rozlaną farbę. Pozostałości farby przewodzącej prąd w kontakcie z uziemionymi częściami mogą spowodować zwarcie elektryczne elementów elektrostatycznych.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie, wewnątrz szafki należy utrzymywać w czystości.
- Regularnie sprawdzać śrubę blokującą uchwyt w kształcie litery „T” drzwiczek, aby zapewnić odpowiednią smarowność gwintów. W razie konieczności nanieść smar bezsilikonowy na gwinty.
- Sprawdzić wzrokowo taśmę uziemiającą (240) pod kątem uszkodzenia. W razie konieczności wymienić. Rezystancję należy mierzyć co tydzień. Patrz część **Badanie rezystancji taśmy uziemienia**, stronie 33.

Testy elektryczne

Przy użyciu następujących procedur zbadać stan zasilacza i korpusu pistoletu oraz ciągłość elektryczną pomiędzy poszczególnymi komponentami. Patrz część **Demontaż i wymiana zasilacza**, stronie 47.

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

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

Megaomomierz, część nr 241079 (AA — patrz FIGURE 21), nie jest przeznaczony do używania w strefach niebezpiecznych. Aby zmniejszyć ryzyko iskrzenia, megaomomierza nie należy używać do sprawdzania uziemienia elektrycznego, chyba, że:

- pistolet został usunięty z obszaru niebezpiecznego;
- lub wszystkie urządzenia do natryskiwania znajdujące się na obszarze niebezpiecznym zostały wyłączone, wentylatory układu wentylacji znajdujące się na obszarze niebezpiecznym są uruchomione i na tym obszarze nie ma żadnych łatwopalnych oparów (takich jak ulatniające się z otwartych zbiorników z rozpuszczalnikiem lub opary pochodzące z natryskiwania).

Nieprzestrzeżenie tego ostrzeżenia może spowodować pożar, wybuch lub porażenie prądem i wywołać poważne obrażenia oraz uszkodzenie mienia.

Badanie rezystancji pistoletu

1. Przepłukać i wysuszyć przewody płynu.
2. Nacisnąć spust pistoletu i zmierzyć rezystancję pomiędzy końcówką iglicy elektrody (3) i złączką powietrza turbiny. Rezystancja powinna wynosić 90-120 MΩ. Jeśli wartość wykracza poza ten zakres, należy przejść do części **Badanie rezystancji zasilacza**, stronie 32. Jeśli wartość zawiera się w tym zakresie, ale wystąpiły inne wątpliwości co do prawidłowego działania sprzętu, należy zapoznać się z częścią **Rozwiązywanie problemów związanych z utratą napięcia**, stronie 34, w której opisano możliwe przyczyny nieprawidłowego funkcjonowania.

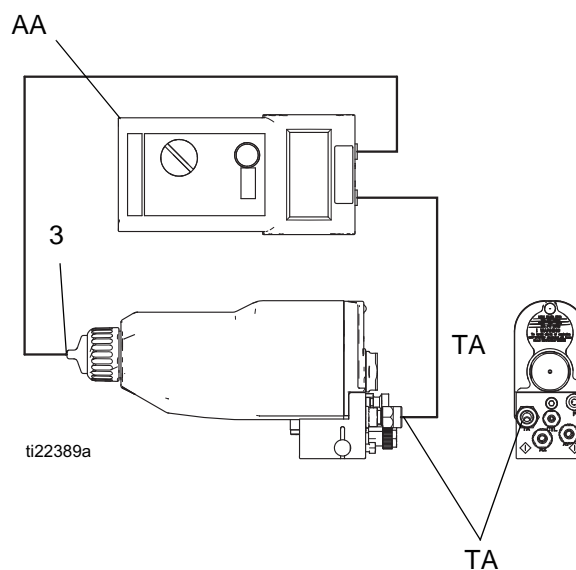


Fig. 21. Badanie rezystancji pistoletu

Badanie rezystancji zasilacza

1. Odłączyć zasilacz (7), strona 47.
2. Odłączyć alternator turbiny (8) od zasilania, strona 48.
3. Zmierzyć rezystancję od taśm uziemiających zasilacza (EE) do sprężyny (7a). Patrz FIGURE 22.
4. Rezystancja powinna wynosić 90-115 MΩ. Jeśli wartość rezystancji nie mieści się w tym zakresie, należy wymienić zasilacz. Jeśli mieści się w tym zakresie, przejść do następnego testu.
5. Inne możliwe przyczyny nieprawidłowego działania urządzenia opisano w części **Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym** na stronie 39.
6. Przed ponownym zamontowaniem zasilacza upewnić się, że sprężyna (7a) znajduje się na swoim miejscu.

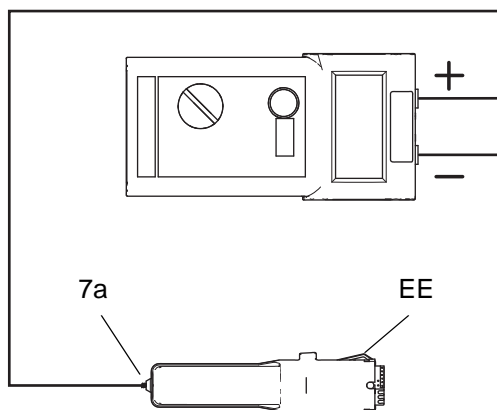


FIG. 22. Badanie rezystancji zasilacza

Badanie rezystancji elektrody

Wymontować elektrodę (3). Patrz część **Wymiana elektrody**, stronie 43. 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 (7a) styka się ze sworzniem bębna.

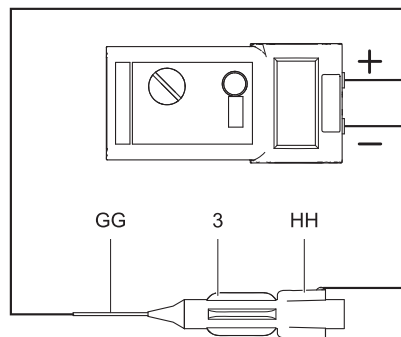


FIG. 23. Badanie rezystancji elektrody

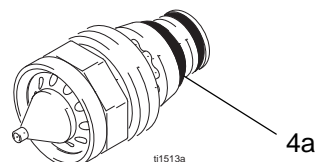


FIG. 24. Przewodząca uszczelka okrągła dyszy

Badanie rezystancji taśmy uziemienia

Za pomocą omomierza zmierzyć rezystancję pomiędzy obudową zatrasku (206) a zaciskiem oczkowym uziemienia (214). Taśma uziemienia jest uziemiana przez tylną część wózka do zacisku oczkowego uziemienia. Rezystancja musi być niższa niż 100 omów. Jeśli jest ona większa niż 100 omów, należy wymienić taśmę uziemającą (240).

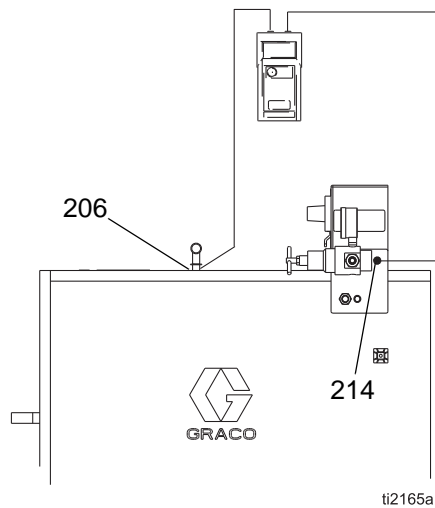


FIG. 25. Badanie rezystancji elektrody

Badanie rezystancji cylindra

Zdjąć drzwiczki obudowy. Za pomocą omomierza zmierzyć rezystancję między pompą (209) a zaciskiem oczkowym uziemienia (214). Rezystancja musi być niższa niż 100 omów. Jeśli jest ona większa niż 100 omów, należy wymienić cylinder uziemiający (227).

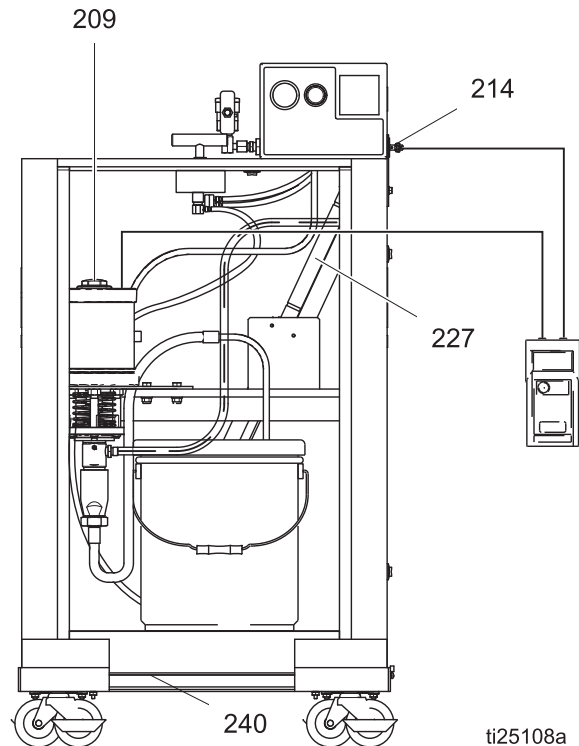








FIG. 26. Badanie rezystancji cylindra

Rozwiązywanie problemów

						
<p>Instalacja i serwisowanie tego sprzętu wymagają dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub inne poważne obrażenia ciała, jeżeli prace nie są wykonane prawidłowo. Niniejsze urządzenie może być montowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby.</p> <p>Przed sprawdzeniem lub serwisowaniem sprzętu i za każdym razem, gdy pojawi się instrukcja nakazująca rozładowanie ciśnienia należy postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w części Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania na stronie 24.</p>						

						
<p>Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo obrażeń, przy każdym zaleceniu redukcji ciśnienia należy postępować zgodnie z rozdziałem Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia.</p>						

UWAGA: Przed demontażem pistoletu sprawdzić wszystkie możliwe środki naprawcze podane w tabeli rozwiązywania problemów.

Rozwiązywanie problemów związanych z utratą napięcia

Normalne napięcie natryskiwania dla systemu wykorzystującego pistolet do materiałów na bazie wody wynosi 45–55 kV. Napięcie systemu jest niższe z powodu zapotrzebowania i strat natężenia do natryskiwania i systemu izolacji napięcia.

Utrata napięcia natryskiwania może być spowodowana problemem związanym z pistoletem natryskowym, węzłem płynu lub systemem izolacji napięcia, ponieważ wszystkie komponenty systemu są połączone elektrycznie przez przewodzący płyn na bazie wody.

Przed rozpoczęciem rozwiązywania problemów lub serwisowania samego systemu izolacji napięcia konieczne jest określenie, który element systemu najprawdopodobniej powoduje problem. Możliwe przyczyny obejmują następujące:

Pistolet natryskowy

- Wyciek płynu
- Awaria dielektryczna przy połączeniu węża płynu lub uszczelnieniach płynu
- Niewystarczające ciśnienie powietrza dla turbiny alternatora
- Awaria zasilacza
- Nadmierna ilość natryskiwanego płynu na powierzchniach pistoletu
- Płyn w przewodach powietrznych

Wąż do płynów na bazie wody

- Awaria dielektryczna węża (wyciek bolec-otwór w warstwie PTFE)
- Szczelina powietrzna w kolumnie płynu pomiędzy pistoletem a zapasem izolowanej płynu, która powoduje odczyt niskiego napięcia na mierniku napięcia systemu izolacji.

System izolacji napięcia

- Wyciek płynu
- Zabrudzone wnętrze
- Awaria dielektryczna węża, uszczelki lub złączy
- Elementy izolujące nie działają w sposób prawidłowy

Kontrole wzrokowe

Najpierw należy sprawdzić system pod kątem wszelkich widocznych usterek lub błędów, aby móc wywnioskować, czy w pistolecie natryskowym, wężu płynu lub systemie izolacji napięcia występuje usterka. Sonda napięciowa, nr części 245277, jest przydatna w diagnozowaniu problemów dotyczących napięcia i jest potrzebna do niektórych z poniższych testów w ramach rozwiązywania problemów.

1. Sprawdzić, czy wszystkie przewody powietrza i płynu oraz węże są prawidłowo podłączone.
2. Sprawdzić, czy zawory i elementy sterowania systemu izolacji napięcia są prawidłowo ustawione do działania.
3. Sprawdzić, czy wewnątrz obudowy izolacji jest czyste.
4. Sprawdzić, czy w pistolecie natryskowym i systemie izolacji napięcia panuje wystarczające ciśnienie powietrza.
5. Sprawdzić, czy w pistolecie natryskowym i systemie izolacji napięcia panuje wystarczające ciśnienie powietrza.
6. Sprawdzić, czy powietrze doprowadzane jest turbiny pistoletu (TA) oraz czy ustawiono prawidłowe ciśnienie.
7. Sprawdzić, czy drzwiczki obudowy systemu izolacji napięcia są zamknięte oraz czy blokady bezpieczeństwa są włączone i działają prawidłowo.
8. Upewnić się, że system izolacji napięcia znajduje się w trybie „izoluj”, w którym izoluje on napięcie płynu od uziemienia.
9. Aby wyeliminować szczeliny powietrzne w kolumnie płynu, nanieść płyn w ilości wystarczającej, aby usunąć powietrze znajdujące się pomiędzy systemem izolacji napięcia a pistoletem natryskowym. Szczelina powietrzna w wężu płynu może spowodować przerwanie ciągłości elektrycznej pomiędzy pistoletem natryskowym a zapasem izolowanej płynu i może być przyczyną odczytu niskiego napięcia na mierniku napięcia podłączonym do zapasu izolowanej płynu.
10. Sprawdzić pokrywę pistoletu natryskowego i bęben pod kątem nagromadzonej, nadmiernej ilości natryskiwanej płynu. Nadmierna ilość natryskiwanej płynu na powierzchniach pistoletu może utworzyć ścieżkę przewodzenia prowadzącą do uziemionego korpusu pistoletu. Zamontować nową pokrywę pistoletu i wyczyścić zewnętrzne powierzchnie pistoletu.
11. Sprawdzić cały system pod kątem wszelkich widocznych wycieków płynu i naprawić wszelkie znalezione wycieki płynu. Szczególną uwagę należy zwrócić na następujące obszary:
 - Obszar uszczelnienia pistoletu natryskowego.
 - Wąż płynu: sprawdzić pod kątem wycieku lub wszelkich wybrzuszeń w pokrywie zewnętrznej, które mogą wskazywać na wyciek przez wewnętrzną warstwę.
 - Wewnętrzne komponenty systemu izolacji napięcia

Testy

Jeśli nadal brak jest napięcia, należy oddzielić pistolet natryskowy i wąż od systemu izolacji napięcia i sprawdzić, czy pistolet i wąż oddzielnie utrzymują napięcie w opisanym poniżej teście.

1. Przepłukać system wodą i pozostawić wodę w przewodach.
2. Rozładować napięcie systemu (patrz **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania**, strona 24).
3. Wykonać instrukcje zgodnie z częścią **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** opisaną na stronie 24.

4. Odłączyć wąż do płynu od systemu izolacji napięcia.

Unikać wszelkich wycieków wody z węża płynu, ponieważ mogłoby to spowodować wystąpienie znaczącej szczeliny powietrza w kolumnie płynu w górę, do elektrody pistoletu, co może spowodować uszkodzenie ścieżki przewodzenia i zamaskowanie potencjalnego obszaru awarii.

5. Umieścić koniec węża możliwie najdalej od wszelkich uziemionych powierzchni. Koniec węża musi znajdować się w odległości co najmniej 0,3 m (1 stopa) od jakiegokolwiek podłoża. Upewnić się, że w odległości 0,9 m (3 stopy) od końca węża nie znajdują się żadne osoby.
6. Włączyć dopływ powietrza turbiny do pistoletu. Zmierzyć napięcie w elektrodzie pistoletu za pomocą sondy napięcia i miernika.
7. Rozładować napięcie systemu, odczekując 30 sekund, a następnie dotykając elektrody pistoletu za pomocą pręta uziemniającego.
8. Sprawdzić odczyt miernika:
 - Jeśli odczyt miernika wynosi od 45 do 55 kV, oznacza to, że pistolet i wąż do płynu działają prawidłowo, a problem występuje w systemie izolacji napięcia.
 - Jeśli odczyt miernika wynosi poniżej 45 kV, oznacza to, że problem występuje w pistolecie lub wężu płynu.

9. Przepłukać wąż płynu oraz pistolet i przedmuchać przewody płynu, tak aby były suche.

10. Włączyć dopływ powietrza turbiny do pistoletu. Zmierzyć napięcie w elektrodzie pistoletu za pomocą sondy napięcia i miernika.

11. Jeśli odczyt miernika wynosi 55–60 kV, oznacza to, że prawdopodobnie gdzieś w wężu pistoletu lub w pistolecie występuje awaria dielektryczna. Kontynuować, wykonując krok 12.

Jeśli odczyt wskazuje wartość mniejszą niż 55 kV, należy przeprowadzić test elektryczny opisany na stronie 31 w celu sprawdzenia oporu pistoletu oraz zasilacza. Jeśli badania te wykazują prawidłowe działanie pistoletu i zasilacza, należy kontynuować, przechodząc do kroku 12.

