

Automatyczny powietrzny pistolet natryskowy Pro Xp™ Auto

3A3029J

PL

Automatyczny pistolet elektrostatyczny do zastosowań Klasy I, w Kategorii I dla stref niebezpiecznych podczas stosowania materiałów do natryskiwania z Grupy D.

Automatyczny pistolet elektrostatyczny do stosowania w atmosferach zagrożonych wybuchem Grupy II, Strefy 1, przy wykorzystaniu materiałów do natryskiwania z Grupy IIA.

Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

100 psi (0,7 MPa, 7 barów) maksymalnego ciśnienia powietrza wlotowego

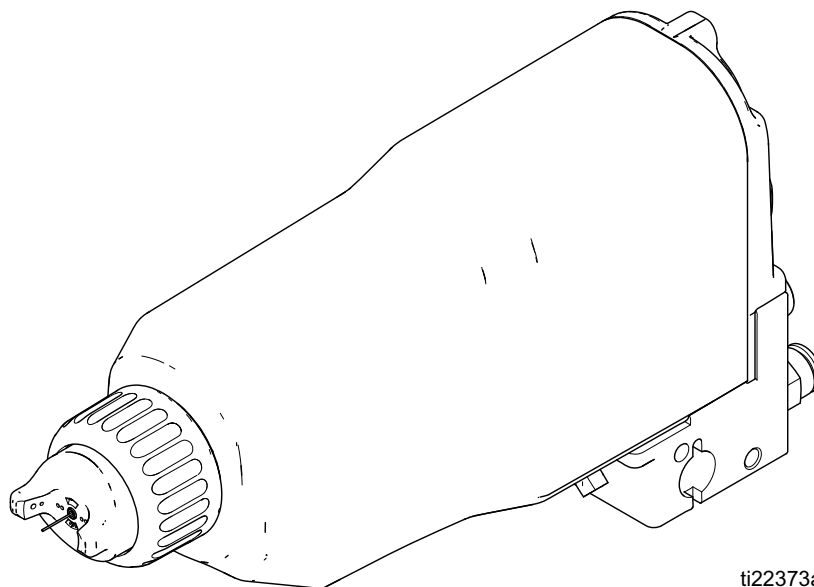
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy 100 psi (0,7 MPa, 7 barów)



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia.

Niniejszą instrukcję należy zachować.



ti22373a

Spis treści

Modele	3	Testy elektryczne	24
Ostrzeżenia	4	Testowanie rezystancji pistoletu	24
Wprowadzenie	6	Testowanie rezystancji zasilacza	25
Działanie pistoletu do elektrostatycznego natrysku powietrznego	6	Testowanie rezystancji elektrody	25
Obsługa funkcji natryskiwania	6	Rozwiązywanie problemów	26
Obsługa funkcji elektrostatycznej	6	Rozwiązywanie problemów ze wzorem natryskiwania	26
Charakterystyka oraz funkcje pistoletu	6	Rozwiązywanie problemów z eksploatacją pistoletu	27
Cechy pistoletu Smart	6	Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym	28
Przegląd systemu	7	Naprawa	29
Pistolet — Przegląd	8	Przygotowanie pistoletu do pracy	29
Montaż	9	Odłączanie pistoletu od kolektora	29
Montaż systemu	9	Montaż pistoletu na kolektorze	30
Znaki ostrzegawcze	9	Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy	30
Wentylowanie kabiny lakierniczej	9	Wymiana elektrody	31
Instalacja urządzeń dodatkowych przewodu powietrza	9	Demontaż pręta uszczelniającego płynu	32
Instalacja akcesoriów na linii płynu	10	Naprawa pręta uszczelniającego	33
Instalacja pistoletu	11	Naprawa tłoka	34
Montaż automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto	11	Regulacja ramienia siłownika	35
Podłączanie linii powietrza i płynu	11	Demontaż cylindra	35
Połączenia kolektora	12	Montaż cylindra	36
Uziemienie	14	Demontaż i wymiana zasilacza	37
Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu	14	Demontaż i wymiana turbiny	38
Sprawdzanie właściwego oporu elektrycznego cieczy	15	Części	40
Sprawdzanie lepkości płynu	16	Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Standard Pro Xp Auto	40
Montaż osłony materiałowej	16	Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Smart Pro Xp Auto	42
Przepłukiwanie przed pierwszym użyciem urządzenia	16	Zespół pręta uszczelnienia	44
Wytyczne dotyczące stosowania materiałów ściernych	16	Zespół turbiny	45
Zestaw do konwersji dla wysokiego poziomu przewodzenia (HC)	17	Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności	46
Eksploatacja	18	Akcesoria	49
Procedura usuwania ciśnienia	18	Głowice rozpylające i dysze do cieczy	52
Rozruch	18	Tabela wyboru dyszy płynu	52
Regulacja strumienia natrysku	19	Wykresy charakterystyk dysz płynu	53
Regulacja elektrostatyki	19	Tabela wyboru głowic rozpylających	55
Natryskiwanie	20	Tabela wyboru elektrod	60
Wyzwalanie samego płynu	20	Wymiary	61
Wyłączanie	20	Przepływ powietrza	66
Konserwacja	21	Dane techniczne	67
Codzienna konserwacja i lista kontrolna czyszczenia	21	California Proposition 65	67
Przepłukiwanie	21	Gwarancja Systemu Pro Xp firmy Graco	68
Czyszczenie zewnętrznych powierzchni pistoletu	22		
Czyszczenie głowicy rozpylającej i dyszy płynu	22		
Kontrola pod kątem wycieków	23		

Modele

Wszystkie modele zostały wyposażone w dysze 1,5 mm.

Nr części	kV	Wyświetlacz	Powłoki	Mocowanie do kolektora
LA1M10	85	Smart	Standardowy	Tył
LA1M16	85	Smart	Wysoka przewodność/ wysokie zużycie	Tył
LA1T10	85	Standardowy	Standardowy	Tył
LA1T16	85	Standardowy	Wysoka przewodność/ wysokie zużycie	Tył
LA2M10	85	Smart	Standardowy	Dół
LA2M16	85	Smart	Wysoka przewodność/ wysokie zużycie	Dół
LA2T10	85	Standardowy	Standardowy	Dół
LA2T16	85	Standardowy	Wysoka przewodność/ wysokie zużycie	Dół

Aprobaty



0,24 mJ
FM14ATEX0081
EN 50050-1
Ta 0°C-50°C



Instrukcje powiązane

Nr instrukcji obsługi	Opis
332989	Instrukcja obsługi – Automatyczny moduł sterowania Pro Xp Auto

Ostrzeżenia

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

OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE POŻAREM, WYBUCHEM LUB PORAŻENIEM PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

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

- Dbać o to, aby wyłącznie przeszkoleni, wykwalifikowani i rozumiejący wymagania niniejszej instrukcji pracownicy obsługiwali urządzenia elektrostatyczne.
- 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 **uziemienia**.
- Stosować wyłącznie uziemione, przewodzące prąd węże dostarczania powietrza firmy Graco.
- Nie używać wkładek do kubłów, jeżeli nie przewodzą prądu i nie są uziemione.
- **Natychmiast przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie używać urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu.
- Codziennie sprawdzać rezystancję pistoletu i węża oraz uziemienie elektryczne.
- Używać i czyścić urządzenie wyłącznie w miejscach dobrze wentylowanych.
- Zablokować podawanie powietrza i cieczy do pistoletu, aby uniemożliwić jego działanie, chyba że przepływ powietrza wentylacyjnego kształtuje się powyżej minimalnej wartości wymaganej.
- Do przepłukiwania lub czyszczenia urządzenia stosować rozpuszczalniki czyszczące o najwyższym możliwym punkcie zapłonu.
- Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu.
- Do czyszczenia zewnętrznych powierzchni sprzętu należy stosować roztwory do czyszczenia o temperaturze zapłonu min. 5°C (9°F) ponad temperaturę otoczenia. Preferowane są ciecze niepalne.
- Zawsze wyłączać układ elektrostatyczny podczas przepłukiwania, czyszczenia lub serwisowania sprzętu.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu; takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi).
- W obecności łatwopalnych oparów nie należy przyłączać lub odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia.
- W obszarze roboczym nie powinny znajdować się zanieczyszczenia, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna.
- Zapewnić czystość w obszarze natryskiwania. Do czyszczenia komory i uchwytów z pozostałości materiału używać narzędzi nieiskrzących.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.









NIEBEZPIECZEŃSTWO – URZĄDZENIE POD CIŚNIENIEM

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

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

OSTRZEŻENIE

 	<p>RYZYKO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie należy obsługiwać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków lub alkoholu. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Prosimy o zapoznanie się z rozdziałem Parametry techniczne, który znajduje Państwo we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Prosimy o zapoznanie się z rozdziałem Parametry techniczne, który znajduje Państwo we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy. Nie opuszczać obszaru pracy, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem. Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z procedurą usuwania ciśnienia, gdy urządzenie nie jest używane. Codziennie sprawdzać urządzenie. Zużyte lub uszkodzone części należy niezwłocznie wymienić na oryginalne części zamienne pochodzące od producenta. Nie wprowadzać zmian ani nie modyfikować urządzenia. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa. Upewnić się, że wszystkie urządzenia mają odpowiednie parametry znamionowe oraz zostały zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym są eksploatowane. Sprzęt należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem. Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części i gorących powierzchni. Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za węże. Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze pracy. Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.
 	<p>RYZYKO ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI 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 konstrukcyjnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników. Dla materiałów konstrukcyjnych patrz Specyfikacja techniczna we wszystkich instrukcjach dla sprzętu. W celu uzyskania informacji i zaleceń dotyczących kompatybilności należy skonsultować się z producentem rozpuszczalnika.
	<p>RYZYKO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CIECZY LUB OPARÓW W przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, wprowadzenia do dróg oddechowych lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (SDS). Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.
	<p>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ Aby uniknąć doznania poważnych obrażeń ciała, w tym urazów oczu, utraty słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom, przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Wspomniane środki ochrony indywidualnej obejmują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Okulary ochronne, i ochronniki słuchu. Respiratory, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.

Wprowadzenie

Działanie pistoletu do elektrostatycznego natrysku powietrznego

Automatyczny pistolet do elektrostatycznego natrysku powietrznego działa w sposób bardzo podobny do tradycyjnego powietrznego pistoletu natryskowego. Powietrze atomizacji oraz powietrze wytwarzane przez wentylator wydostają się przez głowicę rozpylającą. Powietrze atomizacji rozprasza strumień płynu i reguluje wielkość kropli. Powietrze wytwarzane przez wentylator reguluje kształt oraz szerokość natryskiwanego wzoru. Powietrze wytwarzane przez wentylator oraz powietrze atomizacji można regulować niezależnie.

Obsługa funkcji natryskiwania

Ciśnienie powietrza rzędu min. 60 psi (0,42 MPa, 4,2 bara) wywarte na złączkę cylindra powietrznego kolektora 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 kolektora pistoletu (TA), stosując w tym celu uziemiony wąż powietrzny turbiny firmy Graco. Powietrze przedostaje się do kolektora 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. Naładowana ciecz jest przyciągana przez najbliższy uziemiony przedmiot, co sprawia, że otacza i równo kryje wszystkie powierzchnie.

Charakterystyka oraz funkcje pistoletu

- Pełne napięcie pistoletu wynosi 85 kV.
- Pistolet jest przeznaczony do użytku z manipulatorem, który można montować bezpośrednio na przecie 1/2 cala (13 mm). Przy wykorzystaniu dodatkowych wsporników pistolet można mocować w celu zastosowania zrobotyzowanego.
- Konstrukcja szybkozłączki pistoletu umożliwia jego zdejmowanie bez odłączania od pistoletu przewodów powietrza oraz płynu.

Cechy pistoletu Smart

Modele pistoletów Smart z automatycznym modulem sterowania Pro Xp Auto umożliwiają:

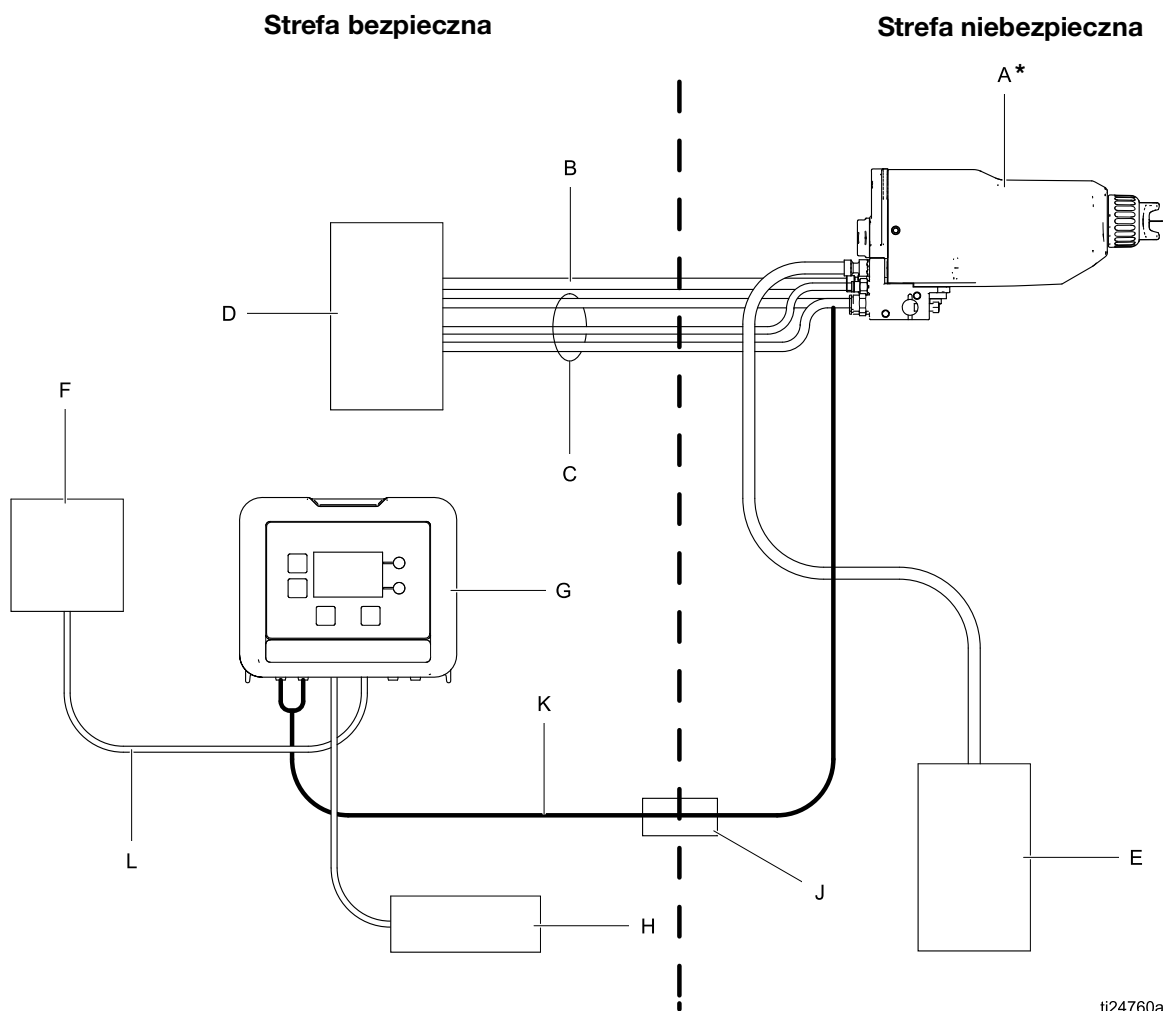
- Wyświetlanie napięcia i natężenia prądu natryskiwania
- Zmianę ustawień napięcia pistoletu
- Wyświetlanie prędkości pracy turbiny pistoletu
- Zapisywanie profili natryskiwania
- Wysyłanie informacji o usterkach sprzętu do programowalnego kontrolera logicznego (PLC)
- Wyświetlanie i ustawianie liczników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

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

Przegląd systemu

Typowa instalacja systemu

RYSUNEK 1 przedstawia typowy elektrostatyczny system natryskowy wspomagany powietrzem. Nie jest to projekt rzeczywistej instalacji. Aby uzyskać pomoc w zakresie zaprojektowania systemu odpowiadającego Państwa potrzebom, zachęcamy do skontaktowania się z dystrybutorem firmy Graco.

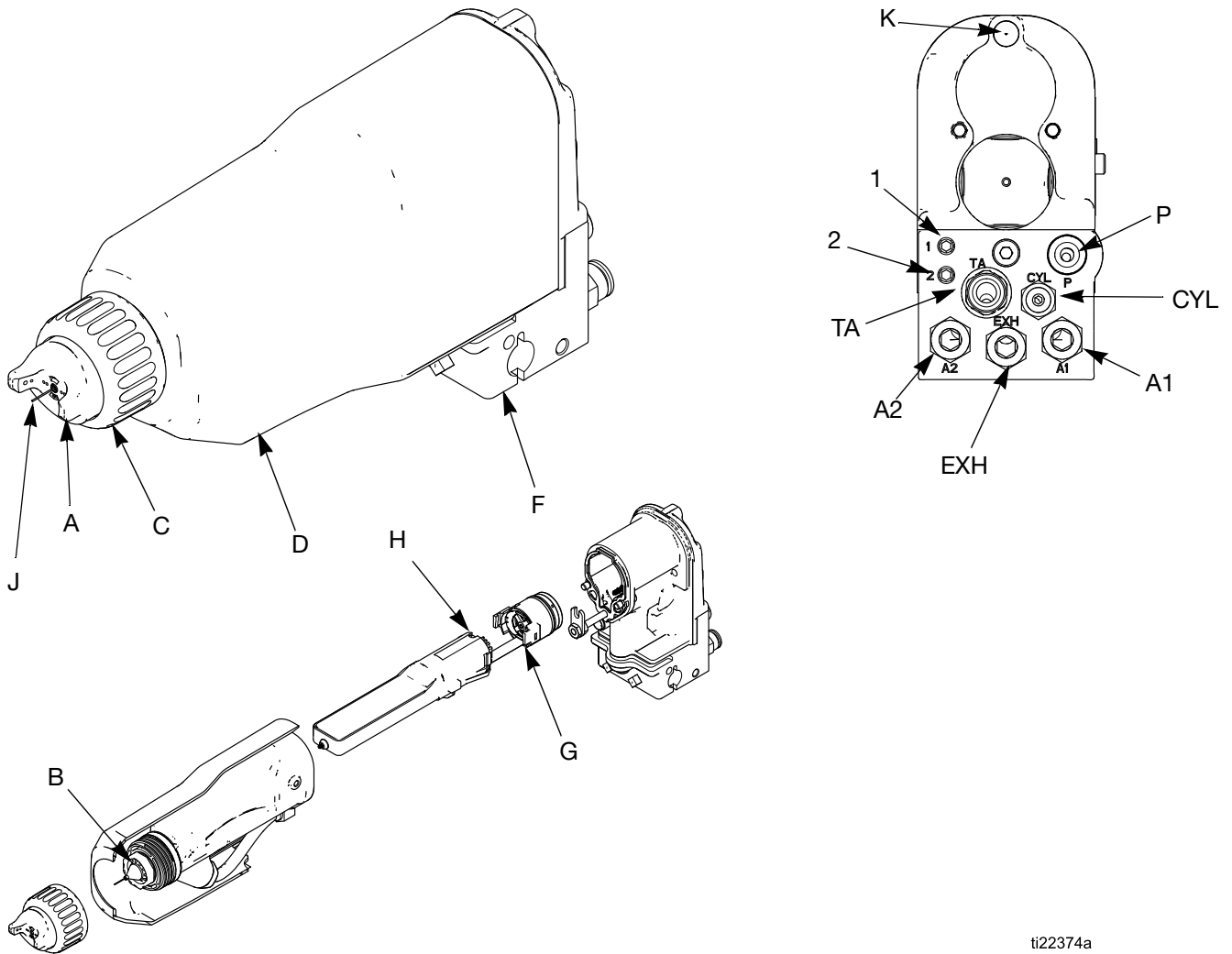


Rys. 1. Typowa instalacja systemu

A	Pistolet
B	Uziemiony wąż powietrzny turbiny firmy Graco
C	Przepływ powietrza do rozpylacza, wentylatora oraz cylindra
D	Dopływ oraz regulacja powietrza
E	Dopływ oraz regulacja płynu
* Zatwierdzone do stosowania w miejscach niebezpiecznych	

Komponenty systemów Smart	
F	Programowalny kontroler logiczny (PLC)
G	Automatyczny moduł sterowania Pro Xp Auto
H	Zasilanie (24 wolt)
J	Przegroda (opcjonalnie)
K	Przewód światłowodowy F/O
L	Przewód I/O

Pistolet – Przegląd



ti22374a

Rys. 2. Pistolet – Przegląd

Klawisz

A	Głowica rozpylająca
B	Dysza do cieczy
C	Pierścień ustalający
D	Ostona
F	Kolektor/wspornik mocujący
G	Turbina
H	Zasilacz
J	Elektroda

Złączki oraz wskaźniki kolektora

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	Lampka wskaźnikowa ES (wyłącznie modele Standard)
P	Łącznik wlotu zasilania cieczą
TA	Złączka wlotu powietrza turbiny (do napędzania turbiny)
EXH	Złączka wylotu spalin

Montaż

Montaż systemu



Montaż i serwisowanie urządzenia wymagają dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem lub inne poważne obrażenia ciała, w związku z tym czynności te muszą być wykonywane prawidłowo.