12. Awaria dielektryczna jest najbardziej prawdopodobna w jednym z trzech poniższych obszarów. Naprawić lub wymienić wadliwy komponent.

a. Wąż płynu:

- Sprawdzić pod kątem wycieku lub wszelkich wybrzuszeń w pokrywie zewnętrznej, które mogą wskazywać na wyciek przez warstwę PTFE. Odłączyć wąż do cieczy od pistoletu i poszukać oznak zanieczyszczenia cieczy na zewnętrznej powierzchni części rurki cieczy wykonanej z PTFE.
- Sprawdzić koniec węża podłączony do systemu izolacji napięcia. Poszukać przecięć lub zagięć.
- Upewnić się, że wąż jest odpowiednio przyklejony (patrz część **Podłączanie węża do płynów na bazie wody**, strona 16). Ponownie zwęzić lub wymienić wąż.

b. Uszczelnienia cieczy:

- Zdjąć zespół uszczelnienia z pistoletu (patrz **Usuwanie pręta uszczelniającego ciecz**, strona 56) i poszukać oznak wycieku płynu lub jakichkolwiek zaczerwionych obszarów, które mogłyby wskazywać na wylądowanie łukowe zachodzące wzdłuż pręta uszczelnienia.

c. Połączenie węża płynu z pistoletem natryskowym:

- Awaria styku połączenia węża płynu byłaby spowodowana wyciekaniem płynu za uszczelką okrągłą na końcu węża. Wyjąć wąż przy połączeniu z pistoletem i poszukać oznak wycieku cieczy wzdłuż rurki wykonanej z PTFE.

13. Przed ponownym montażem pistoletu należy wyczyścić i wysuszyć rurkę wlotową płynu do pistoletu. Ponownie nasmarować wewnętrzny element dystansowy pręta uszczelnienia płynu smarem dielektrycznym i zmontować pistolet.

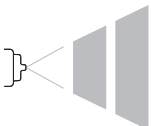




14. Ponownie podłączyć wąż doprowadzający płyn.

15. Przed wypełnieniem pistoletu płynem należy sprawdzić napięcie pistoletu za pomocą sondy napięciowej i miernika.

Rozwiązywanie problemów dotyczących wzoru natryskiwania

UWAGA: Przed demontażem pistoletu sprawdzić wszystkie możliwe środki naprawcze podane w tabeli rozwiązywania problemów.

UWAGA: Niektóre niewłaściwe wzory są spowodowane brakiem równowagi pomiędzy powietrzem a płynem.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nierówny lub rozdzielający się natrysk. 	Brak płynu.	Uzupełnić zapas płynu.
	Obluzowana, zanieczyszczona, uszkodzona dysza/gniazdo.	Wyczyścić lub wymienić dyszę, strona 42.
	Powietrze w doprowadzanym płynie.	Sprawdzić źródło płynu. Uzupełnić płyn.
Niewłaściwy wzór natryskiwania. 	Uszkodzona dysza lub osłonka powietrzna.	Wymienić, strona 42.
	Nagromadzenie płynu na osłonce powietrznej lub dyszy.	Wyczyścić. Patrz strona 29.
	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza z wentylatora.	Obniżyć ciśnienie.
	Płyn jest niewystarczająco lepki.	Zwiększyć lepkość.
	Zbyt niskie ciśnienie płynu.	Zwiększyć ciśnienie.
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza z wentylatora.	Zwiększyć ciśnienie.
	Za wysoka lepkość płynu.	Obniżyć 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 osłonka powietrzna.	Wyczyścić, strona 29, lub wymienić, strona 42.

Rozwiązywanie problemów dotyczących obsługi pistoletu

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nadmierna mgła pochodząca z natryskiwania.	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza atomizującego.	Zmniejszyć ciśnienie powietrza do możliwie najniższej wartości.
	Płyn jest niewystarczająco lepki.	Zwiększyć lepkość.
Efekt wykończenia typu „skórki pomarańczowej”.	Zbyt niskie ciśnienie powietrza atomizującego.	Zwiększyć ciśnienie powietrza; nastawić na możliwie najniższą wartość.
	Płyn niewystarczająco wymieszany lub przefiltrowany.	Wymieszać lub ponownie przefiltrować ciecz.
	Za wysoka lepkość płynu.	Obniżyć lepkość.
Wyciek płynu z obszaru uszczelnienia płynu.	Zużyte uszczelnienia lub pręt.	Wymienić; patrz stronie 43.
Powietrze wycieka z osłonki powietrznej.	Zużyte uszczelki okrągłe wrzeciona tłoka.	Wymienić, patrz stronie 45.
Wyciek płynu z przodu pistoletu.	Zużyty lub uszkodzony pręt uszczelniający.	Wymienić, patrz stronie 44.
	Zużyte gniazdo płynu.	Wymienić dyszę płynu (4) i/lub iglicę elektrody (3). Patrz stronie 42.
	Luźna dysza płynu.	Dokręcić, patrz stronie 42
	Uszkodzona uszczelka okrągła dyszy.	Wymienić, patrz strona 42.
Pistolet nie natryskuje.	Słaby dopływ płynu.	W razie konieczności zwiększyć dopływ płynu.
	Uszkodzona osłonka powietrzna.	Wymienić, patrz strona 42.
	Zanieczyszczona lub zatkana dysza płynu.	Wyczyścić, patrz strona 42.
	Uszkodzona dysza płynu	Wymienić, patrz stronie 42
	Tłok nie działa.	Sprawdzić cylinder powietrzny. Sprawdzić uszczelkę okrągłą pręta (11d); patrz stronie 45
Ramię siłownika nie znajduje się w prawidłowym położeniu.	Sprawdzić ramię siłownika oraz nakrętki. Patrz stronie 46.	
Zanieczyszczona osłonka powietrzna.	Nieprawidłowo wyrównana osłonka powietrzna i dysza płynu.	Usunąć ciecz nagromadzoną na zewnątrz osłonki powietrznej i gniazda dyszy cieczy, patrz strona 29.
	Uszkodzona kryza dyszy.	Wymienić dyszę (4), patrz stronie 42.
	Płyn wypływa przed powietrzem.	Sprawdzić ramię siłownika oraz nakrętki. Patrz stronie 46.
Wyciek powietrza z rozdzielacza.	Rozdzielacz nie jest odpowiednio przykręcony.	Dokręcić śruby rozdzielacza
	Zużyte lub brakujące uszczelki okrągłe	Wymienić uszczelki okrągłe. Patrz stronie 46.
Wyciek powietrza przy szybkozłączce.	Rozdzielacz nie jest odpowiednio przykręcony.	Dokręcić śruby rozdzielacza.
	Brakujące lub zużyte uszczelki okrągłe węża.	Sprawdzić lub założyć uszczelki okrągłe
	Wąż nie jest prawidłowo osadzony.	Upewnić się, że wąż został odpowiednio zwężony i zamocowany. Patrz część Podłączanie węża do płynów na bazie wody , strona 16.



Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym





Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Po wykonaniu Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania , strona 24 pistolet wciąż znajduje się pod napięciem.	Dopływ powietrza do turbiny nie jest wyłączony.	Wyłączyć.
	Użytkownik nie odczekał wystarczająco długo na rozładowanie napięcia.	Należy odczekać dłużej przed dotknięciem elektrody prętem uziemiającym. Sprawdzić pod kątem awarii rezystora upustowego.
	Kieszka powietrzna w przewodzie cieczy powoduje izolację cieczy w pobliżu pistoletu.	Określić przyczynę i skorygować. Oczyszczyć powietrze z przewodu cieczy.
	Awaria systemu izolacji napięcia.	Należy przekazać system izolacji napięcia do serwisu.
Niewystarczające pokrycie.	Wyłączony dopływ powietrza do turbiny.	Włączyć.
	Zbyt szybkie wytwarzanie spalin w komorze.	Zmniejszyć prędkość pracy do wartości zgodnej z ograniczeniami kodu.
	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza atomizującego.	Obniżyć ciśnienie.
	Zbyt wysokie ciśnienie płynu.	Obniżyć ciśnienie.
	Nieprawidłowa odległość pistoletu do części.	Odległość powinna wynosić 200–300 mm (8–12 cali).
	Niewystarczająco uziemione części.	Rezystancja musi mieć wartość 1 megaoma lub mniejszą. Oczyszczyć uchwyty utrzymujące obrabiany przedmiot.
	Nieprawidłowa rezystancja pistoletu.	Patrz część Badanie rezystancji pistoletu na stronie 31.
	Ciecz wypływa z uszczelnienia (2d), powodując zwarcie.	Wyczyścić komorę pręta uszczelniającego lub wymienić pręt uszczelniający. Patrz stronie 44.
	Uszkodzony alternator turbiny.	Patrz część Wymowanie i wymiana turbiny stronie 48.
	Brak zasilania.	Sprawdzić zasilacz, alternator i kabel taśmowy alternatora. Patrz część Demontaż i wymiana zasilacza , stronie 47.
Rozlana farba, zaschnięta farba lub inne zanieczyszczenia wewnątrz obudowy WB100 powodują zwarcie.	Sprawdzić zasilacz, alternator i kabel taśmowy alternatora. Patrz część Demontaż i wymiana zasilacza , stronie 47.	
Cylinder uziemienia nie cofnął się.	Sprawdzić działanie cylindra uziemienia.	

Wskaźnik ES nie świeci się (wyłącznie modele Standard).	Brak zasilania.	Sprawdzić zasilacz, turbinę i kabel taśmowy turbiny. Zapoznać się z częścią Demontaż i wymiana zasilacza , stronie 47 oraz Wymowanie i wymiana turbiny , stronie 48.
Wskaźnik ES świeci się na pomarańczowo (wyłącznie modele Standard).	Prędkość pracy turbiny jest zbyt niska.	Zwiększać ciśnienie powietrza, aż wskaźnik będzie świecił na zielono.
Wskaźnik ES świeci się na czerwono (wyłącznie modele Standard)	Prędkość pracy turbiny jest zbyt wysoka.	Obniżyć ciśnienie powietrza, aż wskaźnik będzie świecił na zielono
Brak napięcia lub niski odczyt napięcia na automatycznym module sterowania Pro Xp Auto pistoletu Smart	Uszkodzony kabel lub złącze światłowodowe.	Sprawdzić; wymienić uszkodzone części. Zapoznać się z instrukcją obsługi automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto 332989.
	Wyłączony dopływ powietrza do turbiny.	Włączyć.
	Niewystarczające pokrycie.	Zapoznać się z przyczynami oraz rozwiązaniami problemów podanymi w powyższej części dotyczącej niewystarczającego pokrycia.
Automatyczny moduł sterowania Pro Xp Auto wyświetla kod zdarzenia (wyłącznie modele Smart).		Patrz część Kody błędów i rozwiązywanie problemów w instrukcji 332989.

Naprawa

Przygotowanie pistoletu do serwisowania

						
<p>Montaż i naprawa tego urządzenia wymaga dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym lub inne poważne obrażenia ciała w razie nieprawidłowego wykonywania prac. Wyłącznie przeszkolone i wykwalifikowane osoby mogą montować i serwisować to urządzenie.</p> <p>Kontakt z naładowanymi komponentami pistoletu natryskowego spowoduje porażenie prądem. Podczas pracy pistoletu lub do momentu wykonania Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania nie należy dotykać dyszy pistoletu ani elektrody ani zbliżać się na odległość mniejszą niż 102 mm (4 cale) od elektrody.</p>						

						
<p>Aby ograniczyć niebezpieczeństwo urazów, przed sprawdzeniem lub serwisowaniem jakiegokolwiek części systemu i gdy instrukcja nakazuje zredukowanie ciśnienia należy postępować zgodnie z rozdziałem Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia.</p>						

UWAGA:

- Przed demontażem pistoletu sprawdzić wszystkie możliwe środki zaradcze opisane w **Rozwiązywanie problemów**.
- Użyć imadła o obitych materiałem szczękach, aby zapobiec uszkodzeniu plastikowych części.
- Nasmarować smarem dielektrycznym (2) niektóre części pręta uszczelniającego (44) i określone złączki płynu według opisu w tekście.
- Lekko nasmarować uszczelki okrągłe oraz inne uszczelnienia smarem bezsilikonowym. Zamówić smar, nr części 111265. Nie stosować nadmiernej ilości smaru.
- Używać tylko oryginalnych części firmy Graco. Nie mieszać ani nie używać części pochodzących z innych modeli pistoletów PRO.
- Dostępny jest zestaw naprawczy uszczelki 24W390. Zestaw ten należy zamawiać oddzielnie. Części zestawu są oznaczone gwiazdką, na przykład (6a*).
- Dostępny jest zestaw naprawczy uszczelnienia płynu 24W391. Zestaw ten należy zamawiać oddzielnie. Części zestawu są oznaczone symbolem, na przykład (2a‡).

Odłączanie pistoletu od rozdzielacza

1. Wykonać instrukcje opisane w części **Procedura rozładowywania napięcia płynu i uziemiania** na stronie 24.
2. Przepłukać i wyczyścić pistolet, strona 28.
3. Wykonać instrukcje zgodnie z częścią **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, stronie 24.
4. Zdjąć osłonkę powietrzną (25) i osłonę (26), strona 42.
5. Odkręcić wspornik odciążenia naprężenia węża płynu.
6. Odłączyć złączkę węża płynu (602) od bębna pistoletu (1).
7. Odkręcić dwie śrubki rozdzielacza (21) i zdjąć pistolet.

UWAGA: Śrubki (21) należy pozostawić na rozdzielaczu a pięć uszczelek okrągłych (18) na pistolecie.

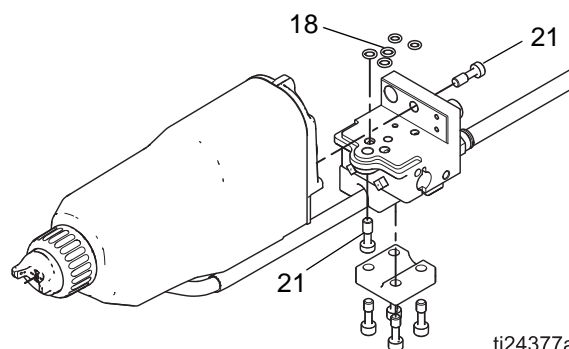


Fig. 27. Odłączanie pistoletu od rozdzielacza

Montaż pistoletu na rozdzielaczu

1. Upewnić się, że pięć uszczelek okrągłych (18) znajduje się na swoim miejscu.
2. Przymocować pistolet do rozdzielacza, dokręcając dwie śruby (21) rozdzielacza.
3. Upewnić się, że złączki węża oraz bęben są czyste i suche, a następnie ponownie podłączyć wąż do płynu na bazie wody, strona 16.
4. Dokręcić śruby odciążenia naprężenia.
5. Ponownie założyć osłonę pistoletu (26) oraz osłonkę powietrzną (25).

Wymiana osłonki powietrznej/dyszy

1. Przygotować pistolet do naprawy, strona 41.
2. Zdjąć pierścień ustalający (24) i osłonkę powietrzną (25). Patrz FIGURE 28.
3. Zdjąć zespół dyszy płynu (4) za pomocą narzędzia uniwersalnego (44).

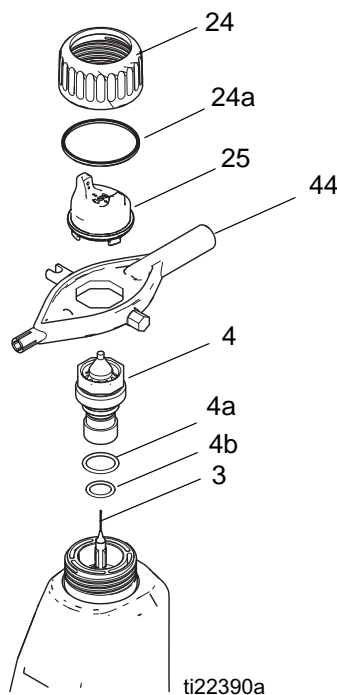


Fig. 28. Wymiana osłonki powietrznej/dyszy

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

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. Nie wymieniać pierścienia stykowego na żadną część inną niż oryginalna firmy Graco.

UWAGA: Małą uszczelkę okrągłą (4b) należy smarować przy użyciu smaru bezsilikonowego, nr części 111265. Nie stosować nadmiernej ilości smaru. Nie smarować 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: Palcami sprawdzić, czy iglica elektrody (3) jest dobrze dokręcona (strona 43).

5. Odkręcić dyszę cieczy (4) za pomocą narzędzia uniwersalnego (44). Dokręcać do momentu, aż dysza płynu znajdzie się w bębnie pistoletu (1/8 do 1/4 obrotu po ręcznym dokręceniu).
6. Zamocować osłonę.
7. Ostrożnie założyć osłonkę powietrzną (25). Przełożyć elektrodę (3) przez środkowy otwór w osłonce powietrznej. Obrócić osłonkę powietrzną dożądanego położenia.
8. Sprawdzić, czy uszczelka w kształcie litery „U” (24a) znajduje się na swoim miejscu na pierścieniu ustalającym (24). Wargi muszą być skierowane do dołu. Dokręcać pierścień ustalający, do momentu aż osłonka powietrzna będzie bezpiecznie spoczywać na miejscu; obracanie rogów osłonki powietrznej ręką nie powinno być możliwe.
9. Sprawdzić oporność pistoletu, strona 31.
10. Do rozdzielacza oraz wspornika przymocować pistolet.

Wymiana elektrody

1. Przygotować pistolet do naprawy, strona 41.
2. Zdjąć osłonkę powietrzną oraz dyszę, strona 42.
3. Odkręcić elektrodę (3) za pomocą narzędzia uniwersalnego (44). FIGURE 29.

WAŻNA INFORMACJA

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

4. Nałożyć szczeliwo niskiej wytrzymałości (fioletowe) lub odpowiednik uszczelnacza do gwintów na elektrodę i gwinty pręta uszczelnienia. Zamontować elektrodę, dokręcając ją palcami do oporu. Uważać, aby nie dokręcić nadmiernie gwintu.
5. Zamocować dyszę cieczy, strona 42.
6. Sprawdzić oporność pistoletu, strona 31.
7. Zamocować osłonkę powietrzną, strona 42.
8. Do rozdzielacza oraz wspornika przymocować pistolet.