- Niniejsze urządzenie może być instalowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby.
- Należy upewnić się, że dana instalacja spełnia krajowe, stanowe i lokalne przepisy dotyczące instalacji urządzeń elektrycznych w strefach klasy I, podklasy I, Strefa niebezpieczna lub Grupy II, Strefa I Lokalizacje z atmosferą wybuchową.
- Należy upewnić się, że instalacja jest zgodna ze wszystkimi przepisami lokalnymi.

Znaki ostrzegawcze

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

Wentylowanie kabiny lakierniczej



Pistoletu nie należy używać, jeśli przepływ powietrza wentylacyjnego przekracza minimalną wymaganą wartość. Zapewnić dopływ świeżego powietrza, aby podczas natryskiwania, przepłukiwania lub czyszczenia pistoletu uniknąć gromadzenia łatwopalnych lub toksycznych oparów. Zablokować zasilanie pistoletu powietrzem i cieczą, aby uniemożliwić jego działanie, chyba że przepływ powietrza wentylacyjnego kształtuje się powyżej minimalnej wartości wymaganej.

Komora natryskowa musi być wyposażona w wentylację.

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

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

Instalacja urządzeń dodatkowych przewodu powietrza

Patrz RYSUNEK 3.

1. W celu odcięcia powietrza od pistoletu na głównym przewodzie powietrza (W) należy zamontować główny zawór spustowy powietrza (L).
2. Na przewodzie doprowadzającym powietrze do pistoletu zamontować separator filtra przewodu powietrznego/osuszacz w celu zapewnienia, że powietrze doprowadzane do pistoletu będzie suche i czyste. Zanieczyszczenia i wilgoć mogą zepsuć wygląd efektu ukończonej pracy i mogą spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.
3. Aby kontrolować ciśnienie powietrza w pistolecie, na każdym przewodzie doprowadzającym powietrze (B, C, D, E) należy zamocować główny zawór spustowy powietrza (M).



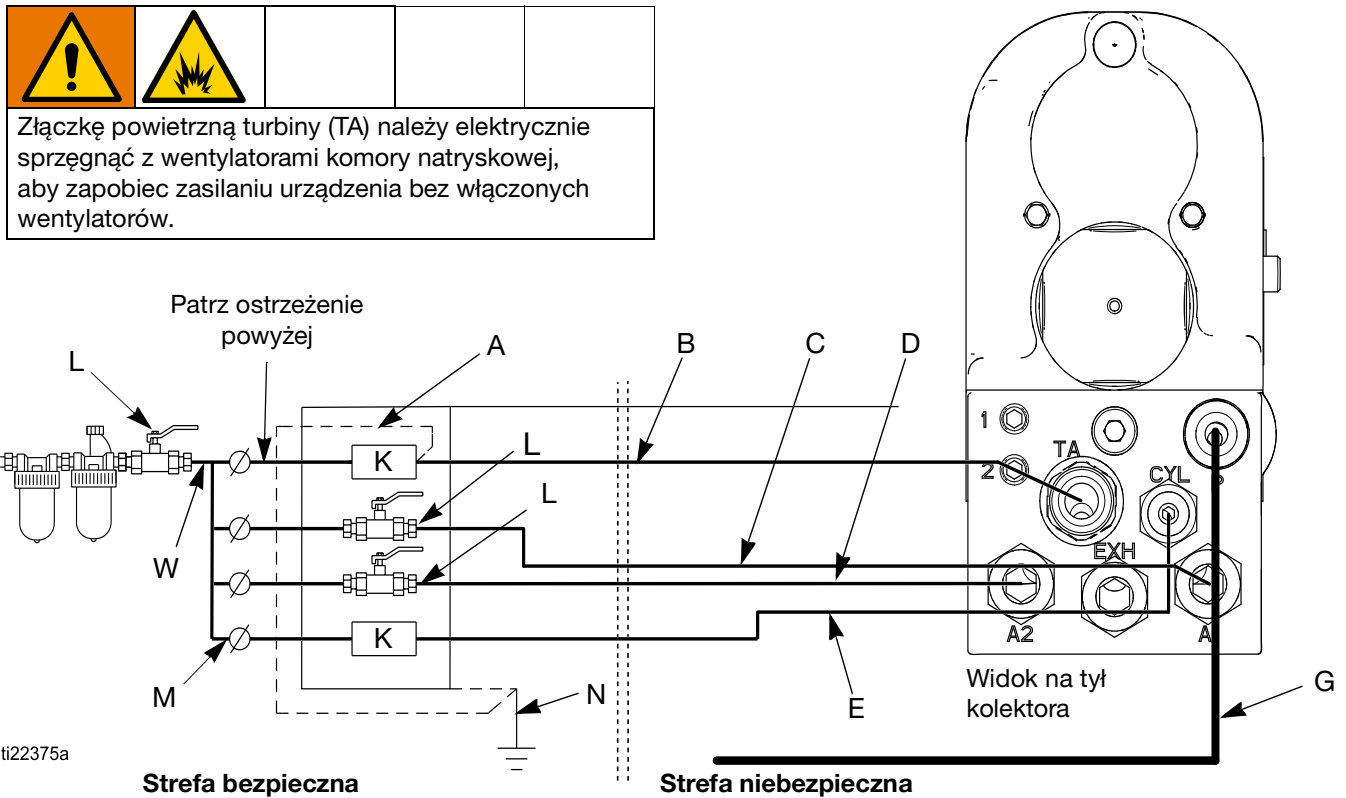
Uwięzione powietrze może przyczynić się do niespodziewanego rozpylania przez pistolet, które może spowodować poważne obrażenia, w tym przedostanie się płynu do oczu lub na skórę. Zawory elektromagnetyczne (K) muszą być wyposażone w port szybkiego odprowadzania, aby po wyłączeniu elektromagnesu możliwe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

4. Aby uruchomić pistolet, zawór elektromagnetyczny (K) należy zamocować na przewodzie powietrznym cylindra (E). Zawór elektromagnetyczny musi być wyposażony w port szybkiego odprowadzania.
5. Zamocować zawór elektromagnetyczny (K), aby uruchomić turbinę.

Instalacja akcesoriów na linii płynu

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

RYSUNEK 3 przedstawia typowy elektrostatyczny system natryskowy wspomagany powietrzem. Nie jest to projekt rzeczywistej instalacji. Aby uzyskać pomoc w zakresie zaprojektowania systemu odpowiadającego osobistym potrzebom, skontaktuj się z dystrybutorem Graco.



Rys. 3. Typowa instalacja

Klawisz – RYSUNEK 3

A	Przewód uziemienia węża powietrza
B	Uziemiony wąż powietrzny turbiny firmy Graco (TA)
C	Wąż powietrzny rozpylacza, średnica zewnętrzna 5/16 cala (8 mm) (A1)
D	Wąż powietrzny wentylatora, średnica zewnętrzna 5/16 cala (8 mm) (A2)
E	Wąż powietrzny cylindra, średnica zewnętrzna 5/32 cala (4 mm) (CYL)
G	Wąż doprowadzający płyn do wlotu płynu pistoletu 1/4–18 npsm (P)

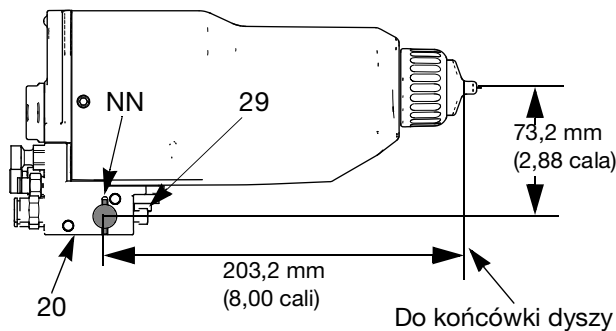
K	Zawór elektromagnetyczny, wymaga zastosowania portu szybkiego odprowadzania
L	Główny zawór spustowy powietrza
M	Regulator ciśnienia powietrza
N	Aktywne uziemienie
W	Główny przewód powietrza

Instalacja pistoletu

Patrz RYSUNEK 4.

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

Aby dodatkowo zapewnić poprawność konfiguracji, należy włożyć przez otwór w przęcie sworzeń pozycjonujący 1/8 cala (3 mm) do otworu (NN) we wsporniku.



Rys. 4. Montaż

Montaż automatycznego modułu sterującego Pro Xp Auto

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

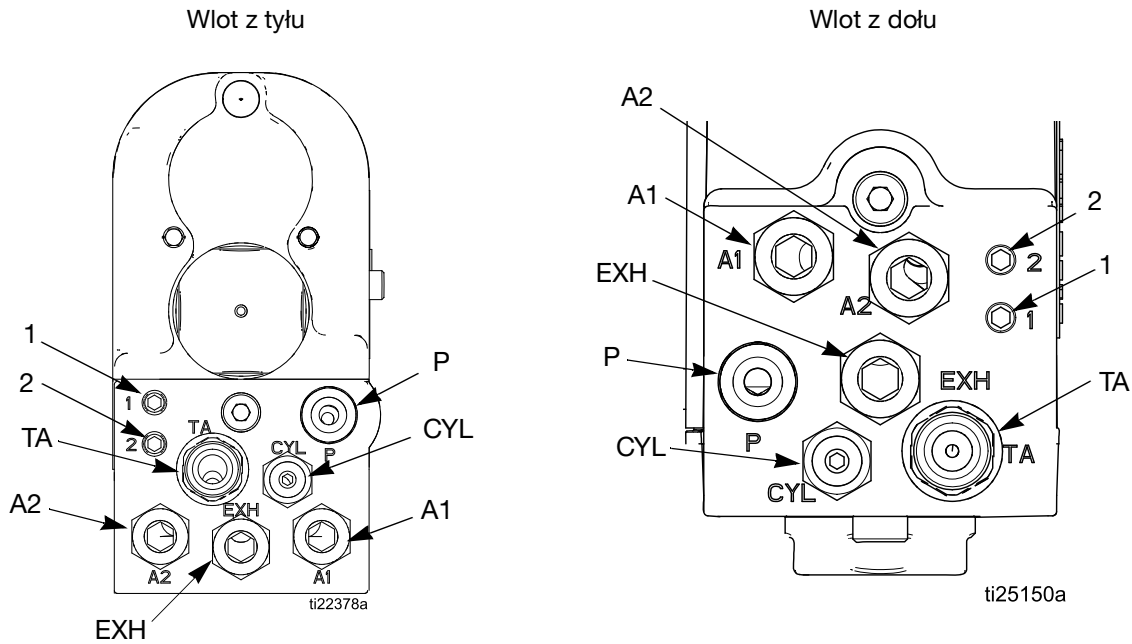
Podłączanie linii powietrza i płynu

RYSUNEK 3 przedstawia schemat połączeń linii powietrza i płynu, natomiast RYSUNEK 5 przedstawia połączenia rozdzielacza. Podłączyć linie powietrza i płynu według poniższych instrukcji.