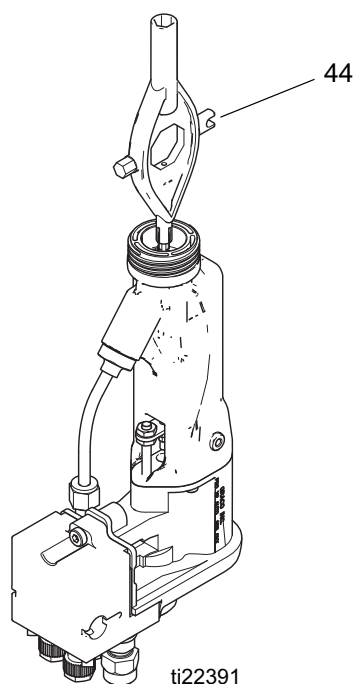


FIG. 29. Wymiana elektrody

Usuwanie uszczelnienia płynu

UWAGA: Możliwa jest wymiana całego zespołu pręta uszczelniającego, w sposób opisany poniżej, lub jako pojedyncze części (patrz strona 44). Zespół jest fabrycznie wstępnie montowany.

1. Przygotować pistolet do naprawy, strona 41.
2. Zdjąć osłonkę powietrzną, strona 42. Wymontować osłonę pistoletu (26).
3. Zdjąć przeciwnakrętkę (16), ramię siłownika (15) oraz nakrętkę regulacji (16). Patrz FIGURE 33.

UWAGA: Podczas zdejmowania lub mocowania przeciwnakrętki oraz ramienia siłownika, dysza płynu (4) musi znajdować się na swoim miejscu.

4. Zdjąć dyszę cieczy (4) oraz elektrodę (3). Patrz strona 43.
5. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (44) wyjąć pręt uszczelnienia (2).

WAŻNA INFORMACJA

Wyczyścić wszystkie części w nieprzewodzącym rozpuszczalniku kompatybilnym z używaną cieczą, takim jak ksylol czy benzyna lakowa. Użycie rozpuszczalników przewodzących prąd elektryczny może spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.

6. Sprawdzić wszystkie części pod kątem zużycia lub uszkodzenia i w razie konieczności wymienić.

UWAGA: Przed montażem pręta uszczelniającego należy za pomocą miękkiej ściereczki lub szczoteczki wyczyścić wewnętrzne powierzchnie bębna (1). Sprawdzić pod kątem oznak wyładowania łukowego wysokiego napięcia. Jeśli zaobserwowano takie oznaki, bęben należy wymienić.

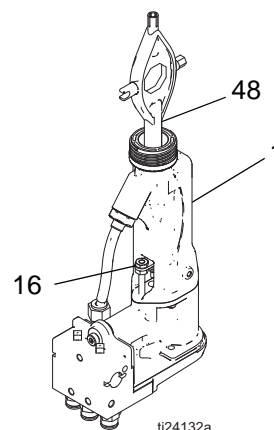


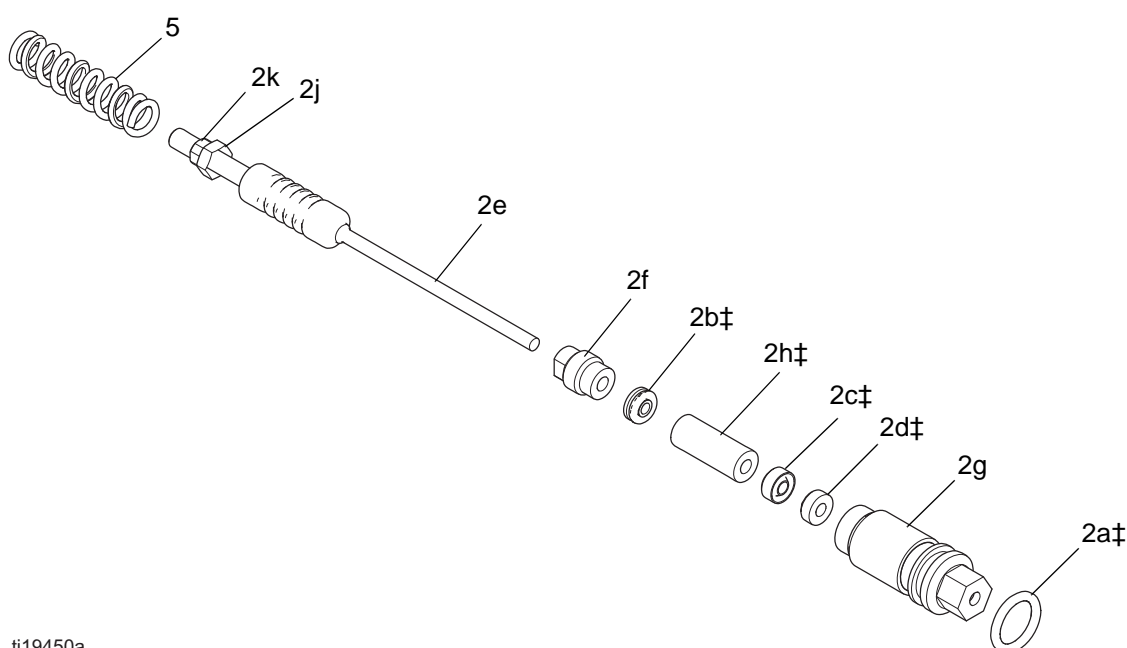
FIG. 30. Usuwanie uszczelnienia płynu

Naprawa pręta uszczelniającego

UWAGA: Możliwa jest wymiana poszczególnych elementów pręta uszczelniającego, w sposób opisany poniżej, lub jako zespół (patrz strona 43). Zespół jest fabrycznie wstępnie montowany.

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.

- 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.
- Napełnić wewnętrzną komorę elementu dystansowego (2h†) smarem dielektrycznym (43). Umieścić element dystansowy na pręcie płynu (2e) w przedstawionym kierunku. Nanieść grubą warstwę smaru dielektrycznego na zewnętrzną powierzchnię elementu dystansowego.
- 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 płynu, a następnie założyć obudowę (2g).
- Lekko dokręcić nakrętkę uszczelniającą (2f). Nakrętka uszczelniająca jest dokręcona prawidłowo, jeśli podczas przesuwania zespołu obudowy uszczelnienia (2g) wzdłuż pręta występuje siła oporu o wartości 13,3 N (3 funty). W zależności od potrzeby dokręcić lub poluzować nakrętkę uszczelniającą.
- Zamontować uszczelkę okrągłą (2a†) na zewnątrz obudowy (2g). Nasmarować uszczelkę okrągłą smarem bezsilikonowym, nr części 111265. Nie stosować nadmiernej ilości smaru.
- Zamontować sprężynę (5) na nakrętce (2j) jak przedstawiono na rysunku.
- Zamontować zespół pręta uszczelniającego (2) w bębnie pistoletu. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (44) dokręcić zespół do momentu dopasowania się elementów.
- Zamontować elektrodę. Patrz część poświęcona wymianie elektrody, strona 39.
- Zamontować dyszę płynu i osłonkę powietrzną. Zapoznać się z częścią dotyczącą wymiany osłonki powietrznej oraz dyszy, strona 38.
- Zapoznać się z częścią dotyczącą sprawdzania rezystancji pistoletu, strona 31.



ti19450a

FIG. 31. Pręt uszczelnienia

Naprawa tłoka

1. Przygotować pistolet do naprawy, strona 41.
2. Zdjąć osłonkę powietrzną, strona 42. Wymontować osłonę pistoletu (26).
3. Zdjąć przeciwnakrętkę (16), ramię siłownika (15) oraz nakrętkę regulacji (16). Patrz FIGURE 33.

UWAGA: Podczas zdejmowania lub mocowania przeciwnakrętki oraz ramienia siłownika, dysza płynu (4) musi znajdować się na swoim miejscu.

4. Zdjąć nakrętkę tłoka (13) znajdującą się z tyłu pistoletu.
5. Popchnąć pręt tłoka (11), aby wysunąć tłok z pistoletu.
6. Sprawdzić uszczelki okrągłe (11d, 11e, 11f, 11g) pod kątem uszkodzeń. Patrz Tabela 3 oraz FIGURE 32.
7. Nasmarować uszczelki okrągłe (11d, 11e, 11f, 11g) smarem bezsilikonowym, nr części 111265. Nie stosować nadmiernej ilości smaru.
8. Wyrównać oba wrzeciona (11c) z otworami w korpusie pistoletu i do samego końca wsunąć zespół tłoka w tylną część pistoletu.
9. Zamocować i wyregulować ramię siłownika, strona 46.

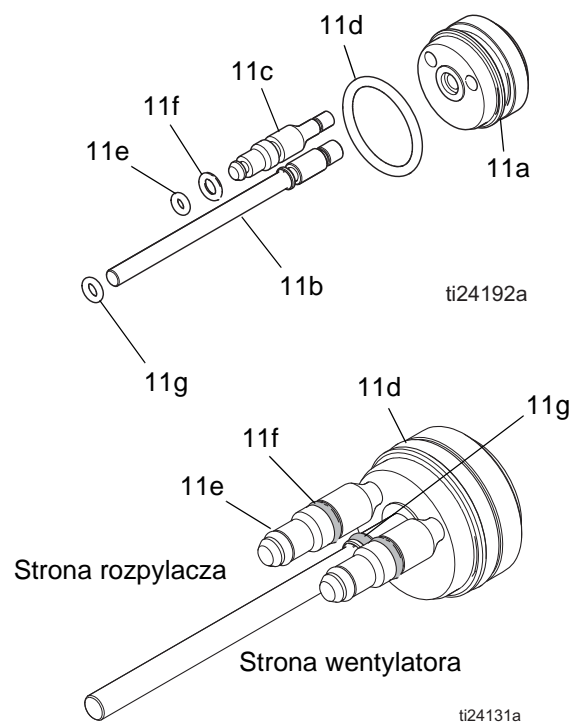


Fig. 32. Uszczelki okrągłe tłoka

Table 3. Uszczelki okrągłe tłoka

Opis	Funkcja
Uszczelka okrągła (11g) przekładni	Uszczelnienie powietrza cylindra wzdłuż pręta tłoka (34b). Wymienić, jeśli stwierdzono wyciek powietrza wzdłuż tłoka.
Przednia uszczelka okrągła (11e)	Uszczelka odcinająca powietrze. Wymienić, jeśli przy zwalnianiu spustu pistoletu z osłonki powietrznej uchodzi powietrze.
Tylna uszczelka okrągła (11f)	Oddziela powietrze cylindra od powietrza wentylatora oraz rozpylacza.
Uszczelka okrągła tłoka (11d)	Wymienić, jeśli podczas naciskania spustu pistoletu powietrze wycieka z małych otworów wentylacyjnych z tyłu rozdzielacza.
Uszczelki okrągłe są częścią zestawu naprawczego uszczelek powietrza 24W390	

Regulacja ramienia siłownika

UWAGA: Podczas zdejmowania lub mocowania przeciwnakrętki oraz ramienia siłownika, dysza płynu (4) musi znajdować się na swoim miejscu.

Patrz FIGURE 33.

1. Zamocować nakrętkę regulacyjną (16b), ramię siłownika (15) oraz przeciwnakrętkę (16a) na pręcie tłoka (11b).
2. Umieścić części tak, aby między ramieniem siłownika (15) i nakrętką pręta uszczelniającego płynu (E) zachować 3 mm (0,125 cala) odstępu. Dzięki temu rozpylacz powietrza zadziała przed podaniem płynu.
3. Dokręcić nakrętkę regulacyjną (16b) do ramienia siłownika (15). Sprawdzić, czy zachowano 3 mm (0,125 cala) odstępu. Dodatkowo iglica elektrody powinna przemieścić się o 3 mm po naciśnięciu spustu pistoletu. Wyregulować położenie przeciwnakrętki, aby uzyskać trzy wymiary. Dokręcić przeciwnakrętkę (16a)
4. Sprawdzić oporność pistoletu, strona 31.
5. Zamocować osłonę pistoletu (26) oraz osłonę powietrzną (25), strona 42.
6. Zamocować pistolet na rozdzielaczu. Patrz strona 41.

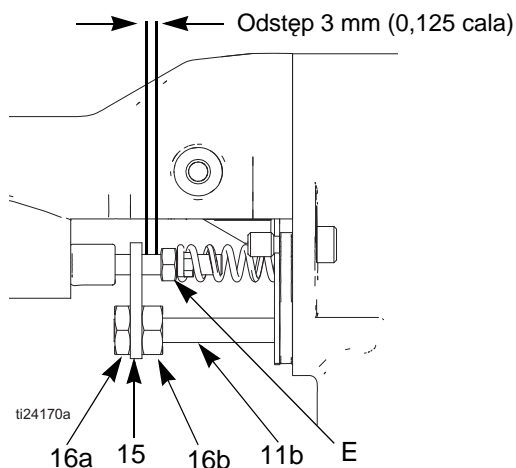


Fig. 33. Regulacja ramienia siłownika

Demontaż bębna

1. Przygotować pistolet do naprawy, strona 41.
2. Zdjąć osłonkę powietrzną, strona 42. Wymontować osłonę pistoletu (26).
3. Zdjąć nakrętki regulacyjne (16a, 16b) i ramię siłownika (15). Patrz FIGURE 33.
4. Poluzować dwie śruby (19). Patrz FIGURE 34.

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia zasilacza, bęben pistoletu (1) z uchwytu pistoletu (10) należy wyjmować w linii prostej. W razie konieczności należy delikatnie przesunąć bęben pistoletu z boku na bok, aby uwolnić go z korpusu pistoletu.

5. Przytrzymać korpus pistoletu (10) jedną ręką i prostym ruchem zdjąć bęben (1) z korpusu. Patrz FIGURE 34.

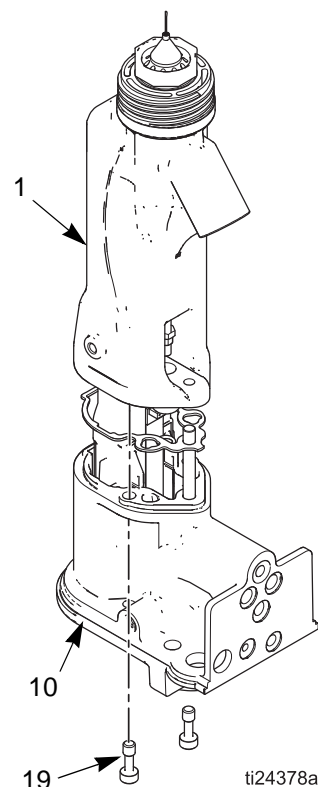


Fig. 34. Demontaż bębna

Montaż bębna

Patrz FIGURE 35

1. Należy upewnić się, że uszczelka (9) i sprężyna uziemiająca (6) znajdują się we właściwych miejscach i że otwory powietrzne uszczelki są prawidłowo ustawione. Wymienić uszczelkę, jeśli jest uszkodzona.
2. Upewnić się, że sprężyna znajduje się na swoim miejscu, na końcówce zasilacza (7). Obficie nałożyć smar dielektryczny na końcówkę zasilacza. Umieścić bęben (1) nad zasilaczem i na korpusie pistoletu (10).
3. Równo dokręcić obie śruby bębna (19) naprzeciw siebie (około pół obrotu po dopasowaniu lub 2,25 Nm (20 funtów na stopę)). Nie dokręcać zbyt mocno.

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia bębna pistoletu, nie dokręcać nadmiernie śrub (19).

4. Zamocować i wyregulować ramię siłownika (15), przeciwnakrętkę (16) oraz nakrętkę regulacyjną (16). Patrz strona 46.
5. Sprawdzić oporność pistoletu, strona 31.
6. Zamocować osłonę pistoletu (26) oraz osłonkę powietrzną, strona 42.
7. Zamocować pistolet na rozdzielaczu. Patrz strona 14.

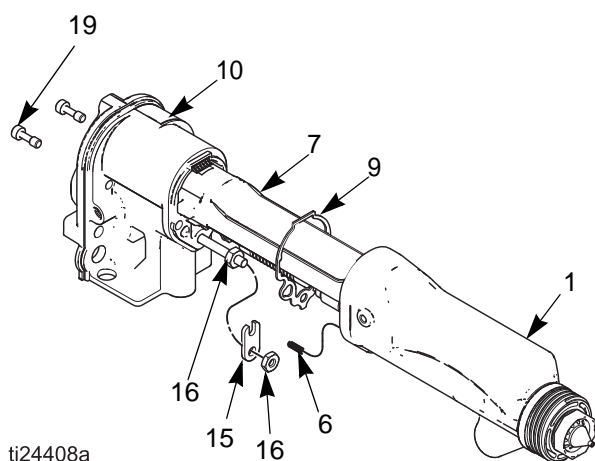


FIG. 35. Montaż bębna

Demontaż i wymiana zasilacza

- Sprawdzić komorę zasilacza korpusu pistoletu pod kątem zabrudzeń i wilgoci. Wyczyścić czystą, suchą szmatą.
 - Nie wystawiać uszczelki (9) na działanie rozpuszczalników.
1. Zapoznać się z częścią dotyczącą przygotowania pistoletu do serwisowania, strona 37.
 2. Zapoznać się z częścią dotyczącą montażu bębna, strona 42.

WAŻNA INFORMACJA

Podczas obsługi zasilacza (7) należy zachować ostrożność, aby uniknąć jego uszkodzenia.

3. Chwycić zasilacz (7) ręką. Delikatnym ruchem z boku na bok uwolnić zespół zasilacz/turbina z korpusu pistoletu (10), a następnie ostrożnie wyjąć go ruchem prostym.
- Dotyczy tylko modeli Smart:** odłączyć obwód elastyczny (30) od gniazda znajdującego się w górnej części korpusu pistoletu.
4. Sprawdzić zasilacz i turbinę pod kątem uszkodzeń.
 5. Aby oddzielić zasilacz (7) od turbiny (8), należy odłączyć 3-przewodowe złącze taśmowe (PC) od zasilacza.

Dotyczy tylko modeli Smart: odłączyć 6-stykowy obwód elastyczny (30) od zasilacza.

Przesunąć turbinę w górę i zsunąć z zasilacza.

6. Zapoznać się z częścią dotyczącą sprawdzania oporu zasilacza, strona 32. W razie potrzeby wymienić zasilacz. Aby naprawić turbinę, należy postępować zgodnie z częścią dotyczącą wyjmowania i wymiany turbiny, strona 44.

WAŻNA INFORMACJA

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

7. Podłączyć 3-przewodowe złącze taśmy (PC) do zasilacza.

Dotyczy tylko modeli Smart: podłączyć 6-stykowy obwód elastyczny (30) do zasilacza.

Wetknąć taśmę do przodu, pod zasilacz. Przesunąć turbinę (8) w dół i nasunąć na zasilacz (7).

- Wprowadzić zespół zasilacza/turbiny do korpusu pistoletu (10). Upewnić się, że taśmy uziemienia (EE) wchodzą w kontakt z korpusem pistoletu.

Dotyczy tylko modeli Smart: ustawić złącze 6-stykowego obwodu elastycznego (30) równo z gniazdem (CS) na górze korpusu pistoletu. Patrz FIGURE 36.

Mocno wepchnąć złącze do gniazda, przesuwając zespół zasilacza/turbiny do korpusu pistoletu.

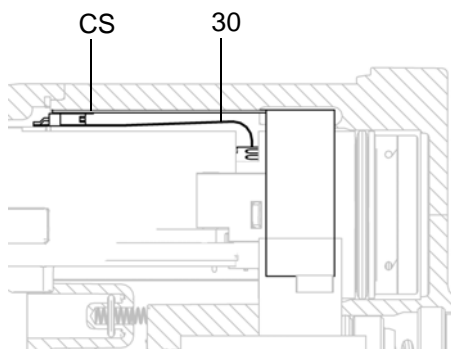


FIG. 36. Podłączyć obwód elastyczny

- Upewnić się, że uszczelka (9), sprężyna uziemienia (6) i sprężyna zasilacza (7a) znajdują się na swoim miejscu. Wymienić uszczelkę (9), jeśli jest uszkodzona. Przymocować bęben (1) do korpusu (10). Patrz montaż bębna, strona 42.

- Zapoznać się z częścią dotyczącą sprawdzania rezystancji pistoletu, strona 31.

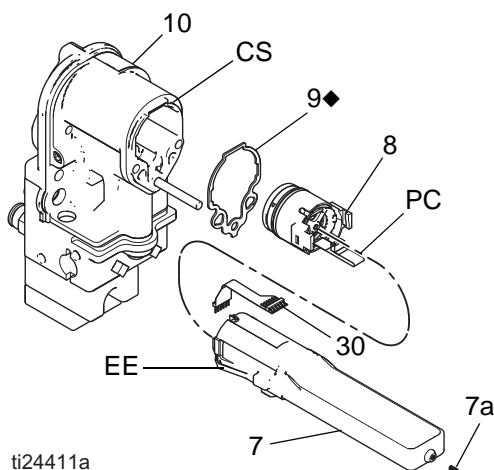


FIG. 37. Zasilanie elektryczne

Wymywanie i wymiana turbiny

UWAGA: Wymienić łożyska turbiny po upływie 2000 godzin pracy. Należy zamówić zestaw łożysk, nr części 24N706. Części znajdujące się w zestawie oznaczono symbolem (◆). Patrz FIGURE 37 do FIGURE 40.

- Zapoznać się z częścią dotyczącą przygotowania pistoletu do serwisowania, strona 37.
- Zdjąć zespół zasilacza/turbiny i odłączyć turbinę. Zapoznać się z częścią dotyczącą odłączania i wymiany zasilacza, strona 43.
- 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 turbiny (8a).
- Za pomocą płaskiego śrubokręta wyważyć zacisk (8h) z obudowy (8d). Zdjąć zatyczkę (8f) za pomocą cienkiego płaskiego śrubokręta.
- W razie konieczności obrócić wentylator (8e) w taki sposób, by jego łopatki odślaniały cztery oczka łożyska (T) obudowy (8d).

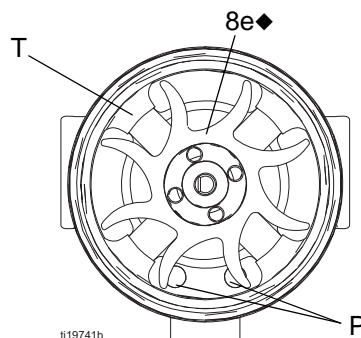


FIG. 38. Orientacja wentylatora

- Wypchnąć zespół wentylatora i cewki (8a) z przedniej części obudowy (8d).

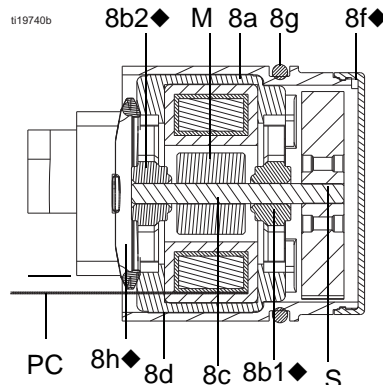
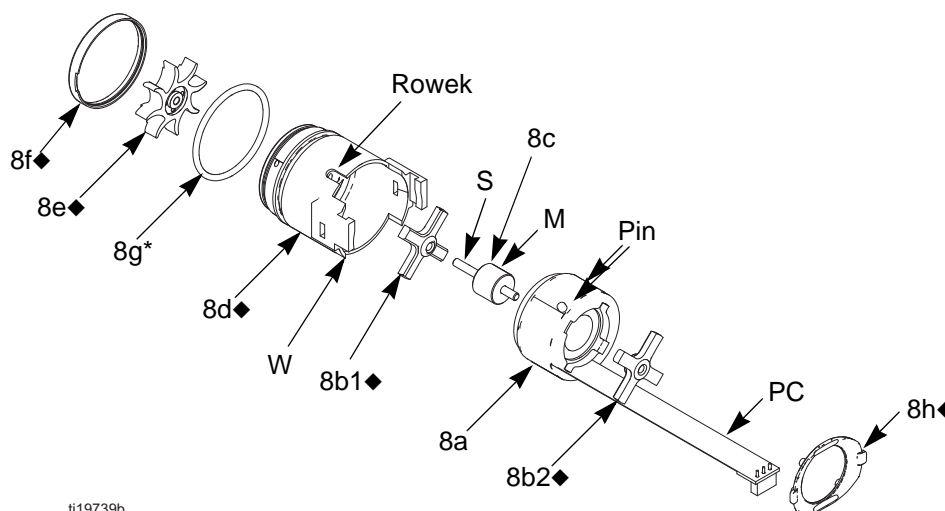


FIG. 39. Przekrój poprzeczny turbiny.

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 (8a) na stole roboczym końcem wentylatora skierowanym w górę. Za pomocą płaskiego śrubokręta wyważyć wentylator (8e) z wałka (S).
8. Zdjąć łożysko górne (8b2).
9. Zdjąć łożysko dolne (8b1).
10. Zamontować nowe łożysko dolne (8b1) na długim końcu wałka (S). Bardziej płaska strona łożyska musi być skierowana w stronę przeciwną do magnesu (M). Zamontować cewkę (8a) w taki sposób, aby łopatki łożyska były przepłukiwane wraz z powierzchnią cewki.
11. Wcisnąć nowe łożysko górne (8b2) na krótki koniec wałka w taki sposób, aby łopatki łożyska były przepłukiwane wraz z powierzchnią cewki (8a). Bardziej płaska strona łożyska musi być skierowana w stronę od cewki.
12. Przytrzymać zespół cewki (8a) na stole roboczym końcem wentylatora skierowanym w górę. Nasunąć wentylator (8e) na dłuższy koniec przekładni (S). Łopatki wentylatora muszą być położone w sposób widoczny na FIGURE 38.
13. Ostrożnie wsunąć zespół cewki (8a) z przodu obudowy (8d), dopasowując sworzeń cewki z otworem w obudowie. Złącze 3-przewodowe (PC) musi znajdować się poniżej szerszej szczeliny (W) uszek obudowy w sposób przedstawiony na rys. 45. Upewnić się, że bolce wyrównania cewki (P) są ustawione w sposób przedstawiony na rys. 44.
14. Obrócić wentylator (8e) w taki sposób, aby jego łopatki odsłaniały cztery uszka łożyska (T) w tylnej części obudowy. Upewnić się, że łopatki łożyska dolnego (8b1) są wyrównane z uszkami.
15. Osadzić cewkę całkowicie w obudowie (8d). Zabezpieczyć za pomocą zacisku (8h), upewniając się, że jego uszka zachodzą na otwory w obudowie.
16. Upewnić się, że uszczelka okrągła (8g) znajduje się na swoim miejscu. Zamontować zatyczkę (8f).
17. Zamontować turbinę na zasilaczu i zamontować obydwie części w korpusie pistoletu. Zapoznać się z częścią dotyczącą odłączania i wymiany zasilacza, strona 43.




ti19739b

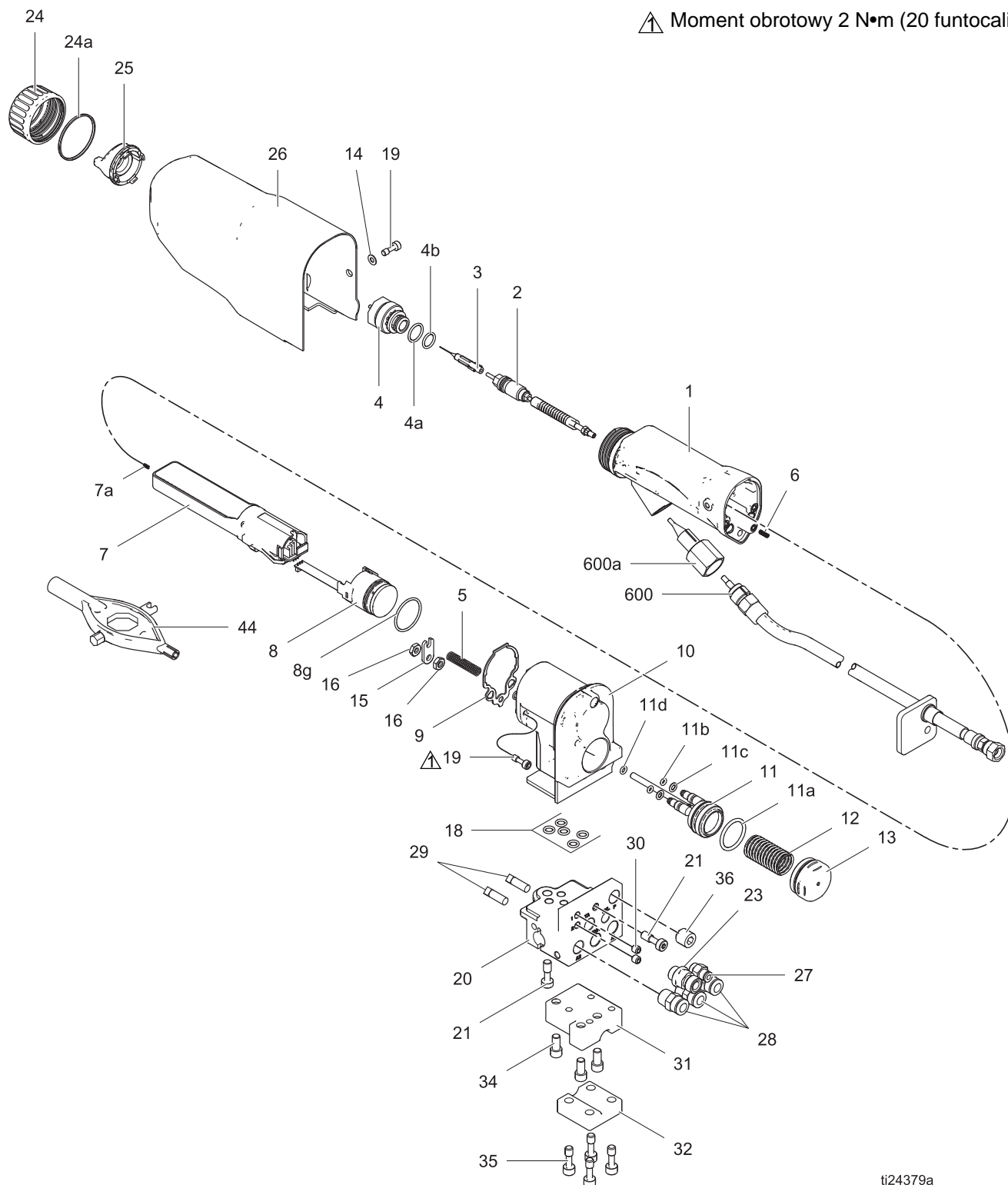
FIG. 40. Turbina

Części

Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Standard Pro Xp Auto do materiałów na bazie wody

LA1T18, materiały na bazie wody, rozdzielacz tylny

 Moment obrotowy 2 N•m (20 funtocali)



ti24379a

LA1T18, materiały na bazie wody, rozdzielacz tylny

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość	Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
1	24W873	KORPUS, zespół pistoletu (zawiera element 9)	1	24	24N644	PIERŚCIEN, ustalający, zespół; zawiera element 24a	1
2	24N655	Patrz część Zespół pręta uszczelnienia , strona 54		24a■	198307	USZCZELNIENIE, tulejka U; UHMWPE	1
3	24N652	IGLICA, elektrody, WB	1	25	24N477	OSŁONKA POWIETRZNA, maszynowa, czarna	1
4	24N616	DYSZA, płynu; zawiera elementy 4a i 4b	1	26	24W389	OSŁONA, pokrywka, Auto XP, WB	1
4a	24N645	USZCZELKA OKRĄGŁA, przewodząca	1	27	114263	ŁĄCZNIK, złącze, męski	1
4b	111507	USZCZELKA OKRĄGŁA; kauczuk fluorowy	1	28	115950	ŁĄCZNIK, złącze, 1/4 npt (M), 5/16T	3
5	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	29	110465	ŚRUBA, ustalająca	2
6	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	30	102207	ŚRUBA, ustalająca, SCH	2
7	24N662	ZASILACZ, 60 kV, WB	1	31*		WSPORNIK, odciążanie naprężenia, rurka WB	1
7a	24N979	SPRĘŻYNA	1	32*		ZACISK, odciążanie naprężenia, SM WB	1
8	24N664	Patrz część Zespół turbiny , strona 55		34*	GC2248	ŚRUBA, SHDC, SS, 0,250 x 0,50	3
8g*	110073	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	1	35*	24X482	ZAPIĘCIE, podtrzymujące (4 sztuki)	1
9■◆	24N699	USZCZELKA, bębna	1	36	117560	ŚRUBA, zestaw, z łbem gniazdowym	1
10	24W381	KORPUS, modele Auto Xp, STD, WB (zawiera element 18, 19)	1	37	070303	SMAR	1
11	24W396	TŁOK, zespół, automatyczne włączanie	1	38	070311	SZCZELIWO, anaerobowe	1
11a	17B704	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	1	39	070321	SMAR	1
11b	111504	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	2	40	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1
11c	112319	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	2	43▲	179791	ETYKIETA, ostrzeżenie (nie pokazano)	1
11d	111508	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	1	44	276741	NARZĘDZIE UNIWERSALNE (dostarczane oddzielnie)	1
12	112640	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	45	107460	NARZĘDZIE, klucz, kulowa końcówka	1
13	24W397	NAKRĘTKA, tłoka, włączanie	1	600	24W597	Patrz Ekranowany wąż płynu 24W597 do materiałów na bazie wody , stronie 65	
14	513505	PODKŁADKA, płaska, nr 10, STAL NIERDZEWNA	1	600a	16N953	Patrz Ekranowany wąż płynu 24W597 do materiałów na bazie wody , stronie 65	
15	24W398	RAMIĘ, siłownika płynu XP (zawiera element 16, 2 szt.)	1				
16	100166	NAKRĘTKA, pełna sześciokątna	2				
18■	111450	USZCZELKA, OKRĄGŁA	5				
19	24N740	ŚRUBA, pistolet ES (zawiera element 2)	4				
20	24W392	ROZDZIELACZ, wlot z tyłu, Auto XP (zawiera elementy 21, 23, 27, 28, 29, 36)	1				
21	24W399	ŚRUBA, modyfikowana, 1/4–20, XP Auto	2				
23	24W411	ZŁĄCZKA, adaptera, M12 TO 1/4, LH, XP	1				

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.