<p>Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, wąż doprowadzający powietrze do turbiny musi być elektrycznie połączony z aktywnym, rzeczywistym uziemieniem. Należy używać wyłącznie uziemionych węży 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 powietrzny (A) do rzeczywistego uziemienia (N). Złączka wlotu powietrza turbiny posiada gwinty lewoskrętne, które zabezpieczają przed podłączeniem do wlotu powietrza turbiny węża powietrznego innego typu.
2. Uziemienie elektrostatyczne wymaga skontrolowania zgodnie z instrukcjami opisanymi na stronie 14.
3. Przed podłączeniem linii płynu (P), przedmuchać go powietrzem i przepłukać rozpuszczalnikiem. Zastosować rozpuszczalnik kompatybilny z płynem, który ma być natryskiwany.

Połączenia kolektora



Rys. 5. Połączenia rozdzielacza

A1	Złączka wlotu powietrza rozpylacza. 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 przesyłająca sygnał światłowodowy (do stosowania wyłącznie z modelami Smart) Podłączyć przewód światłowodowy Graco (patrz strona 13).
2	Złączka odbierająca sygnał światłowodowy (do stosowania wyłącznie z modelami Smart) Podłączyć przewód światłowodowy Graco (patrz strona 13).
P	Złączka wlotowa płynu. Podłączyć połączenie obrotowe 1/4 npsm między tą złączką a dopływem płynu.
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.
EXH	Wylot. W celu odprowadzania powietrza wylotowego z turbiny zamontować rurę wylotową. Maksymalna dopuszczalna długość wynosi 1 m (3 stopy). Złączka przeznaczona jest do rur o średnicy zewnętrznej 8 mm (5/16 cala).

Podłączanie przewodu światłowodowego

(do stosowania wyłącznie z modelami Smart)

UWAGA: Stosować wyłącznie dostarczony przewód światłowodowy.

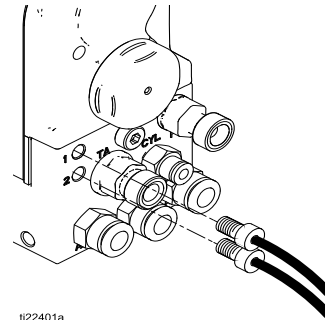
Przewód światłowodowy umożliwia wymianę informacji między pistoletem oraz automatycznym modułem sterowania Pro Xp Auto.

Dla systemu z 1 pistoletem

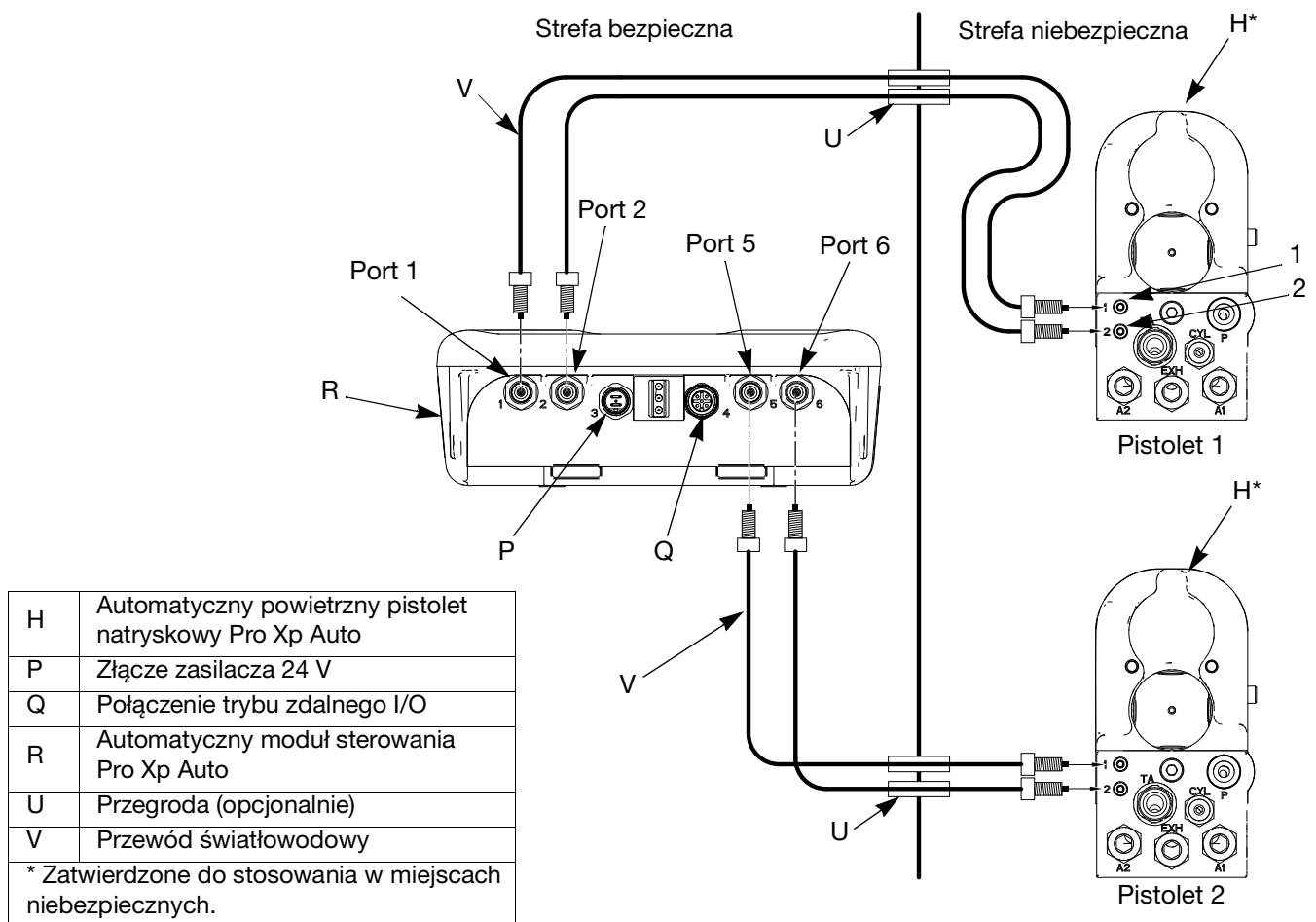
1. Podłączyć port 1 kolektora 1 pistoletu do portu 1 modułu sterowania.
2. Podłączyć port 2 kolektora 1 pistoletu do portu 2 modułu sterowania.

Dla systemu z 2 pistoletami

1. Podłączyć port 1 kolektora 2 pistoletu do portu 5 modułu sterowania.
2. Podłączyć port 2 kolektora 2 pistoletu do portu 6 modułu sterowania.

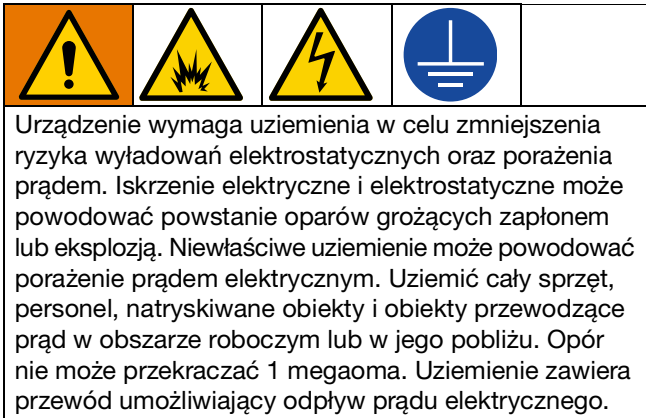


Rys. 6. Tworzenie połączeń światłowodowych



Rys. 7. Schemat światłowódów

Uziemienie



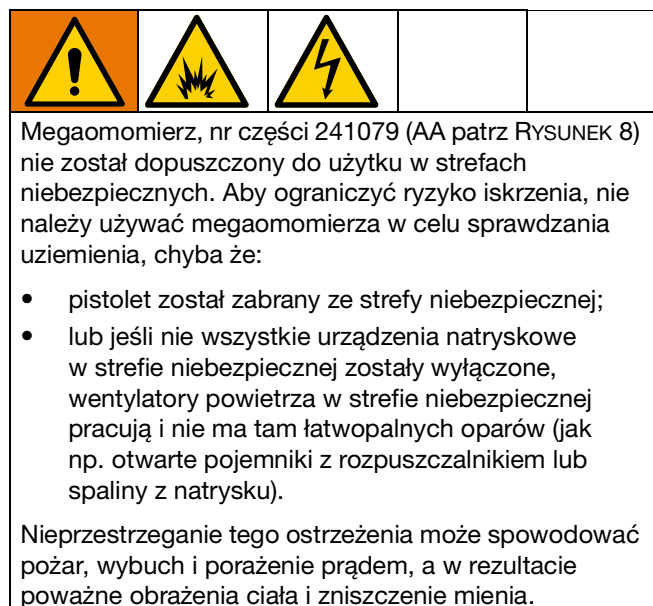
Podczas działania pistoletu elektrostatycznego wszystkie nieuziemiene obiekty w obszarze natryskiwania (ludzie, pojemniki, narzędzia itp.) mogą naładować się prądem elektrycznym.

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

- **Wszystkie osoby wchodzące do obszaru natryskiwania:** Obuwie musi mieć przewodzące podeszwy, np. ze skóry, lub należy nosić osobiste pasy uziemiające. Nie należy nosić obuwia z podeszwą wykonaną z materiału nieprzewodzącego, jak guma lub tworzywo sztuczne.
- **Natryskiwany obiekt:** Uchwyty przytrzymujące obrabiany element powinny pozostawać przez cały czas uziemione i czyste. Rezystancja nie może przekraczać 1 megaoma.
- **Pistolet do elektrostatycznego natrysku powietrznego:** Uziemić pistolet, podłączając uziemiany wąż powietrzny turbiny Graco do wlotu powietrza turbiny oraz podłączając przewód uziemienia węża do aktywnego uziomu. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu**, na stronie 14.
- **Pompa:** Uziemić pompę poprzez podłączenie przewodu ochronnego i zacisków, tak jak jest to opisane w osobnej instrukcji obsługi.
- **Wszystkie obiekty i urządzenia przewodzące prąd elektryczny w obszarze natryskiwania:** w tym pojemniki płynu i puszki czyszczące muszą być właściwie uziemione.