■ Zawarto w zestawie naprawczym do uszczeltek powietrznych 24W390 (do kupienia osobno)


* Zawarto w zestawie montażowym węża WB 24W878 (do kupienia osobno)

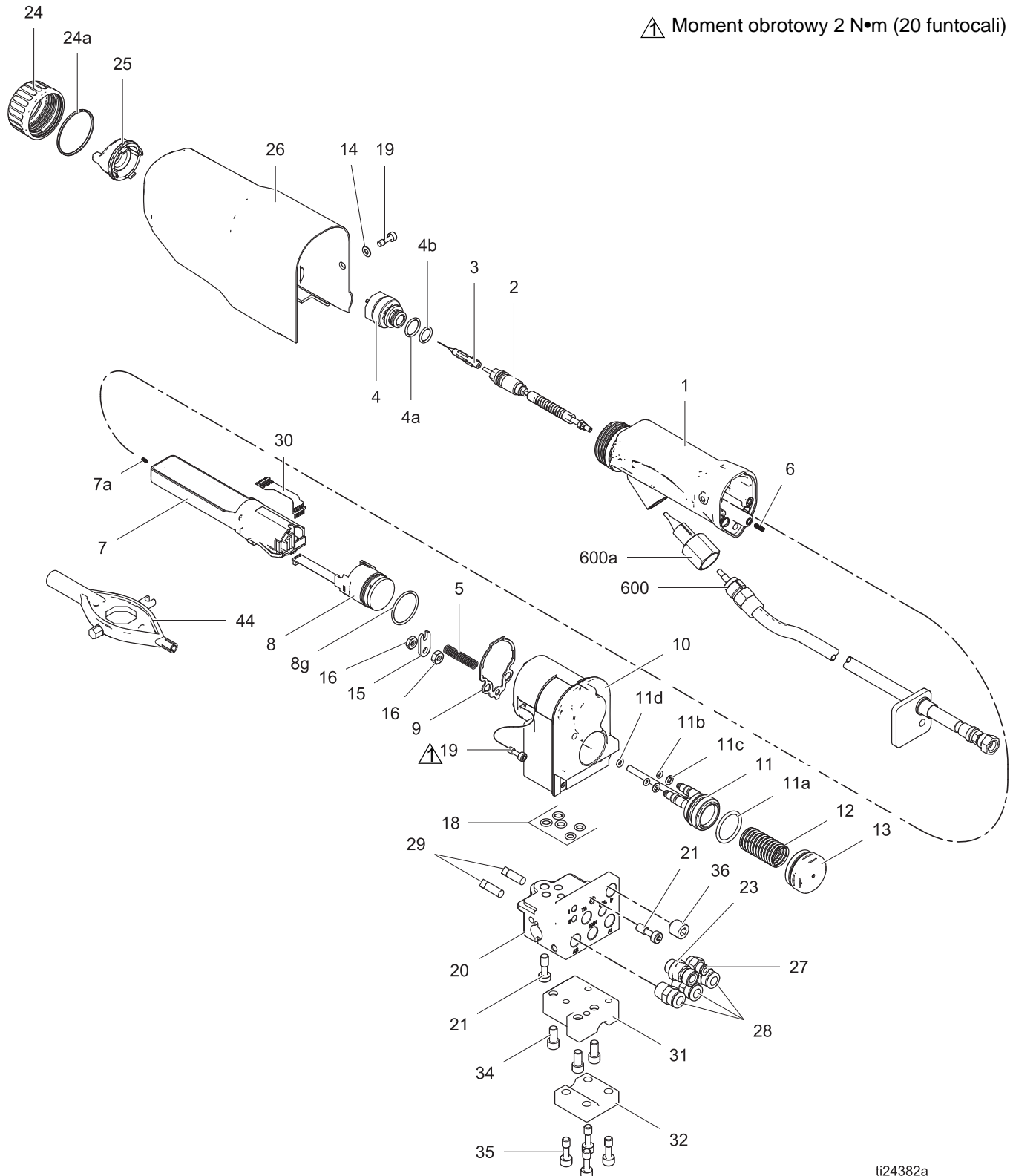
❖ Zestaw naprawczy do rozdzielacza tylnego 24W392 (do kupienia osobno)

◆ Zawarte w zespole turbiny 24N664 (do kupienia osobno). Patrz część **Zespół turbiny**, strona 55.

Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Smart Pro Xp Auto do materiałów na bazie wody

LA1M18, materiały na bazie wody,
rozdzielacz tylny

 Moment obrotowy 2 N•m (20 funtocali)



ti24382a

LA1M18, materiały na bazie wody, rozdzielacz tylny

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość	Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość	
1	24W873	KORPUS, zespół pistoletu (zawiera element 9)	1	25	24N477	OSŁONKA POWIETRZNA, maszynowa, czarna	1	
2	24N655	Patrz część Zespół pręta uszczelnienia , strona 54	1	26	24W389	OSŁONA, pokrywka, Auto XP, WB	1	
3	24N652	IGLICA, elektrody	1	27	114263	ŁĄCZNIK, złącze, męski	1	
4	24N616	DYSZA, płynu; zawiera elementy 4a i 4b	1	28	115950	ŁĄCZNIK, złącze, 1/4 npt (M), 5/16T	3	
	4a	24N645	USZCZELKA OKRĄGŁA, przewodząca	1	29	110465	ŚRUBA, ustalająca	2
	4b	111507	USZCZELKA OKRĄGŁA; kauczuk fluorowy	1	30	245265	OBWÓD, elastyczny	2
5	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	31*		WSPORNIK, odciążanie naprężenia, rurka WB	1	
6	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	32*		ZACISK, odciążanie naprężenia, SM WB	1	
7	24N662	ZASILACZ, 60 kV, WB	1	34*	GC2248	ŚRUBA, SHDC, SS, 0,250 x 0,50	3	
7a	24N979	SPRĘŻYNA	1	35*	24X482	ZAPIĘCIE, podtrzymujące (4 sztuki)	1	
8	24N644	Patrz część Zespół turbiny , strona 55		36	117560	ŚRUBA, zestaw, z łbem gniazdowym	1	
8g■	110073	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	1	37	070303	SMAR, środek smarujący	1	
9■◆	24N699	USZCZELKA, bębna		38	070311	SZCZELIWO, anaerobowe	1	
10	24W866	KORPUS, zespół, modele Auto Xp Smart, tylny (zawiera element 10, 19)	1	39	070321	SMAR, środek smarujący	1	
11	24W396	TŁOK, zespół, automatyczne włączanie	1	40	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1	
11a	17B704	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	1	43▲	179791	ETYKIETA, ostrzeżenie (nie pokazano)	1	
11b	111504	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	2	44	276741	NARZĘDZIE UNIWERSALNE (dostarczane oddzielnie)	1	
11c	112319	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	2	45	107460	NARZĘDZIE, klucz, kulowa końcówka	1	
11d	111508	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie	1	80	24W035	MODUŁ STERUJĄCY, Pro Xp Auto (nie pokazano). Patrz 332989.	1	
12	112640	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	600	24W597	Patrz Ekranowany wąż płynu 24W597 do materiałów na bazie wody , stronie 65		
13	24W397	NAKRĘTKA, tłoka, włączanie	1	600a	16N953	Patrz Ekranowany wąż płynu 24W597 do materiałów na bazie wody , stronie 65		
14	513505	PODKŁADKA, płaska, nr 10, STAL NIERDZEWNA	1					
15	24W398	RAMIĘ, siłownika płynu, XP	1					
16	100166	NAKRĘTKA, pełna sześciokątna	2					
18■	111450	USZCZELKA, OKRĄGŁA	5					
19	24N740	ŚRUBA, pistolet ES (zawiera element 2)	4					
20	24W392	ROZDZIELACZ, wlot z tyłu, Auto XP (zawiera elementy 21, 23, 27, 28, 29, 36)	1					
21	24W399	ŚRUBA, modyfikowana, 1/4–20, XP Auto	2					
23	24W411	ZŁĄCZKA, adaptera, M12 TO 1/4, LH, XP	1					
24	24J234	PIERŚCIEŃ, ustalający, zespół; zawiera element 24a	1					
24a■	198307	USZCZELNIENIE, tulejka U; UHMWPE	1					

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.

* Zawarto w zestawie montażowym węża WB 24W878 (do kupienia osobno)

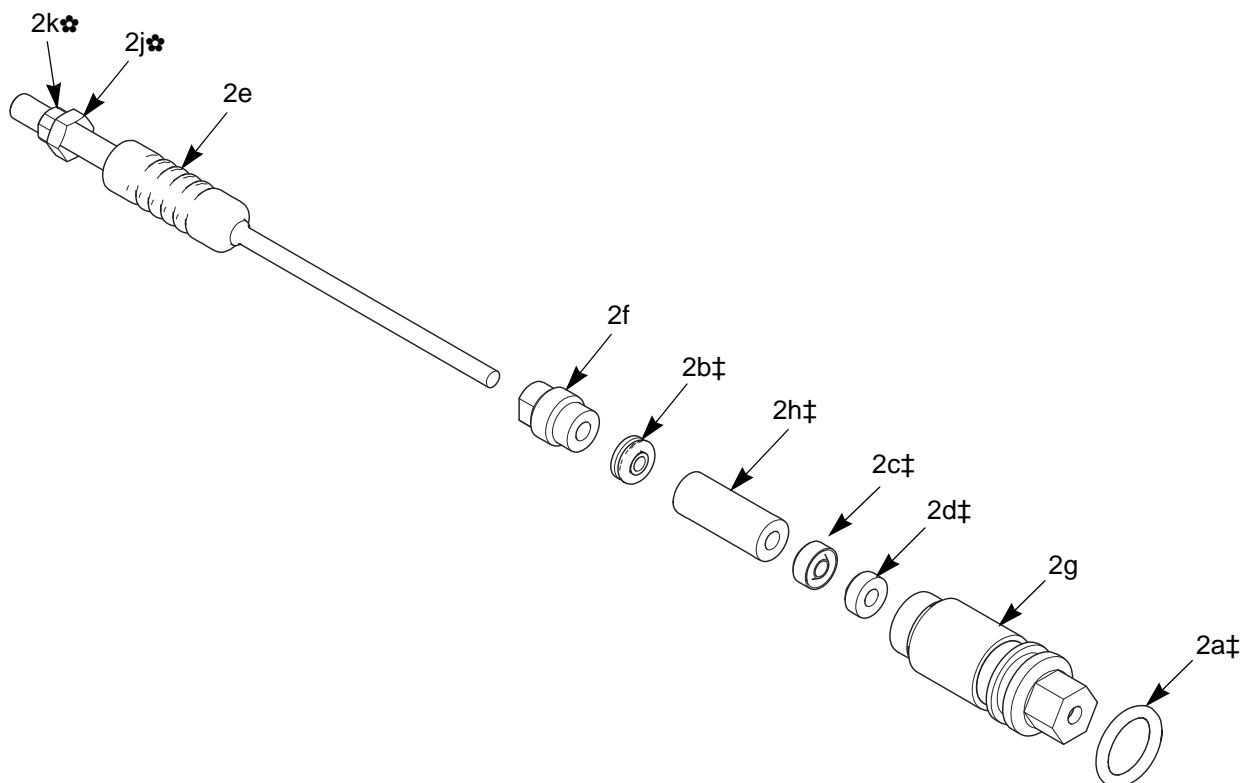
■ Zawarto w zestawie naprawczym do uszczelek powietrznych 24W390 (do kupienia osobno)

◆ Zawarte w zespole turbiny 24N664 (do kupienia osobno). Patrz część **Zespół turbiny**, strona 55.

Zespół pręta uszczelnienia

Nr części 24N655, Zespół pręta uszczelnienia

Zawiera elementy 2a–2k

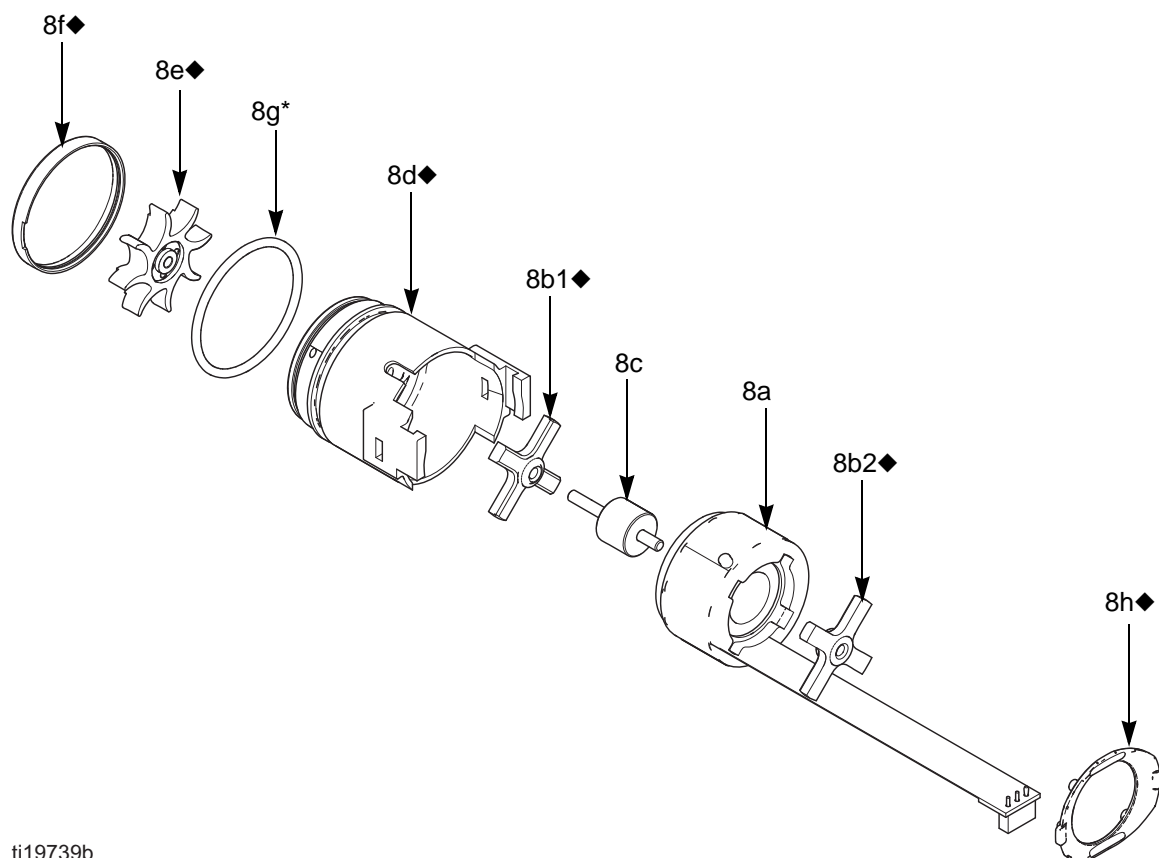


ti18641a

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość	Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
2a‡	111316	USZCZELKA OKRĄGŁA	1	2j*	-----	NAKRĘTKA, regulacja spustu (część elementu 2e)	1
2b‡	116905	USZCZELKA	1	2k*	-----	NAKRĘTKA, regulacja spustu (część elementu 2e)	1
2c‡	178409	USZCZELNIENIE, płynu	1				
2d‡	178763	USZCZELNIENIE, iglicy	1				
2e	24N703	PRĘT, uszczelnienia (zawiera elementy 2j i 2k)	1				
2f	197641	NAKRĘTKA, uszczelniająca	1	‡		Części te zawiera zestaw naprawczy uszczelnienia płynu 24W391 (do kupienia osobno).	
2g	185495	OBUDOWA, uszczelnienie	1	*		Części te zawiera zestaw naprawczy nakrętki regulacji spustu 24N700 (do kupienia osobno). Części oznaczone ----- nie są dostępne oddzielnie	
2h‡	186069	ELEMENT DYSTANSOWY, uszczelnienie	1				

Zespół turbiny

Cześć nr 24N664 zespół turbiny







ti19739b

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość	Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
8a	24N705	CEWKA, turbiny	1	8g*	110073	USZCZELKA OKRĄGŁA	1
8b◆	24N706	ZESTAW ŁOŻYSK (zawiera dwa łożyska, wentylator (element 8e) i jeden zacisk (element 8h))	1	8h◆	24N709	SPINKA; opakowanie 5 szt. (jedna spinka zawarta w elemencie 15b)	1
8c	24Y264	ZESPÓŁ WAŁU (zawiera wał i magnes)	1	9*◆	24N699	USZCZELKA, bębna (nie pokazano), patrz strona 50.	1
8d◆	24N707	OBUDOWA; zawiera element 8f	1	*		Części te zawiera zestaw naprawczy uszczelnienia powietrznego 24W390 (do kupienia osobno).	
8e◆	-----	WENTYLATOR; część elementu 8b	1	◆		Części te zawiera zestaw łożyska 24N706 (do kupienia osobno).	
8f◆	-----	OSŁONA, obudowa; część elementu 8d	1			Części oznaczone ----- nie są dostępne oddzielnie	

Ostonki powietrzne i dysze płynu

Wykresy doboru dysz płynu

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

Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, przed demontażem lub montażem dyszy płynu i/lub osłonki powietrznej należy zawsze postępować zgodnie z rozdziałem **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** znajdującym się na stronie 24.

Nr części dyszy płynu	Kolor	Opis	Rozmiary kryzy, mm (cale)
24N613	Czarny	Do powłok standardowych	0.75 (.029)
24N614			1.0 (.042)
24N615			1.2 (.047)
24N616			1.5 (.055)
24N617			1.8 (.070)
24N618			2.0 (.079)
24N619			0.55 (.022)
24N620	Niebieski	Z utwardzonym gniazdem, do środków ściernych i metalizowanych	0.75 (.029)
24N621			1.0 (.042)
24N622			1.2 (.047)
24N623			1.5 (.055)
24N624			1.8 (.070)
24N625			2.0 (.079)

Wykresy charakterystyk dysz płynu

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

1. Dla każdej z charakterystyk dyszy na wykresie należy znaleźć punkt odpowiadający żądanemu przepływowi i lepkości. Ołówkiem zaznaczyć ten punkt na każdym z wykresów.
2. Gruba linia pionowa w każdym z wykresów odpowiada docelowemu przepływowi dla danego rozmiaru dyszy. Znaleźć wykres, w którym ten punkt znajduje się najbliżej danej linii pionowej. Określa on dyszę zalecaną dla naszego zastosowania. Znaczne przekroczenie docelowej prędkości przepływu może być przyczyną uzyskania słabszych parametrów natryskiwania ze względu na nadmierną lepkość płynu.
3. Przesuwając się wzdłuż skali pionowej, od zaznaczonego punktu, znajdziemy wymagane ciśnienie płynu. Jeśli wymagane ciśnienie jest zbyt wysokie, należy użyć kolejnego największego rozmiaru dyszy. Jeśli ciśnienie płynu jest zbyt niskie (<3,5 kPa, 0,35 bara, 5 psi), należy użyć kolejnego najmniejszego rozmiaru dyszy.