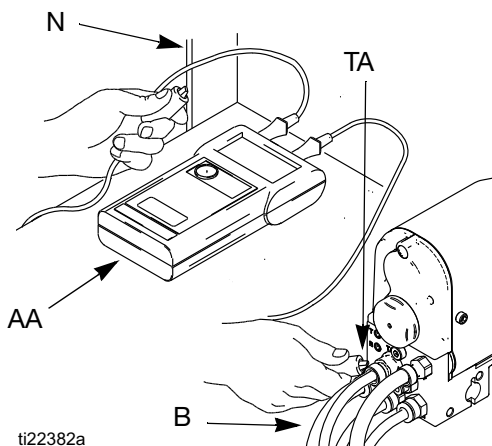
- **Pojemniki na płyny i odpady:** Uziemić wszystkie znajdujące się w obszarze roboczym pojemniki na ciecze i odpady. Nie używać wkładek do kubłów, jeżeli nie przewodzą prądu i nie są uziemione. Podczas przepłukiwania pistoletu pojemnik użyty do wychwytywania nadmiaru cieczy musi być wykonany z materiału przewodzącego i uziemiony.
- **Zasilanie sprzętów powietrza i urządzenia zasilania hydraulicznego:** Wymagane jest uziemienie sprzętu zgodnie z zaleceniami producenta.
- **Wszystkie linie powietrza i płynu** muszą być właściwie uziemione.
- **Wszystkie przewody elektryczne** muszą być właściwie uziemione.
- **Podłoga w pomieszczeniu w którym wykonuje się natryski:** Musi przewodzić prąd elektryczny i być uziemiona. Nie przykrywać posadzki kartonem ani żadnym innym materiałem nieprzewodzącym prądu elektrycznego, który przerwałby ciągłość uziemienia.
- **Ciecze palne znajdujące się w strefie natryskiwania:** Wymagane jest przechowywanie w zatwierdzonych i uziemionych pojemnikach. Nie używać plastikowych pojemników. Nie przechowywać ilości większej niż potrzebna podczas jednej zmiany.
- **Wszystkie kubły z rozpuszczalnikiem:** Należy stosować wyłącznie zatwierdzone, uziemione metalowe pojemniki przewodzące prąd. Nie używać plastikowych pojemników. Używać tylko rozpuszczalników niepalnych. Nie przechowywać ilości większej niż potrzebna podczas jednej zmiany.

Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu



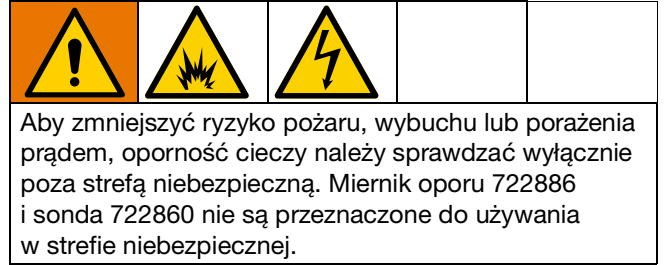
Megaomomierz, nr części 241079, firmy Graco jest dostępny jako akcesorium do kontroli prawidłowego uziemienia pistoletu.

1. Zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi sprawdzenie ciągłości uziemienia elektrycznego pistoletu natryskowego i węża powietrznego.
2. Upewnić się, że turbina powietrza (B) jest podłączona, a przewód ochronny węża jest podłączony do uziomu.
3. Wyłączyć dopływ powietrza i płynu do pistoletu. W wężu do cieczy nie mogą zalegać żadne płyny.
4. Zmierzyć opór między złączką wlotu powietrza turbiny (TA) oraz uziomem (N).
 - a. *Jeśli stosowany jest czarny lub szary wąż powietrza turbiny*, do mierzenia oporu należy zastosować megaomomierz. Stosować napięcie doprowadzone o wartości minimalnie 500 do maksymalnie 1000 woltów. Rezystancja nie powinna przekraczać 1 megaoma.
 - b. *Jeśli stosowany jest czerwony wąż powietrza turbiny*, do mierzenia oporu należy zastosować omomierz. Rezystancja nie powinna przekraczać wartości 100 omów.
5. Jeśli rezystancja jest większa niż maksymalny odczyt wyszczególniony powyżej dla węża, 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.



Rys. 8. Sprawdzenie uziemienia pistoletu

Sprawdzanie właściwego oporu elektrycznego cieczy



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

Odczyty pomiaru oporności cieczy o minimalnej wartości 25 megaomów-cm zwykle zapewniają najlepsze wyniki elektrostatyczne i są zalecane.

W przypadku odczytów wynoszących poniżej 25 megaomów/cm wymagane może okazać się zastosowanie zestawu lub węża zapewniającego wysoką przewodność.

Megaomy/cm			
1-7	7-25	25-200	200-2000
Zalecany zestaw wysokiego przewodzenia	Może być potrzebny zestaw wysokiego przewodzenia	Najlepsze rezultaty elektrostatyczne	Dobre rezultaty elektrostatyczne

Sprawdzanie lepkości płynu

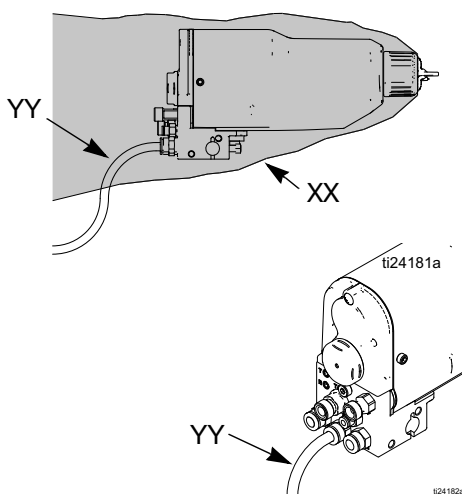
Aby sprawdzić lepkość cieczy, potrzebne są:

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

Montaż osłony materiałowej

Patrz RYSUNEK 9.

1. Założyć materiałową osłonę (XX) z przodu pistoletu i przesunąć ją do tyłu, aby zakryć widoczne rurki i węże znajdujące się z tyłu kolektora.
2. Poprowadzić rurę wydechową (YY) poza osłonę. Umożliwi to monitorowanie rury wydechowej pod kątem pojawiania się farby lub rozpuszczalnika. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Kontrola pod kątem wycieków** na stronie 23. Przykleić rurę wydechową, aby się nie poruszała.



Rys. 9. Osłona materiałowa

Przepłukiwanie przed pierwszym użyciem urządzenia

Sprzęt jest fabrycznie testowany przy użyciu płynu. W celu uniknięcia zanieczyszczenia cieczy przed wykorzystaniem urządzenia należy go przepłukać zgodnym rozpuszczalnikiem. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Przepłukiwanie**, na stronie 21.

Wytyczne dotyczące stosowania materiałów ściernych

Podczas natryskiwania materiałów ściernych należy stosować się do następujących wskazówek:

- Zamówić część nr 24N704 — Elektroda (niebieska) do materiałów ściernych.
- Prawdłowo dobrać wielkość dyszy, aby zmniejszyć strumień cieczy do wartości poniżej 0,21 MPa (2,1 bara, 30 psi), uzyskując strumień cieczy 200–300 mm (8–12 cali).
- Zastosować możliwie najniższe ciśnienie powietrza rozpylacza i wentylatora, aby uzyskać optymalny strumień.
- Należy postępować zgodnie z procedurami opisanymi w części **Codzienna konserwacja i lista kontrolna czyszczenia**, strona 21.
- Codziennie sprawdzać elektrodę i wymienić ją, jeśli jest uszkodzona. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Wymiana elektrody**, strona 31.

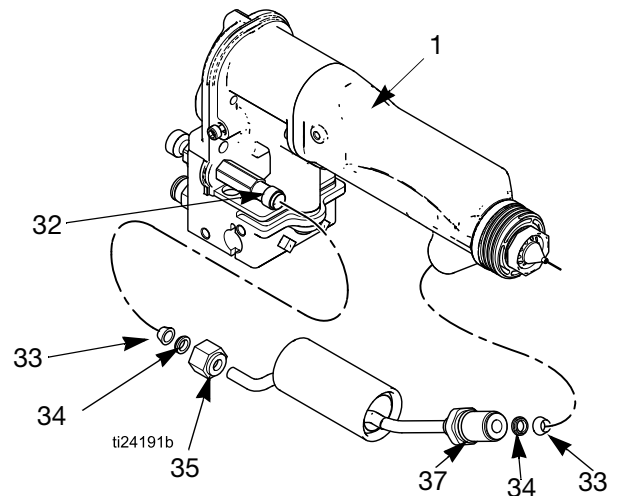
Zestaw do konwersji dla wysokiego poziomu przewodzenia (HC)

Część nr 25N922 – Zestaw do konwersji umożliwia przekształcenie dowolnego standardowego automatycznego pistoletu Pro Xp Auto do nanoszenia powłok (część nr LAXx10) w pistolet wysokiego przewodzenia (LAXx16). Na przykład standardowy model LA1T10 można przekształcić w model wysokiego przewodzenia LA1T16. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Modele**, strona 3.

Zestaw ten przeznaczony jest do stosowania wraz z płynami charakteryzującymi się niskim współczynnikiem oporności.

1. Odciąć powietrze od turbiny (TA).
2. Przepłukać pistolet. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Przepłukiwanie**, na stronie 21.
3. Usunąć ciśnienie. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, opisaną na stronie 18.
4. Zachęcamy do zapoznania się z rysunkami części dla **LA1T10, powłoki standardowe, rozdzielacz tylny, seria B**, na stronie 40.
5. Zdjąć pierścien ustalający (24), głowicę rozpylającą (25) oraz osłonę (26).
6. Odkręcić nakrętkę (35), a następnie od złączki płynu odłączyć rurkę płynu (39) oraz nasadki (33, 34). Odłączyć pozostałe części (33, 34, 36, 37, 39) znajdujące się przy wlocie cylindra pistoletu, a następnie wyrzucić.
7. Upewnić się, że gwinty cylindra są czyste i suche. Na gwinty złączki płynu (37), sekcję wewnętrzną oraz pierścienie uszczelniające typu O nałożyć smar dielektryczny firmy Graco, nr katalogowy 116553. Wkręcić złączkę w element wlotowy cylindra.
8. Następnie nasunąć nasadki (33, 34). Do cylindra wcisnąć rurkę płynu i przytrzymać, jednocześnie wkręcając w cylinder złączkę. Dokręcić momentem obrotowym 25-35 in-lb (3-4 Nm).