Legenda do Wykresów charakterystyk dysz płynu

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

Płyn 260 centypuazów	_____
Płyn 160 centypuazów	-----
Płyn 70 centypuazów	-----
Płyn 20 centypuazów

Tabela 4. Rozmiar kryzy: 1,0 mm (0,040 cala)

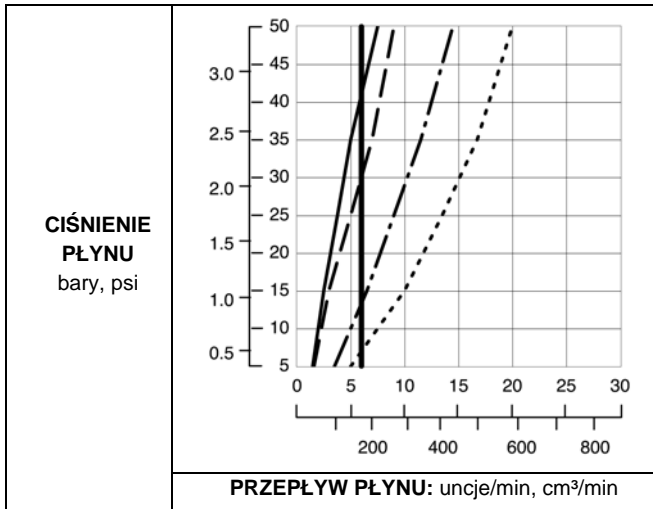


Tabela 7. Rozmiar kryzy: 1,8 mm (0,070 cala)

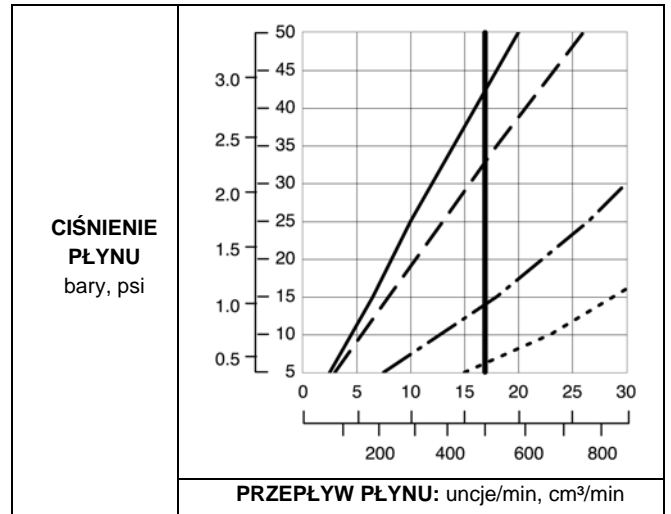


Tabela 5. Rozmiar kryzy: 1,2 mm (0,047 cala)

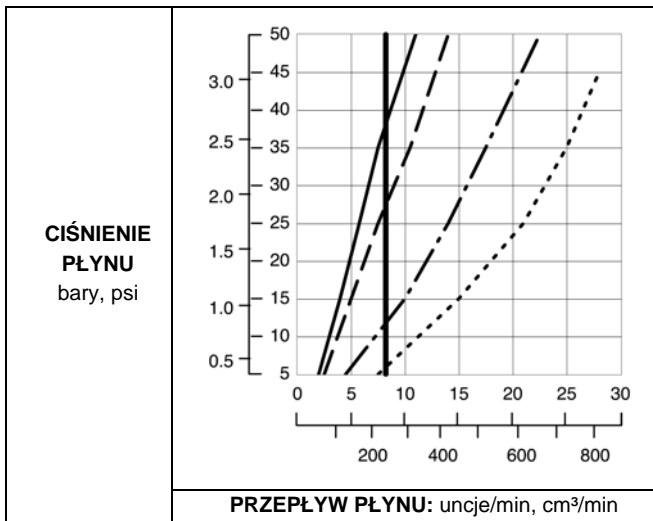


Tabela 8. Rozmiar kryzy: 2,0 mm (0,079 cala)

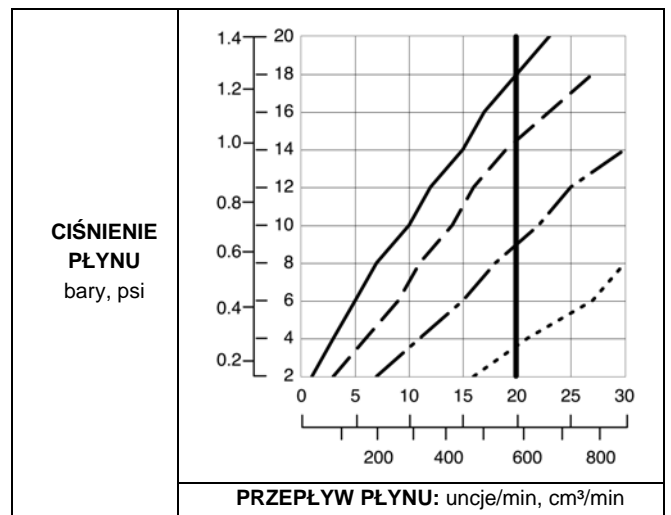
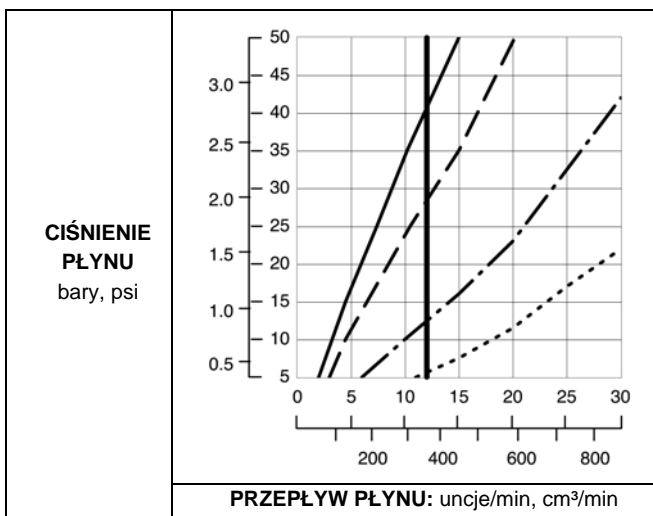






Tabela 6. Rozmiar kryzy: 1,5 mm (0,059 cala)



Wykres doboru osłonek powietrznych

						
<p>Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń, przed demontażem lub montażem dyszy płynu i/lub osłonki powietrznej należy zawsze postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w części Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia.</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.

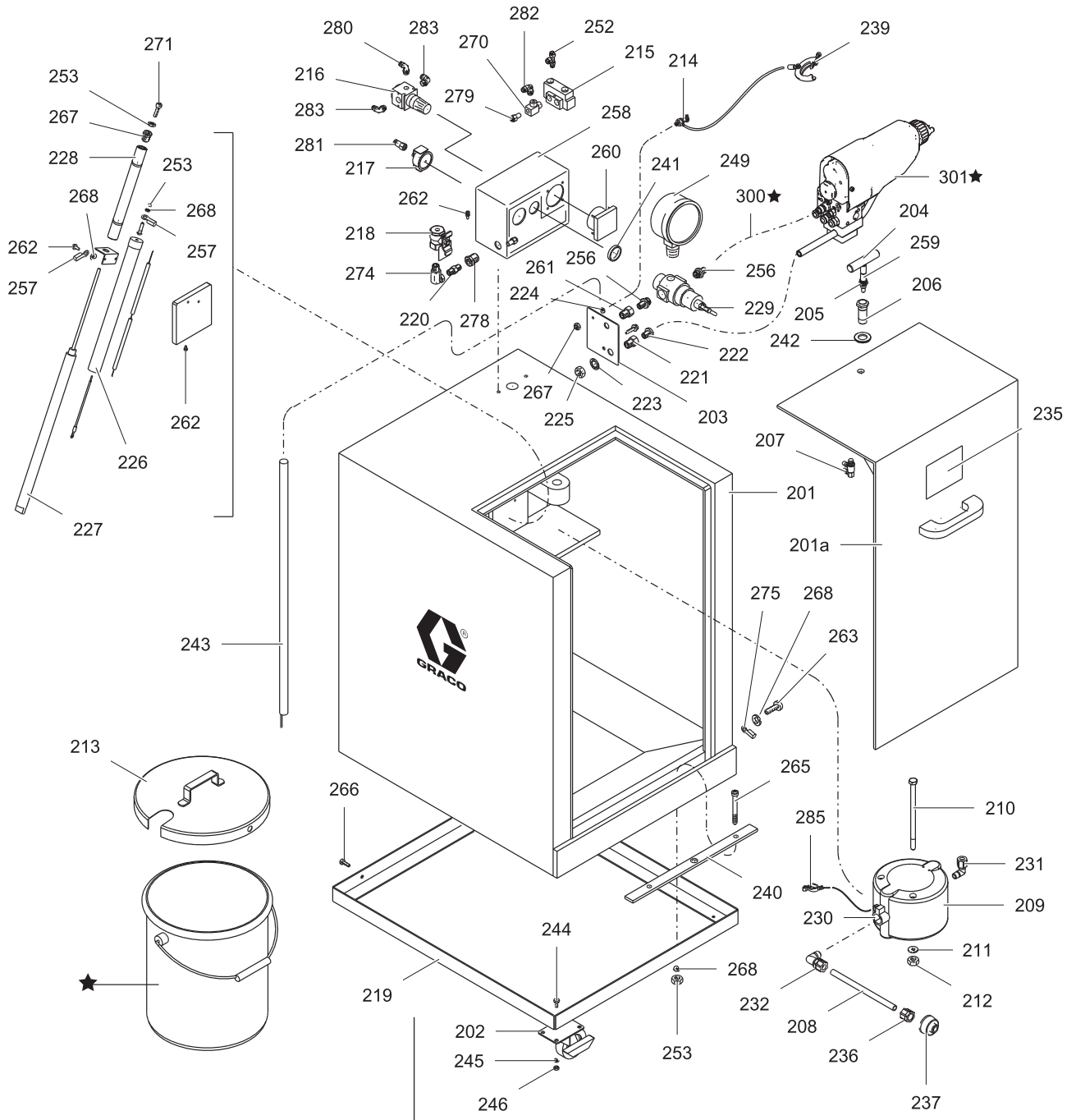
- *Odległość do celu:* 254 mm (10 cali)
- *Ciśnienie powietrza wlotowego:* 34 kPa (3,4 bara, 50 psi).
- *Powietrze wentylatora:* dostosowane do maksymalnej szerokości
- *Prędkość przepływu płynu:* 300 cm³/min (10 uncji/min)

Nr części (kolor)	Kształt wzoru	Długość w mm (calach)	Zalecana lepkość płynu w centypuazach (cp) przy 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 kosmonautyczne	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)	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 płynu.

Obudowa izolacji

Nr części 24X287, Obudowa izolacji materiałów na bazie wody, do zastosowania z ekranowanym węzłem płynu na bazie wody



ti24385a

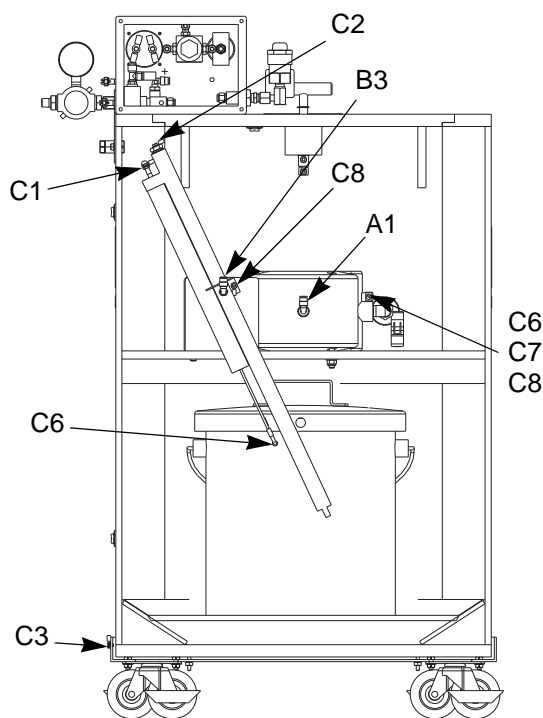
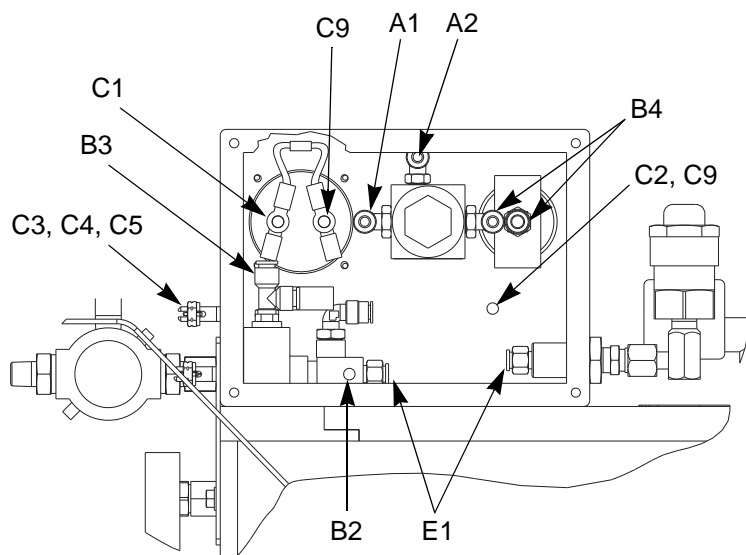
Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość	Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
201	-----	SZAFKA, obudowy; zawiera element 201a	1	241	110209	NAKRĘTKA regulatora	11
201a	15A947	DRZWI, szafki	1	242	114051	PODKŁADKA, podkładka regulacyjna, zatrzask	1
202	116993	KÓŁKO, hamulec	4	243	210084	PRĘT, uziemienia	1
203	15A660	PŁYTA	1	244	-----	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym; 1/4–20 x 16 mm (5/8 cala)	16
204	15A551	UCHWYT T, zatrzasku	1	245	-----	PODKŁADKA, płaska; 6 mm (1/4 cala)	16
205	15A545	TRZPIEŃ, uchwyt, drzwiczek	1	246	-----	NAKRĘTKA, sześciokątna; 1/4–20	16
206	15A524	OBUDOWA, zatrzasku	1	247	107257	ŚRUBKA, samogwintująca	1
207	113061	PRZEŁĄCZNIK, wciskany, powietrza	1	248	-----	RURKA; średnica zewnętrzna 6 mm (1/4 cala); nylonowa	A/R
208	-----	RURKA; średnica zewnętrzna 13 mm (1/2 cala); polietylen	A/R	249	160430	MANOMETR, powietrza	1
209	233501	POMPA, diafragma; stal nierdzewna; patrz 309303	1	251	-----	PRZEWÓD, rozmiar 10; zielony z żółtym paskiem	1
210	-----	ŚRUBA, kołpak łba sześciokątnego; 5/16–18 x 140 mm (5,5 cala)	2	252	-----	ZŁĄCZE, trójkąt obrotowy; rurka 1/8 npt x 4 mm (5/32 cala)	1
211	-----	PODKŁADKA, płaska; średnica wewnętrzna 8,5 mm (0,344 cala)	2	253	-----	NAKRĘTKA, z łbem sześciokątnym; 10–32	1
212	-----	NAKRĘTKA, zabezpieczająca; 5/16–18	2	256	162449	ZŁĄCZKA WKRĘTNA, redukcyjna; 1/2 npt x 1/4 npt	2
213	241005	POKRYWA, wiadra	1	257	101874	ZACISK, pierścienia	5
214	104029	OCZKOWE, uziemienie	1	258	116990	SKRZYNKA, sterownik	1
215	116989	ZAWÓR, powietrza	1	259	113983	PIERŚCIEŃ, ustalający; 13 mm (1/2 cala)	1
216	111804	REGULATOR powietrza	1	260	237933	MIERNIK, 0–90 kV	1
217	113060	MANOMETR, powietrza; 1/8 npt	1	261	113336	ADAPTER; 1/4 npt	1
218	116473	ZAWÓR KULOWY; 1/4 npt (żeński)	1	262	-----	ŚRUBA, z łbem stożkowym ściętym; 10–32 x 16 mm (5/8 cala)	4
221	185547	FERRULA, obudowy; dla 24N580, 24P629 i 233825	1	263	-----	ŚRUBA, z łbem stożkowym ściętym; 10–32 x 6 mm (1/4 cala)	1
	15B932	FERRULA, obudowy; dla 24P630, 24P631 i 246511	1	264	-----	UCHWYT, łączenie	3
222	198663	FERRULA; dla 24N580, 24P629 i 233825	1	265	-----	ŚRUBA, łeb półkulisty; 10–24 x 38 mm (1,5 cala)	2
	190863	FERRULA; dla 24P630, 24P631 i 246511	1	266	-----	ŚRUBA, łeb półkulisty; 10–32 x 25 mm (1,0 cal)	2
223	101390	PODKŁADKA, zabezpieczająca, wewnętrzne zęby	1	267	-----	NAKRĘTKA, sześciokątna; M5 x 0,8	2
224	154636	PODKŁADKA, płaska; średnica wewnętrzna 15 mm (0,625 cala)	2	268	-----	PODKŁADKA, blokująca; nr 10	9
225	185548	NAKRĘTKA	1	270	116991	TRÓJNIK, prowadzący, kolektor	1
226	190410	OPORNIK, upustowy	1	271	203953	ŚRUBA, ostonka łba sześciokątnego z łatką; 10–24 x 10 mm (3/8 cala)	1
227	116988	PRĘT CYLINDRA	1	272	-----	PRZEWÓD, rozmiar 14; czerwony	A/R
228	15A518	OBUDOWA, pręta cylindra	1	273	-----	PRZEWÓD uziemienia, rozmiar 14; zielony z żółtym paskiem	A/R
229	104267	REGULATOR powietrza	1	274	155541	DWUZŁĄCZKA, obrotowa; 1/4 npt	1
230	-----	TULEJA; plastikowa; 3/4 x 1/2 npt	1	275	114261	ZACISK, pierścień; nr 10	1
231	114456	KOLANKO, rurka o średnicy zewnętrznej 3/8 npt x 10 mm (3/8 cala)	1	276	15A780	ZATYCZKA, łeb sześciokątny	1
232	116315	KOLANKO, rurka o średnicy zewnętrznej 3/8 npt x 13 mm (1/2 cala)	1	278	117314	ZŁĄCZE PRZEGRODOWE; 1/4 npt	1
235▲	15A682	ETYKIETA, ostrzegawcza	1	279	113319	ZŁĄCZE, rurka o średnicy zewnętrznej 1/4 npt x 10 mm (3/8 cala)	2
236	116316	ZŁĄCZKA, rura; rurka o średnicy zewnętrznej 1/2 npt x 13 mm (1/2 cala)	1	280	-----	KOLANKO, rurka	1
237	218798	SITO, rozmiar 16 mesh; stal nierdzewna	1	281	-----	ZŁĄCZKA, rurka o średnicy zewnętrznej 1/8 npt x 4 mm (5/32 cala)	1
238	114958	OPASKA, zaciskowa	3	282	-----	OKRĘTKA, rurka o średnicy zewnętrznej 1/4 npt x 6 mm (1/4 cala)	4
239	222011	ŻYŁA UZIEMIENIA; 7,6 m (25 stóp)	1				
240	234018	TAŚMA, uziemiająca; aluminium	1				