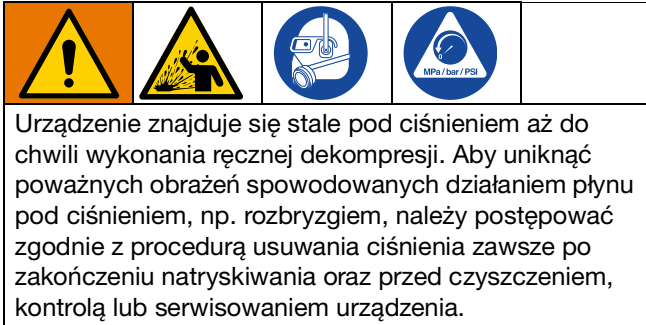
9. Na rurkę nasunąć nakrętkę (35) oraz nasadki (33, 34). Wprowadzić końcówkę rury do złączki (32). Upewnić się, że nasadki osadzone są w złączce. Dokręcić nakrętkę (35).



Rys. 10. Zestaw do konwersji dla wysokiego przewodzenia (HC)

Eksploatacja

Procedura usuwania ciśnienia



1. Odciąć dopływ powietrza do wszystkich części pistoletu natryskowego z wyjątkiem cylindra, który wyzwała pistolet. Jeśli z systemem stosowany jest regulator płynu zasilany powietrzem, konieczne jest wywarcie ciśnienia na wlocie powietrza regulatora.
2. Odciąć dopływ płynu do pistoletu.
3. Nacisnąć spust pistoletu skierowanego w stronę uziemionego metalowego pojemnika na odpady w celu usunięcia ciśnienia płynu.
4. Jeśli z systemem stosowany jest regulator płynu zasilany powietrzem, odciąć powietrze pod ciśnieniem przy wlocie powietrza regulatora.
5. Usunąć ciśnienie płynu w sprzęcie doprowadzającym płyn w sposób opisany w instrukcji obsługi tego sprzętu.
6. Wyłączyć zasilanie, zamykając główny zawór spustowy powietrza na głównym przewodzie powietrza. Pozostawić zawór w położeniu zamkniętym, aż do następnego natryskiwania.

Rozruch

W celu zapewnienia bezpiecznej i wydajnej pracy, przed przystąpieniem do użytkowania omawianego systemu, wymagane jest codzienne sprawdzenie stanu elementów ujętych na poniższej liście.

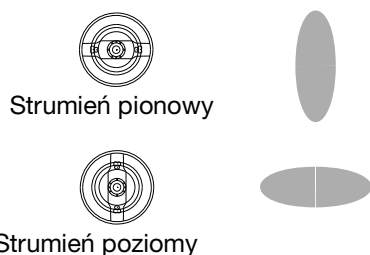
- Wszyscy operatorzy muszą być odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpiecznej obsługi automatycznego elektrostatycznego natryskiwania powietrznego w sposób opisany w tym podręczniku.
- Wszyscy operatorzy powinni posiadać przeszkolenie w zakresie **Procedura usuwania ciśnienia**, opisaną na stronie 18.
- Znak ostrzegawczy dostarczony wraz z pistoletem należy zawiesić w obszarze natryskiwania, tak aby był widoczny i czytelny dla wszystkich operatorów.
- System musi być całkowicie uziemiony, tak samo jak operator oraz wszystkie osoby przebywające w strefie natryskiwania. Patrz rozdział **Uziemienie** na stronie 14.
- Wymagane jest sprawdzenie stanów podzespołów elektrycznych pistoletu, zgodnie z instrukcjami zawartymi w sekcji **Testy elektryczne**, na stronie 24.
- Wentylatory układu wentylacji muszą działać prawidłowo.
- Haki obrabianego przedmiotu muszą być czyste i uziemione.
- Z obszaru natryskiwania należy usunąć wszystkie zabrudzenia, łącznie z płynami palnymi i szmatami.
- Wszystkie łatwopalne płyny w komorze natryskowej znajdują się w zatwierdzonych i uziemionych pojemnikach.
- Wszystkie przewodzące przedmioty w obszarze natryskiwania muszą być elektrycznie uziemione, a podłoga w obszarze natryskiwania przewodzić elektryczność i również być odpowiednio uziemiona.
- Sprawdzić rury wydechowe rozdzielacza pod kątem występowania wycieków płynu, zgodnie z instrukcjami zawartymi w sekcji **Kontrola pod kątem wycieków**, na stronie 23.

Regulacja strumienia natrysku

W celu ustanowienia prawidłowego przepływu płynu i powietrza należy wykonać poniższe czynności. W tym momencie **nie należy** jeszcze włączać powietrza turbiny (TA).



1. Usunąć ciśnienie. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, opisaną na stronie 18.
2. Wybrać i zamocować odpowiednią dla danego zastosowania głowicę rozpylającą oraz dyszę. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Tabela wyboru dyszy płynu**, na stronie 52 i **Tabela wyboru głowic rozpylających**, strona 55.
3. Odkręcić pierścień ustalający głowicy rozpylającej i przekręcić głowicę rozpylającą, aby uzyskać poziomy strumień natrysku. Patrz RYSUNEK 11. Dokręcać pierścień ustalający do momentu, aż głowica rozpylająca będzie bezpiecznie spoczywać na miejscu; obracanie rogów głowicy rozpylającej ręką nie powinno być możliwe.



Rys. 11. Położenia głowicy rozpylającej

4. Wyregulować przepływ płynu za pomocą regulatora ciśnienia płynu. Należy zapoznać się z wykresami wydajności na stronie 53, aby ustawić ciśnienie płynu w celu uzyskania różnych przepływów, zależnie od rozmiaru stosowanej dyszy płynu.
5. Użyć regulatora ciśnienia płynu przy przewodzie dopływu powietrza rozpylacza (A1), aby ustawić stopień rozpylania. Na przykład, dla przepływu płynu o prędkości 10 uncji na minutę (0,3 litra na minutę) typowym ciśnieniem rozpylania byłoby 20–30 psi (1,4–2,1 bara, 0,14–0,21 MPa) przy kolektorze pistoletu.

Aby cieszyć się jak największą wydajnością, należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

6. Użyć regulatora ciśnienia powietrza przy przewodzie dopływu powietrza wentylatora (A2), aby ustawić żądany wzór.
 - Aby zwiększyć ustawienie w celu uzyskania długiego, płaskiego strumienia, konieczne może być zwiększenie ilości płynu doprowadzenia do pistoletu, aby utrzymać takie samo pokrycie na większej powierzchni.
 - W celu rozwiązania problemów związanych ze wzorem natryskiwania, zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Rozwiązywanie problemów ze wzorem natryskiwania**, na stronie 26.

Regulacja elektrostatyki

1. Włączyć dopływ powietrza turbiny (TA) i wyregulować ciśnienie powietrza zgodnie z ustawieniami wyszczególnionymi w Tabeli 1. *Przy włączonym przepływie powietrza ustawić odpowiednie ciśnienie przy wlocie węża powietrza turbiny.*

Tabela 1. Przybliżone dynamiczne ciśnienie powietrza turbiny

Długość węża powietrza turbiny ft (m)	Ciśnienie powietrza przy wlocie węża powietrza turbiny dla uzyskania pełnego napięcia psi (bar, MPa)
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)

2. Sprawdzić prędkość pracy turbiny pistoletu, kontrolując lampkę wskaźnikową na korpusie pistoletu z rodziny Standard lub rzeczywistą prędkość pracy turbiny na automatycznym module sterowania Pro Xp Auto, jeśli stosowany jest jeden z modeli Smart. Patrz tabela poniżej. Wyregulować ciśnienie powietrza zgodnie z potrzebami. Lampka wskaźnikowa wskaźnika powinna pozostać zielona lub wartości powinny zawierać się w przedziale 400–750 Hz.

Wartości na wyświetlaczu w przypadku modeli Smart oraz kolor lampki wskaźnikowej w przypadku modeli Standard.

Tabela 2. Kolory wskaźnika



Kolor wskaźnika	Opis
Zielona 400–750 Hz	Podczas natryskiwania wskaźnik powinien ciągle świecić na zielono, wskazując prawidłową wartość ciśnienia dostarczaną do turbiny.
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.
Czerwona > 750	Jeśli wskaźnik zmienia kolor na czerwony po 1 sekundzie, oznacza to, że ciśnienie powietrza jest zbyt wysokie. Należy zmniejszyć ciśnienie powietrza do momentu, aż wskaźnik zacznie świecić na zielono. Nadmierna prędkość turbiny nie zwiększy wartości napięcia a może skrócić żywotność łożyska.

Sprawdzić wartość napięcia pistoletu, stosując sondę wysokiego napięcia oraz miernik lub odczytać wartość na automatycznym module sterującym Pro Xp Auto.




Odczyt w przypadku normalnej wartości wysokiego napięcia wynosi 60-70 kV. W przypadku stosowania wysokonapięciowej sondy pomiarowej z końcówką kulistą, napięcie pistoletu wzrośnie do około 85 kV. Zasada ta dotyczy wszystkich oporowych pistoletów elektrostatycznych.

W celu poradzenia sobie z problemami dotyczącymi napięcia, zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym**, na stronie 28.

Natryskiwanie

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

- Wywrzeć ciśnienie powietrza rzędu min. 60 psi (4,2 bara, 0,42 MPa) na złączkę powietrzną cylindra (CYL), aby włączyć sekwencję wł./wył. powietrza rozpylacza (A1), powietrza wentylatora (A2) oraz płynu (P).
- Włączyć i wyłączyć funkcje pistoletu za pomocą zaworów elektromagnetycznych na przewodach doprowadzających powietrze cylindra (CYL) oraz turbiny (TA).
- W celu uzyskania niższego napięcia w przypadku modelu Smart, należy zapoznać się z instrukcją automatycznego modułu sterowania Pro Xp Auto 332989.

				
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. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Kontrola pod kątem wycieków na stronie 23.				

Wyzwalanie samego płynu

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

Wyłączanie

				
W celu zmniejszenia ryzyka doznania urazu, zawsze podczas wykonywania czynności związanych z usuwaniem ciśnienia, należy postępować zgodnie z instrukcjami Procedura usuwania ciśnienia .				

- W celu przepłukania pistoletu, zachęcamy do zapoznania się z informacjami zawartymi w sekcji **Przeplukiwanie**, strona 21.
- Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 18.
- Wyczyścić sprzęt. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Konserwacja**, na stronie 21.