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
283	-----	OKRĘTKA, rurka o średnicy zewnętrznej 1/8 npt x 4 mm (5/32 cala)	2
285	112791	ZACISK	
286	-----	RURKA; średnica zewnętrzna 10 mm (3/8 cala) A/R	
300★	235070	WĄŻ, powietrzny, uziemiony; średnica wewnętrzna 8 mm (0,315 cala); 1/4 npsm (żeński) x 1/4 npsm (żeński) gwint lewoskrętny; czerwona pokrywa ze ścieżką uziemienia z opłotem ze stali nierdzewnej; 7,6 m (25 stóp) długości	1
301★	LA1M18	PISTOLET, patrz Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Smart Pro Xp Auto do materiałów na bazie wody , stronie 52	1

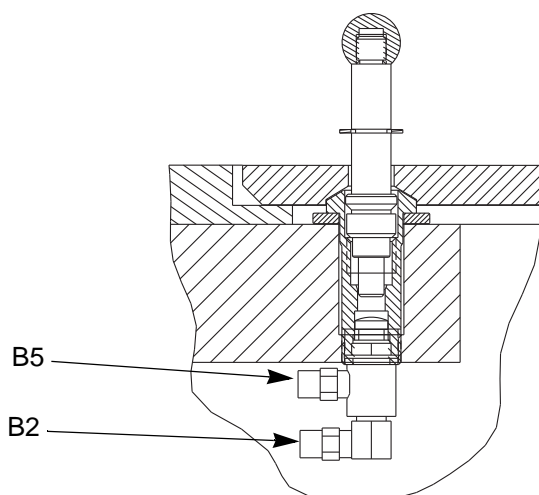
- ▲ Naklejki o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.
- ★ Wąż powietrzny (300) i pistolet (301) nie są dołączane do obudowy izolacji 24X287. Są one przedstawione wyłącznie w celach ilustracyjnych. Kubeł pokazano w celach ilustracyjnych — nie jest on częścią zestawu.

Rurki i przewody

Szczegółowe widoki skrzynki sterowniczej



Szczegółowy widok przełącznika blokady drzwiczek



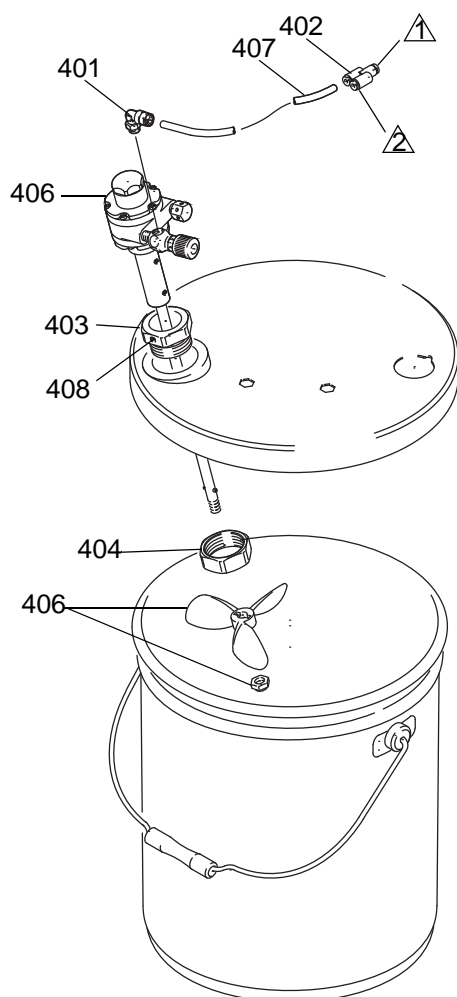
Wykres rurek i przewodów

Korzystając z wykresów, odszukać punkty stykowe wyszczególnionych poniżej rurek i przewodów.

Kod	Nr ref.	Długość w mm (calach)	Opis	Kod	Nr ref.	Długość w mm (calach)	Opis
A1	248	20 (508)	Rurka o średnicy zewnętrznej 6 mm (1/4 cala), od regulatora (216) do pompy	C2	273	34 (864)	zielony/żółty przewód w rozmiarze 10 od zewnętrznego zacisku oczkowego uziemienia do wózka
A2	248	9 (229)	Rurka o średnicy zewnętrznej 6 mm (1/4 cala), od regulatora (216) do kolektora	C4	239	nie dotyczy	zielona/żółta żyła uziemienia o długości 7,6 m (25 stóp) z zaciskiem, od zewnętrznego zacisku oczkowego uziemienia do aktywnego uziemienia
B2	249	17 (432)	Rurka o średnicy zewnętrznej 4,5 mm (5/32 cala), od kolektora powietrza do przełącznika blokady drzwiczek	C5	243	nie dotyczy	zielony/żółty przewód w rozmiarze 10 od zewnętrznego zacisku oczkowego uziemienia do sondy uziemienia
B3	249	20 (508)	Rurka o średnicy zewnętrznej 4,5 mm (5/32 cala), od trójnika zaworu do cylindra	C6	226	nie dotyczy	czerwony przewód od opornika upustowego do pompy
B4	249	5 (127)	Rurka o średnicy zewnętrznej 4,5 mm (5/32 cala), od regulatora (216) do miernika (217)	C7	272	16 (407)	czerwony przewód w rozmiarze 14 od pompy do pokrywy wiadra z zaciskiem
B5	249	22 (559)	Rurka o średnicy zewnętrznej 4,5 mm (5/32 cala), od trójnika zaworu do przełącznika blokady drzwiczek	C8	272	12 (305)	czerwony przewód 14 od pompy (209) do uziemienia na wsporniku cylindra
C1	272	9 (229)	czerwony przewód w rozmiarze 14 od górnej części opornika upustowego do miernika	C9	251	nie dotyczy	od zewnętrznego zacisku oczkowego uziemienia 10 od miernika (+) do zacisku oczkowego uziemienia skrzynki wewnętrznej
C2	251	8 (204)	zielony/żółty przewód w rozmiarze 14 od zacisku oczkowego uziemienia skrzynki wewnętrznej do ostłonki cylindra	E1	286	4 (102)	Rurka o średnicy zewnętrznej 8 mm (3/8 cala), przegrody do kolektora

Zestaw mieszadła 245895

Do ciągłego mieszania płynu i zapobiegania zastyganiu.
Zawiera elementy 401–408.

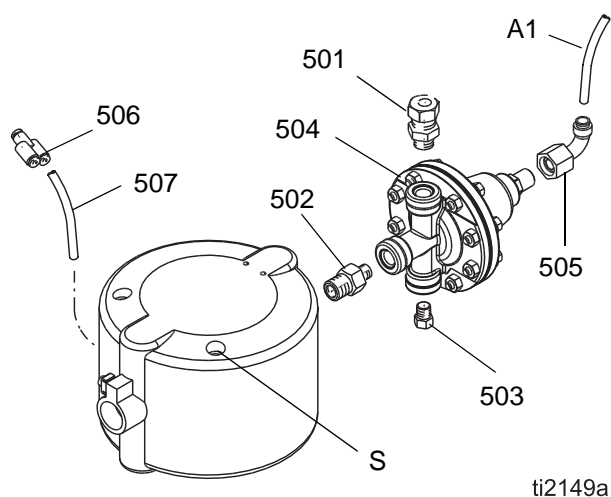


ti2137a

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
401	112698	KOLANKO, obrotowe, rurka o średnicy zewnętrznej 1/8 npt (męski) x 6 mm (1/4 cala)	1
402	114158	ZŁĄCZKA, adapter, Y; rurka o śr. zewnętrznej 6 mm (1/4 cala); m x f x f	1
403	193315	KOŁNIERZ, oprawa, mieszadło	1
404	193316	NAKRĘTKA, kołnierz, mieszadło	1
405	197298	POKRYWA, wiadro; 19 litrów (5 gal.)	1
406	224571	MIESZADŁO; patrz podręcznik 306565	1
407	zamawiane lokalnie	RURKA, nylon; średnica zewnętrzna 6 mm (1/4 cala); 1,22 m (4 stopy)	1
408	110272	ŚRUBA, nasadka, sześciokątna; 1/4-20 x 6 mm (1/4 cala)	1

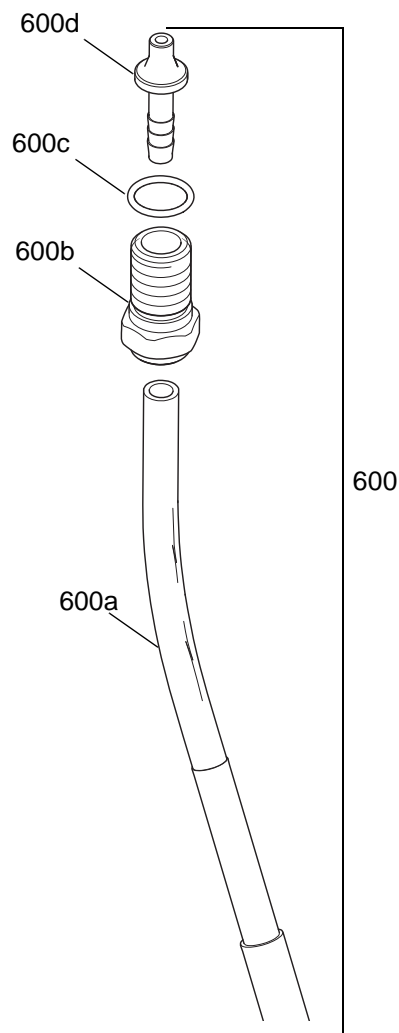
Zestaw regulatorów płynu 245944

Umożliwia precyzyjną regulację ciśnienia płynu w pistolecie. Zawiera elementy 501-507.



Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
501	110078	ZŁĄCZKA, rurka, ciecz; rurka o śr. zewnętrznej 1/4 npt (męska) x 10 mm (3/8 cala)	1
502	113070	ZŁĄCZKA WKREŃNA, reduktor; 3/8 npt x 1/4 npt	1
503	113576	WTYCZKA, 1/4 npt	1
504	236281	REGULATOR, cieczy; patrz podręcznik 308325	1
505	C20350	KOLANKO, 90°; rurka o średnicy zewnętrznej 1/4 npt (żeńska) x 6 mm (1/4 cala)	1
506	114158	ZŁĄCZKA, adapter, Y; rurka o śr. zewnętrznej 6 mm (1/4 cala); m x f x f	1
507	zamawiane lokalnie	RURKA, nylon; średnica zewnętrzna 6 mm (1/4 cala); 1,22 m (4 stopy)	1

Ekranowany wąż płynu 24W597 do materiałów na bazie wody

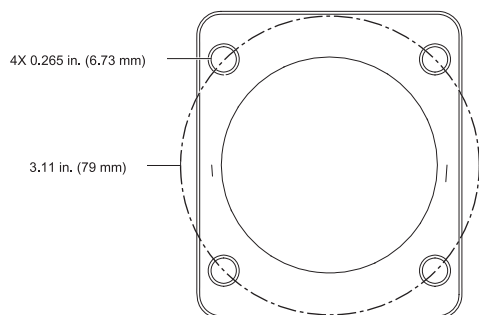
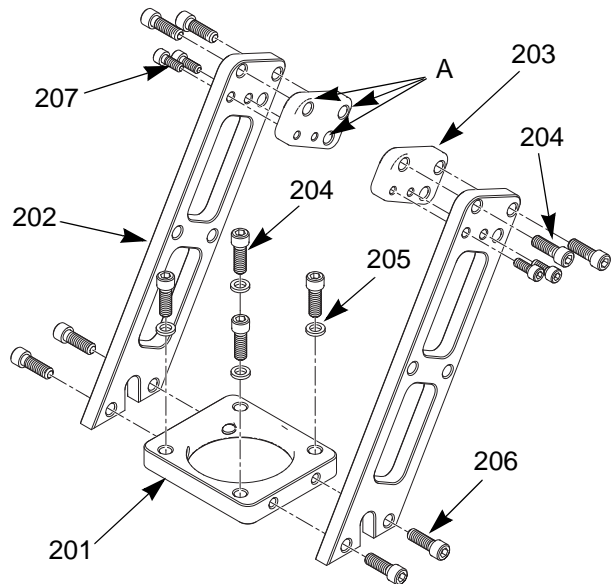


Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
600	24W597	WAŻ, zespół, ciecz, WB, 7,6 m (25 stóp)	1
	24W598	WAŻ, zespół, ciecz, WB, 15,2 m (50 stóp)	1
600a	537107	WAŻ, PTFE, ŚREDNICA WEWNĘTRZNA 1/4	1
600b	16N953	ZŁĄCZKA, złącze, bęben, WB	1
600c	102982	USZCZELKA, okrągła	1
600d	16N916	ZŁĄCZKA, uszczelnienie, ciecz, WB	1

Zespół wspornika montażowego robota

Zespół wspornika montażowego, nr części 24X820

Zawarte elementy



127894a

Nr ref.	Nr części	Opis	Ilość
201	- - -	PŁYTA, montażowa	1
202	- - -	NOGA	2
203	- - -	Przekładka	2
204	112222	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampułowym, 1/4-20 x 1.0 in.	8
205	GC2042	PODKŁADKA, płaska	2
206	111788	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampułowym, 1/4-20 x 0.75 in.	4
207	17A612	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampułowym, 10-24 x 0.5 in.	4
	- - -	Płyty adaptera robota (nie zostały przedstawione; należy zamawiać osobno); patrz Tabela 9 na stronie 67	

UWAGA: Otwory wyrównujące (A) umożliwiają ustawienie kąta natrysku pistoletu na 60° lub 90°, w zależności od typu pistoletu.

Tabela 9. Płyty adaptera robota

Płyta adaptera	Robot	Otwór na śruby	Śruby mocujące	Otwór na kołki ustalające	Kołki ustalające
24Y128	MOTOMAN EPX1250	27.5 mm (1.083 in)	4X M5 x 0.8	27.5 mm (1.083 in)	5 mm
24Y129	MOTOMAN PX1450	32 mm (1.260 in)	8X M6 x 1.0	---	---
	MOTOMAN EPX2850, Three-roll type				
24Y634	MOTOMAN EPX2050	102 mm (4.02 in)	6X M6 x 1.0	102 mm (4.02 in)	2X 4 mm
	ABB IRB 580				
	ABB IRB 5400				
24Y650	MOTOMAN EPX2700	102 mm (4.02 in)	6X M6 x 1.0	102 mm (4.02 in)	2X 5 mm
	MOTOMAN EPX2800				
	MOTOMAN EPX2900				
	KAWASAKI KE610L				
	KAWASAKI KJ264				
	KAWASAKI KJ314				
24Y172	ABB IRB 540	36 mm (1.42 in)	3X M5	---	---
24Y173	ABB IRB 1400	40 mm (1.58 in)	4X M6	---	---
24Y768	FANUC PAINT MATE 200iA	31.5 mm (1.24 in)	4X M5	31.5 mm (1.24 in)	1X 5 mm
	FANUC PAINT MATE 200iA/5L				
24Y769	FANUC P-145	100 mm (3.94 in)	6X M5	100 mm (3.94 in)	1X 5 mm

Akcesoria

Akcesoria modeli Smart oraz przewody światłowodowe

Nr części	Opis
24W035	Automatyczny moduł sterujący Pro Xp Auto. Szczegóły można znaleźć w instrukcji 332989.

Przewody światłowodowe do pistoletu

Patrz część V FIGURE 12 na stronie 18. Podłączyć rozdzielacz pistoletu do automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto. Patrz 332989.

Nr części	Opis
24X003	Kabel światłowodowy, 7,6 m (25 stóp)
24X004	Kabel światłowodowy, 15 m (50 stóp)
24X005	Kabel światłowodowy, 30,5 m (100 stóp)
Zestaw do naprawy przewodu światłowodowego	
24W875	Części konieczne do wymiany uszkodzonych końcówek w jednym zespole przewodów.

Urządzenia dodatkowe linii pneumatycznej

Uziemiony wąż powietrzny ze ścieżką uziemienia z opłotem ze stali nierdzewnej (czerwony)

Maksymalne ciśnienie robocze 0,7 MPa (7 barów, 100 psi)
Średnica wewnętrzna 8 mm (0,315 cala); 1/4 npsm (żeński) x 1/4 npsm (żeński), gwint lewoskrętny

Nr części	Opis
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)

Główny zawór upustowy powietrza

Maksymalne ciśnienie robocze 2,1 MPa (21 barów, 300 psi)
Uwalnia powietrze zatrzymane w przewodzie pomiędzy zaworem i silnikiem pompy powietrza, gdy jest zamknięty.

Nr części	Opis
107141	3/4 npt

Zawór sprężonego powietrza odcinający

Maksymalne ciśnienie robocze 1,0 MPa (10 barów, 150 psi)
Do włączania i wyłączania przepływu powietrza w pistolecie.

Nr części	Opis
224754	1/4 npsm (męski) x 1/4 npsm (żeński) gwintu z lewej strony.

Akcesoria do przewodu płynu

Ekranowany wąż płynu na bazie wody

Nr części	Opis
24W597	7,6 m (25 stóp)
24W598	15,2 m (50 stóp)

Akcesoria systemu

Nr części	Opis
222011	Przewód uziemiający do uziemiania pompy oraz innych komponentów i urządzeń w obszarze natrysku. Manometr 12, 7,6 m (25 stóp).
186118	Znak ostrzegawczy w języku angielskim. Dostępne bezpłatnie od firmy Graco.

Badanie sprzętu

Nr części	Opis
241079	Megaomierz. wyjście 500 V, 0,01–2000 megaomów. Stosowany 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 turbiny 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 turbiną pistoletu Pro Xp. Patrz instrukcja obsługi 406999.

Akcesoria pistoletu

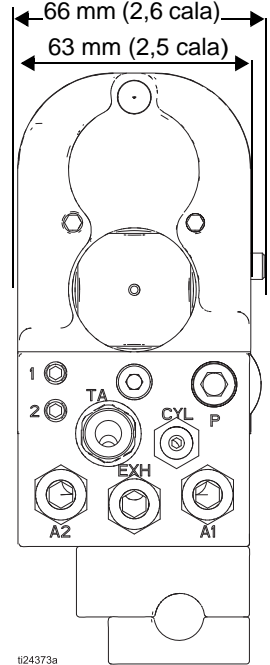
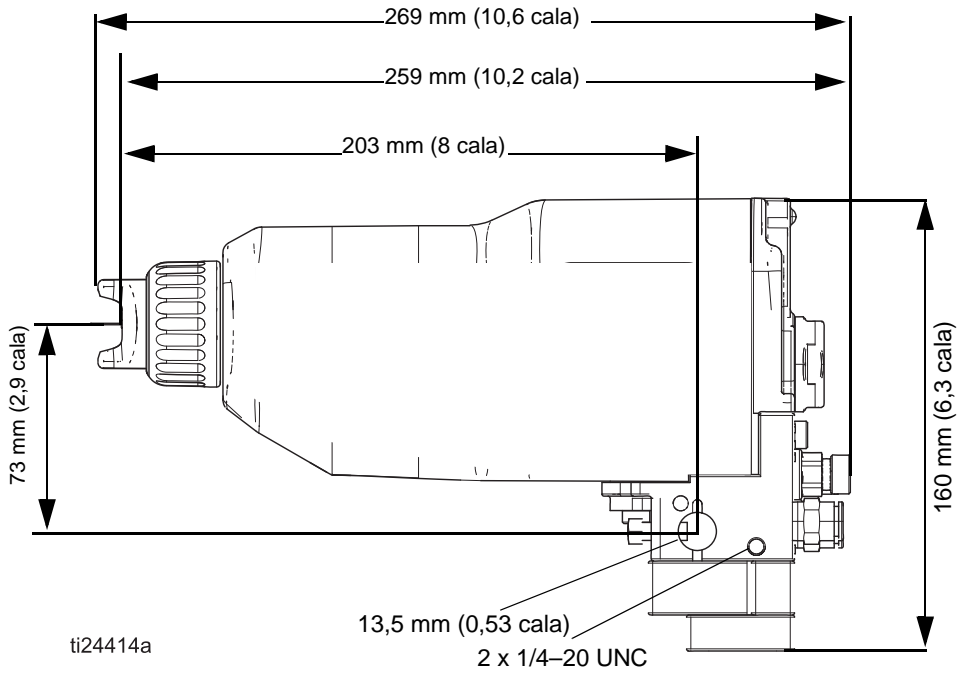
105749	Szczoteczka do czyszczenia
111265	Smar bezsilikonowy, 113 g (4 uncje).
116553	Smar dielektryczny. 30 ml (1 uncja)
24V929	Oslony pistoletu

Zestawy do konwersji i naprawcze

24N318	Zestaw do natryskiwania o strumieniu okrągłym. Służy do konwersji standardowego powietrznego pistoletu natryskowego w osłonkę powietrzną do natryskiwania o strumieniu okrągłym. Patrz instrukcja 3A2498.
24W390	Zestaw naprawczy uszczelnienia powietrznego
24W391	Zestaw naprawczy uszczelnienia płynu
24N706	Zestaw do naprawy łożysk turbiny

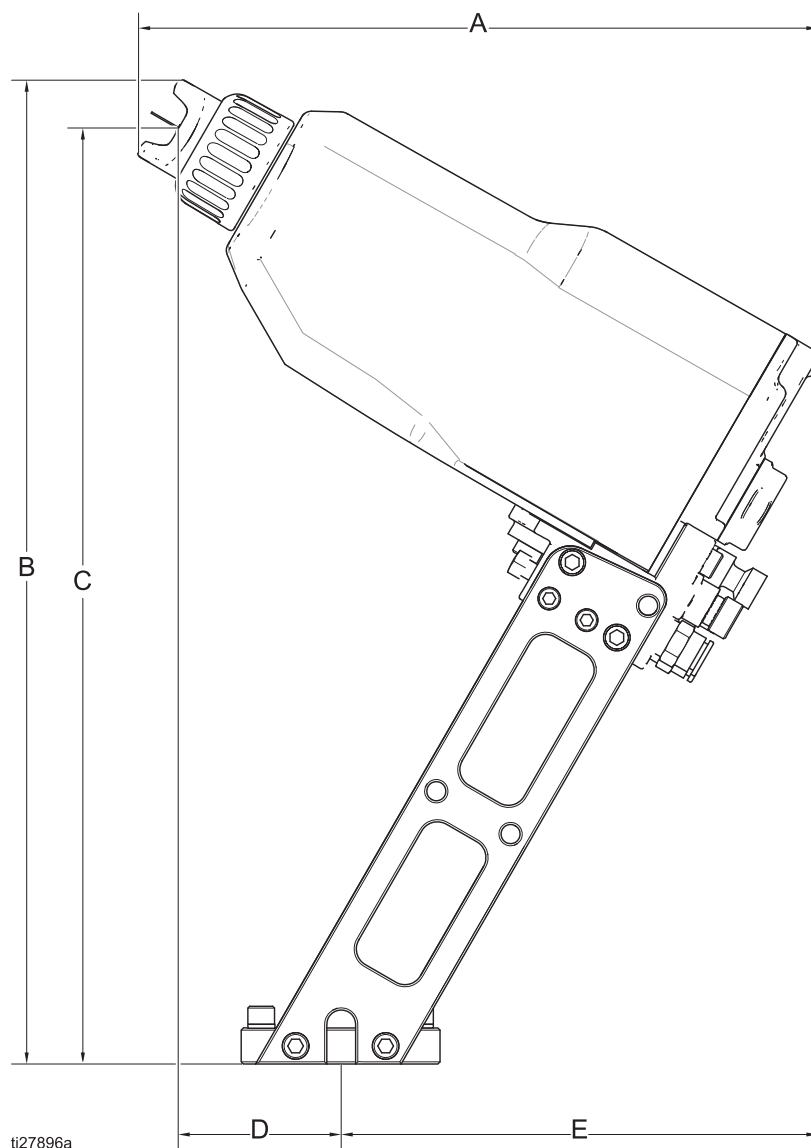
Wymiary

Rozdzielacz wlotu tylnego



Wymiary montażowe pistoletu na robocie

Typowa konfiguracja dla robota z pistoletem z tylnym kolektorem.

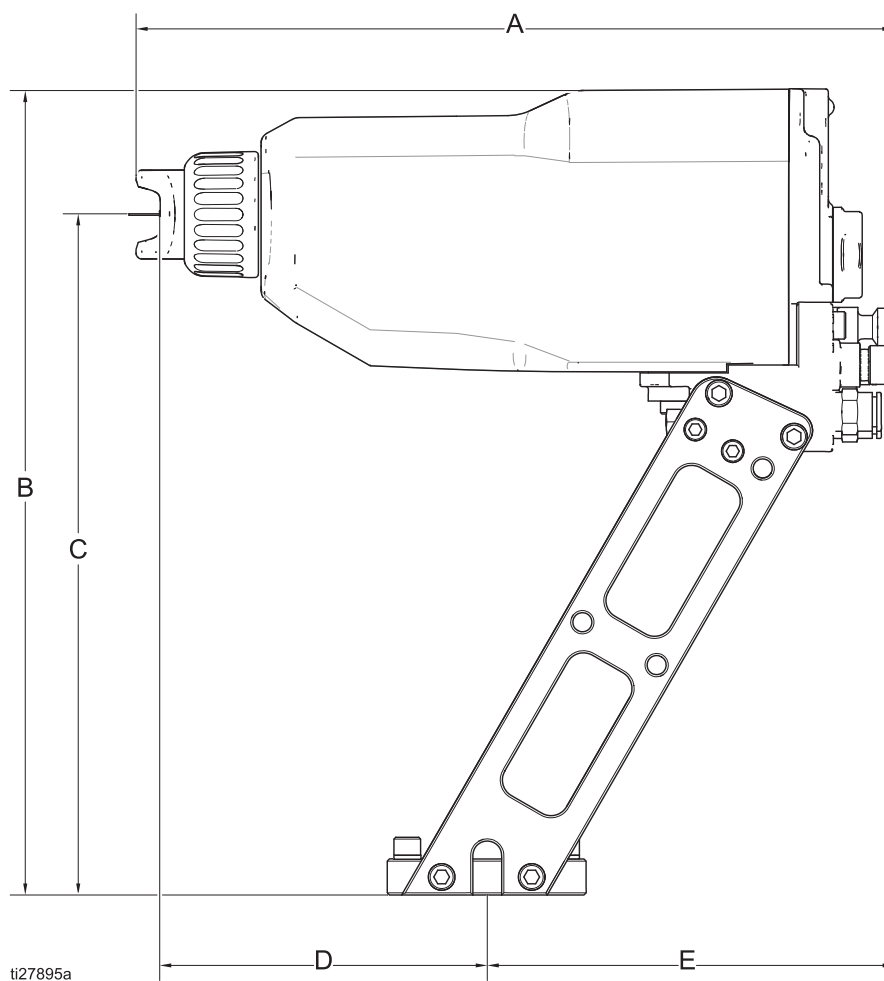


UWAGA: Pistolet został przedstawiony w wersji ustawionej do natryskiwania pod kątem 60° na wsporniku montażowym robota 24X820.

Fig. 41. Wymiary, pistolet z tylnym kolektorem, pozycja 60°

A	B	C	D	E
9.5 in. (24.1 cm)	13.7 in. (34.8 cm)	13.0 in. (33.0 cm)	2.3 in. (5.8 cm)	6.7 in. (17.0 cm)

Typowa konfiguracja dla robota z pistoletem z tylnym kolektorem.



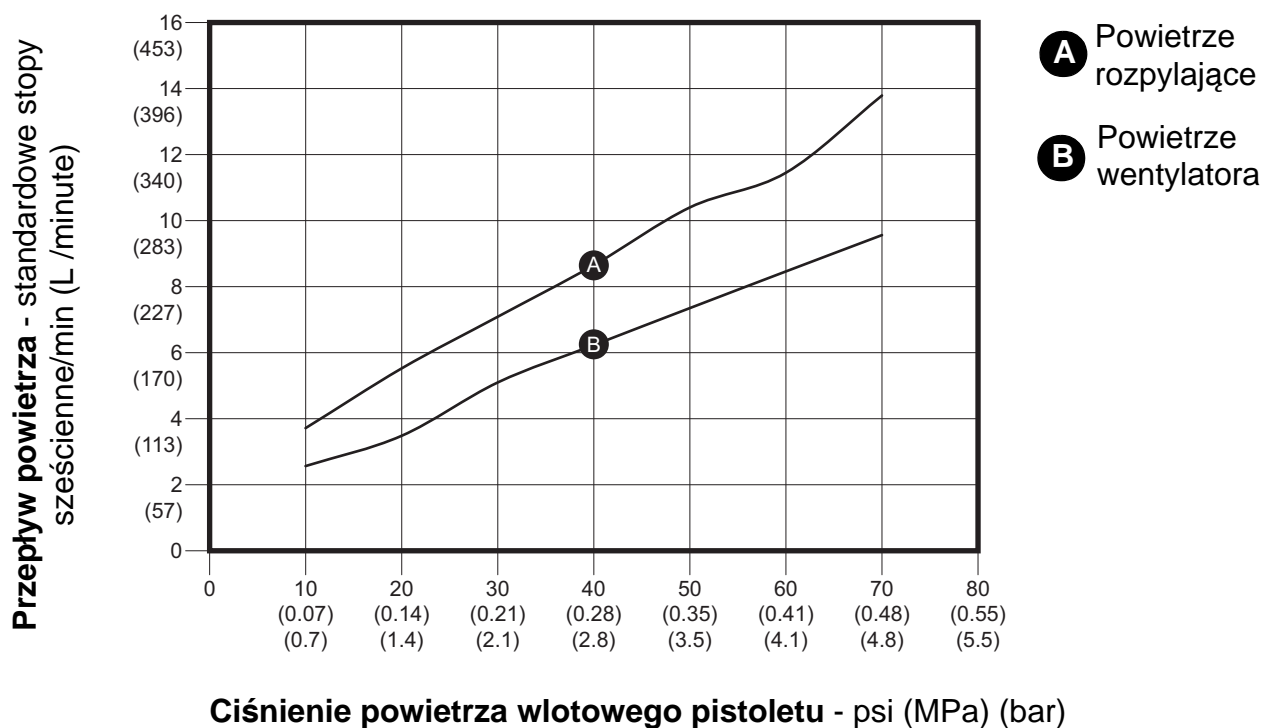
UWAGA: Pistolet został przedstawiony w wersji ustawionej do natryskiwania pod kątem 90° na wsporniku montażowym robota 24X820.

FIG. 42. Wymiary, pistolet z tylnym kolektorem, pozycja 90°

A	B	C	D	E
10.5 in. (26.7cm)	11.2 in. (28.4 cm)	9.5 in. (24.1 cm)	4.5 in. (11.4 cm)	5.7 in. (14.5 cm)

Przepływ powietrza

Dla pistoletu wymagany jest przepływ powietrza turbiny wynoszący 170 l/min (6 standardowych stóp sześciennych/min) (patrz **Dane techniczne**). Na poniższym wykresie przedstawiono zużycie dodatkowego powietrza. Przykładowo, w przypadku ustawienia dla powietrza wentylatora i powietrza rozpylającego ciśnienia wlotowego 2,1 bara (30 psi) pistolet wykorzystuje przepływ powietrza wentylatora wynoszący 142 l/min (5 standardowych stóp sześciennych/min) i przepływ powietrza rozpylającego wynoszący 198 l/min (7 standardowych stóp sześciennych/min). Dodanie tych wielkości do powietrza turbiny powoduje otrzymanie łącznego zużycia powietrza wynoszącego 510 l/min (18 standardowych stóp sześciennych/min). Przepływ powietrza testowano używając zaślepki pneumatycznej 24N477.



Dane techniczne

Automatyczny powietrzny pistolet natryskowy Pro Xp Auto do nanoszenia materiałów na bazie wody		
	USA	Metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze płynu	100 psi	0,7 MPa, 7 barów
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza	100 psi	0,7 MPa, 7 barów
Minimalne ciśnienie powietrza przy wlocie pistoletu	40 psi	0,28 MPa, 2,8 barów
Maksymalna temperatura robocza płynu	120°F	48°C
Zakres oporu farby	Od 3 megaomów/cm do nieskończoności	
Odczyt prądu przy zwarciu	125 mikroamperów	
Masa pistoletu (w przybliżeniu)	2,6 lb	1,2 kg
Wyjście napięciowe		
Modele standardowe	60 kV	
Modele Smart	30-60 kV	
Hałas (dBa)		
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 bara: 105,4 dB(A)
Ciśnienie akustyczne (mierzone w odległości 1 m od pistoletu)	przy 40 psi: 87 dB(A) przy 100 psi: 99 dB(A)	przy 0,28 MPa, 2,8 bara: 87 dB(A) przy 0,7 MPa, 7 bara: 99 dB(A)
Rozmiar wlotu/wylotu		
Złączka wlotu powietrza turbiny, gwinty lewoskrętne	1/4 npsm (męski)	
Złączka wlotu powietrza rozpylacza	Nylonowa rurka o średnicy zewnętrznej 8 mm (5/16 cala)	
Złączka wlotu powietrza wentylatora	Nylonowa rurka o średnicy zewnętrznej 8 mm (5/16 cala)	
Złączka wlotu powietrza cylindra	Średnica zewnętrzna 4 mm (5/32 cala), nylonowa rurka	
Łącznik wlotu płynu	1/4–18 npsm (męski)	
Materiały konstrukcyjne		
Części pracujące na mokro	Stal nierdzewna; nylon, acetal, polietylen o ultra wysokiej masie cząsteczkowej, fluoroelastomer, PEEK, węgiel wolframu, polietylen	

California Proposition 65

MIESZKAŃCY KALIFORNII

 **OSTRZEŻENIE:** Powoduje raka oraz ma szkodliwy wpływ na rozrodczość – www.P65warnings.ca.gov.

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, korpusu pistoletu, spustu, haka, wewnętrznego zasilacza oraz alternatora (z wyjątkiem łożysk turbiny) będą podlegały 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 niezgodnego 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 WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZEKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.

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, JEŚLI JEST STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ 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 jakiegokolwiek 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 należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy Graco lub zatelefonować w celu uzyskania informacji o siedzibie najbliższego dystrybutora.

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

*Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji.
Firma Graco zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.*

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 333012

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 2014, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Wersja H, listopad 2020