Konservacja

				
<p>W celu zmniejszenia ryzyka doznania urazu, zawsze podczas wykonywania czynności związanych z usuwaniem ciśnienia, należy postępować zgodnie z instrukcjami Procedura usuwania ciśnienia.</p>				






Codzienna konserwacja i lista kontrolna czyszczenia

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

- Przepłukać pistolet. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Przepłukiwanie**, strona 21.
- Oczyszczyć filtry przewodów płynu i powietrza.
- Oczyszczyć zewnętrzne powierzchnie pistoletu. Wykonać procedurę **Czyszczenie zewnętrznych powierzchni pistoletu**, strona 22.
- Przynajmniej raz dziennie wyczyścić głowicę rozpylającą i dyszę do cieczy. Niektóre zastosowania mogą wymagać częstszego czyszczenia. Wymienić dyszę płynu oraz głowicę rozpylającą, jeśli są uszkodzone. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Czyszczenie głowicy rozpylającej i dyszy płynu**, na stronie 22.
- Sprawdzić elektrodę i wymienić, jeśli jest zepsuta lub uszkodzona. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Wymiana elektrody**, na stronie 31.
- Sprawdzić pod kątem wycieków płynu z pistoletu oraz węży materiałowych. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Kontrola pod kątem wycieków** na stronie 23. Dokręcić złączki lub wymienić sprzęt wedle potrzeby.
- Sprawdzanie uziemienia elektrycznego pistoletu**, strona 14.

Przepłukiwanie

- Płukanie należy przeprowadzać przed zmianą cieczy, zanim ciecz zdąży wyschnąć w sprzęcie, na koniec dnia, przed rozpoczęciem przechowywania i przed naprawą wyposażenia.
- Przepłukiwać pompę przy najniższym możliwym ciśnieniu. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków i dokręcić, jeśli to konieczne.
- Przepłukiwać cieczą zgodną z usuwanym płynem oraz elementami urządzenia pracującymi w środowisku mokrym.

				
<p>Aby zmniejszyć ryzyko pożaru i eksplozji, przed przepłukaniem pistoletu należy wyłączyć dopływ powietrza do turbiny 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>				

INFORMACJA

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

1. Wyłączyć dopływ powietrza do turbiny.
2. Zmienić doprowadzany płyn na zgodny rozpuszczalnik.
3. Naciskać spust pistoletu, aby oczyścić przewody płynu.

Czyszczenie zewnętrznych powierzchni pistoletu

INFORMACJA

- Wszystkie części należy czyścić nieprzewodzącym, kompatybilnym rozpuszczalnikiem. Rozpuszczalniki przewodzące mogą spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.
- Płyn w przewodach powietrza może spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu oraz pobór prądu, redukując tym samym efekt elektrostatyczny. Płyn w komorze zasilacza można 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. Wyłączyć dopływ powietrza do turbiny (TA).
2. Przepłukać pistolet. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Przepłukiwanie**, strona 21
3. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 18.
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 głowicy rozpylającej i dyszy płynu

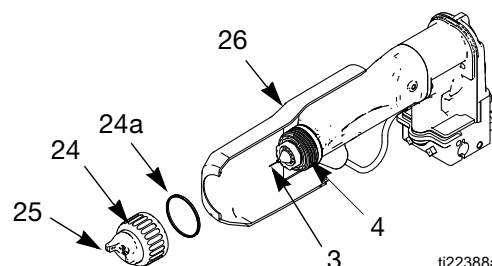
INFORMACJA

- Wszystkie części należy czyścić nieprzewodzącym, kompatybilnym rozpuszczalnikiem. Rozpuszczalniki przewodzące mogą spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.
- Płyn w przewodach powietrza może spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu oraz pobór prądu, redukując tym samym efekt elektrostatyczny. Płyn w komorze zasilacza można 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.

Potrzebny sprzęt



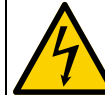
- miękka szczoteczka
- zgodny rozpuszczalnik

1. Usunąć ciśnienie. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 18.
2. Zdjąć zespół głowicy rozpylającej (24, 25) oraz osłonę (26). Patrz RYSUNEK 12.
3. Za pomocą szmatki nasączonej rozpuszczalnikiem wytrzeć do czysta dyszę do cieczy (4) pistoletu. Nie dopuścić, aby rozpuszczalnik dostał się do przewodów powietrznych. Jeśli tylko to możliwe, podczas czyszczenia pistolet należy skierować w dół.
4. Jeśli zdaje się, że w przewodach powietrznych dyszy do cieczy (4) zalega farba, należy odłączyć pistolet od przewodu w celu serwisowania sprzętu. W celu zdemontowania dyszy płynu w ramach wykonania czynności związanych z czyszczeniem lub wymianą, zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy**, na stronie 30.
5. Wyczyścić głowicę rozpylającą (25) za pomocą miękkiej szczoteczki i rozpuszczalnika lub zanurzyć ją w odpowiednim rozpuszczalniku i wytrzeć do czysta. Nie używać narzędzi metalowych.
6. Nasunąć osłonę (26) na pistolet.
7. Ostrożnie założyć głowicę rozpylającą (25). Przełożyć elektrodę (3) przez środkowy otwór w głowicy rozpylającej. Obrócić głowicę rozpylającą dożądanego położenia.
8. Sprawdzić, czy komora U (24a) znajduje się na swoim miejscu na pierścieniu ustalającym (24). Wargi muszą być skierowane do dołu. Dokręcać pierścień ustalający do momentu, aż głowica rozpylająca będzie bezpiecznie spoczywać na miejscu; obracanie rogów głowicy rozpylającej ręką nie powinno być możliwe.
9. Testowanie rezystancji pistoletu, strona 24.



Rys. 12. Czyszczenie głowicy rozpylającej i dyszy płynu

Kontrola pod kątem wycieków

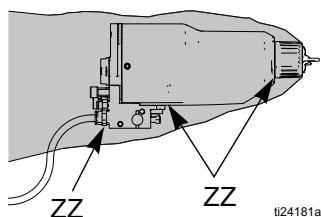
				
<p>Jeśli wykryto jakikolwiek wyciek z pistoletu, należy natychmiast przerwać natryskiwanie. Wyciek płynu do osłony pistoletu może spowodować pożar lub eksplozję, co może być przyczyną poważnych obrażeń lub uszkodzenia mienia.</p>				

				
<p>W celu zmniejszenia ryzyka doznania urazu, zawsze podczas wykonywania czynności związanych z usuwaniem ciśnienia, należy postępować zgodnie z instrukcjami Procedura usuwania ciśnienia.</p>				

Podczas pracy należy okresowo sprawdzać wszystkie otwory osłony pistoletu (ZZ) pod kątem występowania płynu. Patrz RYSUNEK 13. Płyn w takich obszarach wskazuje na wyciek płynu do osłony, co może być spowodowane nieszczelnymi połączeniami rurki do cieczy lub nieszczelną uszczelką płynu.

Jeśli w tych obszarach jest widoczny płyn:

1. Natychmiast przerwać natryskiwanie.
2. Usunąć ciśnienie. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 18.
3. Odłączyć pistolet w celu jego naprawy.






Rys. 13. Kontrola pod kątem wycieków

Testy elektryczne

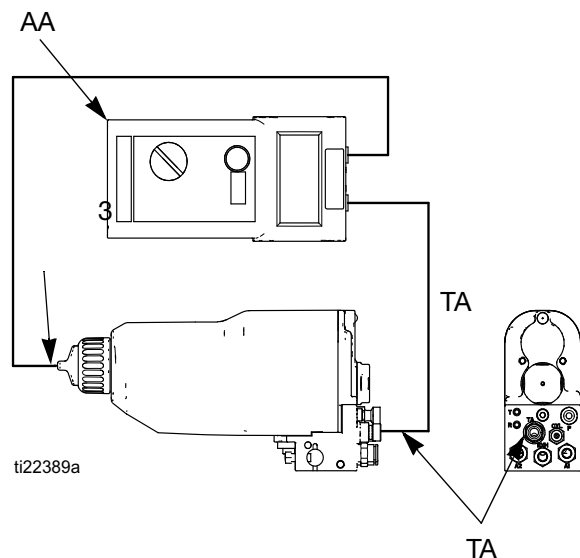
Komponenty elektryczne wewnątrz pistoletu mają wpływ na wydajność i bezpieczeństwo. Następujące procedury służą do sprawdzenia stanu zasilania elektrycznego (7) i elektrody (3), a także ciągłości elektrycznej pomiędzy komponentami.

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

				
<p>Megaomomierz, nr części 241079 (AA patrz RYSUNEK 14) nie został dopuszczony do użytku w strefach niebezpiecznych. Aby ograniczyć ryzyko iskrzenia, nie należy używać megaomomierza w celu sprawdzania uziemienia, chyba że:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pistolet został zabrany ze strefy niebezpiecznej; • lub jeśli nie wszystkie urządzenia natryskowe w strefie niebezpiecznej zostały wyłączone, wentylatory powietrza w strefie niebezpiecznej pracują i nie ma tam łatwopalnych oparów (jak np. otwarte pojemniki z rozpuszczalnikiem lub spaliny z natrysku). <p>Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może spowodować pożar, wybuch i porażenie prądem, a w rezultacie poważne obrażenia ciała i zniszczenie mienia.</p>				

Testowanie rezystancji pistoletu

1. Wypłukać i wysuszyć dopływ cieczy.
2. Zmierzyć opór pomiędzy końcówką iglicy elektrody (3) a połączeniem obrotowym wlotu powietrza turbiny (TA); odczyt powinien zawierać się w przedziale 148–193 megaomów.
3. W przypadku wyjścia poza ten zakres, zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Testowanie rezystancji zasilacza**, strona 25. Jeśli wartość zawiera się w tym zakresie, lecz wystąpiły wątpliwości co do prawidłowego działania sprzętu, należy zapoznać się z sekcją **Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym**, strona 28, w której opisano możliwe przyczyny nieprawidłowego funkcjonowania.



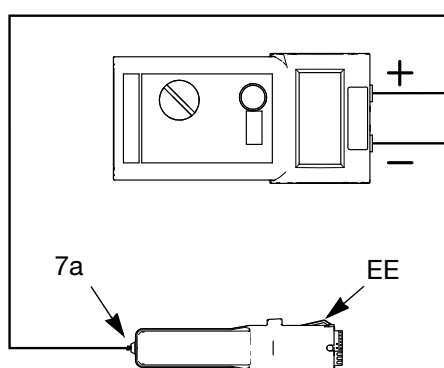
Rys. 14. Testowanie rezystancji pistoletu

Testowanie rezystancji zasilacza

1. Zdemontować zasilacz (7). Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Demontaż i wymiana zasilacza**, strona 37.
2. Odłączyć turbinę (8) od zasilacza. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Demontaż i wymiana turbiny**, strona 38.
3. Zmierzyć rezystancję od taśm uziemiających zasilacza (EE) do sprężyny (7a). Rezystancja pistoletów 85 kV powinna wynosić 130–160 M Ω . Patrz RYSUNEK 15.

Jeśli nie mieści się w tym zakresie, wymienić zasilacz. Jeśli wartość zawiera się w tym zakresie, ale wystąpiły wątpliwości co do wydajności, w takim przypadku należy zapoznać się z sekcją **Testowanie rezystancji elektrody**, strona 25.

4. Pozostałe możliwe przyczyny problemów związanych z wydajnością zostały opisane w sekcji **Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym**, strona 28.
5. Przed ponownym zamontowaniem zasilacza upewnić się, że sprężyna (7a) znajduje się na swoim miejscu.



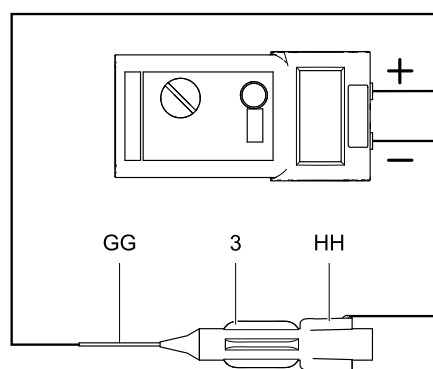
Rys. 15. Testowanie rezystancji zasilacza

Testowanie rezystancji elektrody

Wymontować elektrodę (3). Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Wymiana elektrody**, strona 31. Zmierzyć rezystancję pomiędzy stykiem (HH) a drutem elektrody (GG). Rezystancja powinna wynosić 8-30 M Ω . Jeśli wartość wykracza poza ten zakres, należy wymienić elektrodę.

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

- Sprawdzić, czy pierścień przewodzący (4a) styka się ze sworzniem cylindra.
- Sprawdzić, czy sprężyna zasilacza (7a) styka się ze sworzniem cylindra.



Rys. 16. Testowanie rezystancji elektrody

Rozwiązywanie problemów

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

<p>W celu zmniejszenia ryzyka doznania urazu, zawsze podczas wykonywania czynności związanych z usuwaniem ciśnienia, należy postępować zgodnie z instrukcjami Procedura usuwania ciśnienia.</p>				

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

Rozwiązywanie problemów ze wzorem natryskiwania

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

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nierówny lub rozpryskujący się natrysk. 	Brak cieczy.	Uzupełnić materiał.
	Obluzowana, zanieczyszczona, uszkodzona dysza/gniazdo.	Wyczyścić lub wymienić dyszę, patrz strona 30.
	Powietrze w zasilaniu cieczą.	Sprawdzić źródło cieczy. Uzupełnić ciecz.
Niewłaściwy strumień natrysku. 	Uszkodzona dysza lub głowica rozpylająca.	Wymienić, strona 30.
	Nagromadzenie płynu na głowicy rozpylającej lub dyszy.	Wyczyścić. Patrz strona 22.
	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza wentylatora.	Zmniejszyć.
	Zbyt rozrzedzona ciecz.	Zwiększyć lepkość.
	Zbyt niskie ciśnienie cieczy	Zwiększyć.
	Zbyt niskie ciśnienie powietrza wentylatora.	Zwiększyć.
	Zbyt gęsta ciecz.	Zmniejszyć lepkość.
	Zbyt dużo płynu.	Zmniejszyć przepływ.
Smugi.	Nakładane warstwy nie nachodzą na siebie w 50%.	Smugi podczas nakładania warstw nachodzących na siebie w 50%.
	Zabrudzona lub uszkodzona głowica rozpylająca.	Wyczyścić, patrz strona 22 lub wymienić, strona 30.

Rozwiązywanie problemów z eksploatacją pistoletu



Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nadmiar mgły rozpylania.	Zbyt wysokie ciśnienie rozpylania.	Zmniejszyć ciśnienie powietrza do możliwie najniższej wartości.
	Zbyt rozrzedzona ciecz.	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 płyn.
	Zbyt gęsta ciecz.	Zmniejszyć lepkość.
Wyciek cieczy z obszaru uszczelnienia cieczy	Zużyte uszczelnienia lub pręt.	Wymiana; patrz strona 32
Powietrze wydostaje się z głowicy rozpylającej	Zużyte uszczelki okrągłe wrzeczona tłoka.	Wymiana; patrz strona 34.
Wyciek cieczy z przedniej części pistoletu.	Zużyte gniazdo płynu.	Wymienić dyszę płynu (4) i/lub iglicę elektrody (7); patrz strona 30.
	Luźna dysza do cieczy.	Dokręcić; patrz strona 30.
	Uszkodzony pierścień uszczelniający dyszy.	Wymiana; patrz strona 30.
Pistolet nie natryskuje.	Niski poziom zasilania cieczą.	W razie potrzeby dolać cieczy.
	Uszkodzona głowica rozpylająca.	Wymiana; patrz strona 30.
	Zanieczyszczona lub zatkana dysza do cieczy.	Czyszczenie; patrz strona 30.
	Uszkodzona dysza do cieczy.	Wymiana; patrz strona 30.
	Tłok nie działa.	Sprawdzić powietrze cylindra. Sprawdzić tłok uszczelki w kształcie „U” (34d); patrz strona 34.
	Ramię siłownika nie znajduje się w prawidłowym położeniu.	Sprawdzić ramię siłownika oraz nakrętki. Patrz strona 35.
Głowica rozpylająca jest zabrudzona.	Nieprawidłowo wyrównana głowica rozpylająca i dysza do cieczy.	Usunąć ciecz nagromadzoną na zewnątrz głowicy rozpylającej i gniazda dyszy do cieczy; patrz strona 22.
	Uszkodzona kryza dyszy.	Wymienić dyszę (4); patrz strona 30.
	Płyn wypływa przed powietrzem.	Sprawdzić ramię siłownika oraz nakrętki. Patrz strona 35.
Nadmiar farby powracający do pistoletu natryskowego.	Nieprawidłowe uziemienie.	Patrz sekcja dotycząca Uziemienia, strona 14
	Nieprawidłowa odległość pistoletu do części.	Odległość powinna wynosić 8–12 cali (200–300 mm).
Wyciek powietrza z kolektora.	Pistolet nie jest odpowiednio przykręcony do kolektora.	Dokręcić śruby kolektora.
	Zużyte lub brakujące uszczelki okrągłe.	Wymienić uszczelki okrągłe. Patrz strona 35
Wyciek powietrza przy szybkozłączce.	Pistolet nie jest odpowiednio przykręcony do kolektora.	Dokręcić śruby kolektora.
	Brakujące lub zużyte uszczelki okrągłe płynu.	Sprawdzić lub wymienić uszczelki okrągłe.

Rozwiązywanie problemów z układem elektrycznym





Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Słaby kąt opasania.	Wyłączony dopływ powietrza do turbiny.	Włączyć.
	Zbyt szybkie wytwarzanie spalin w komorze.	Zmniejszyć prędkość pracy do wartości zgodnej z ograniczeniami kodu.
	Zbyt wysokie ciśnienie rozpylania.	Zmniejszyć.
	Zbyt wysokie ciśnienie cieczy.	Zmniejszyć.
	Niewłaściwa odległość od pistoletu do części.	Odległość powinna wynosić 200–300 mm (8–12 cali).
	Słabo uziemione części.	Opór musi wynosić 1 megaom lub mniej. Wyczyścić wieszaki przedmiotu.
	Zaburzony opór pistoletu.	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Testowanie rezystancji pistoletu , na stronie 24.
	Niski właściwy opór elektryczny cieczy.	Sprawdzanie rezystancji płynu, strona 15.
	Płyn wypływa z uszczelnienia (8d), powodując zwarcie.	Wyczyścić komorę pręta uszczelniającego. Wymienić pręt uszczelniający. Patrz strona 33.
	Usterka turbiny.	Należy upewnić się, że nakrętka znajduje się we właściwym miejscu z tyłu obudowy turbiny. Wyjąć i przetestować turbinę. Patrz strona 38.
Brak zasilania.	Wymienić zasilacz. Patrz strona 37.	
Nie świeci się wskaźnik ES ani Hz (wyłącznie modele Standard)	Brak zasilania.	Sprawdzić zasilacz, turbinę i kabel taśmowy turbiny. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Demontaż i wymiana zasilacza , strona 37 i Demontaż i wymiana turbiny , strona 38.
Lampka wskaźnikowa ES świeci się na pomarańczowo (wyłącznie modele Standard).	Prędkość pracy turbiny jest zbyt niska.	Zwiększać ciśnienie powietrza, aż wskaźnik będzie świecił na zielono.
Lampka wskaźnikowa 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.	Uszkodzony przewód lub złącze światłowodowe.	Sprawdzić; i wymienić uszkodzone części. Patrz instrukcja obsługi 332989 automatycznego modułu sterowania Pro Xp Auto.
	Wyłączony dopływ powietrza do turbiny.	Włączyć.
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 pracy

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

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

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

Aby ograniczyć ryzyko doznania urazów, przed przystąpieniem do przeprowadzania kontroli lub wykonywania czynności serwisowych, jakichkolwiek części systemu oraz każdorazowo podczas usuwania ciśnienia, wymagane jest przeprowadzenie **Procedura usuwania ciśnienia**.

- Przed dokonaniem demontażu pistoletu sprawdzić wszystkie możliwe środki zaradcze opisane w sekcji **Rozwiązywanie problemów**.
 - Użyć imadła o obitych materiałem szczękach, aby zapobiec uszkodzeniu plastikowych części.
 - Uszczelkę okrągłą i pozostałe uszczelki smarować cienką warstwą smaru niezawierającego silikonu. Zamówić smar nr kat. 111265. Nie nadużywać smaru.
 - Używać wyłącznie oryginalnych części firmy Graco. Nie mieszać ani nie używać części pochodzących z innych modeli pistoletów PRO.
1. Przepłukać i wyczyścić pistolet, patrz strona 21.
 2. Usunąć ciśnienie. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, opisaną na stronie 18.
 3. Odłączyć pistolet od rozdzielacza, patrz strona 29.
 4. Wynieść pistolet z miejsca pracy. Obszar prowadzenia prac naprawczych musi być czysty.

Odłączanie pistoletu od kolektora

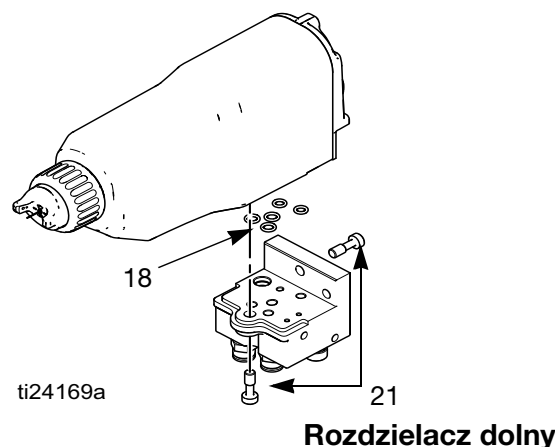
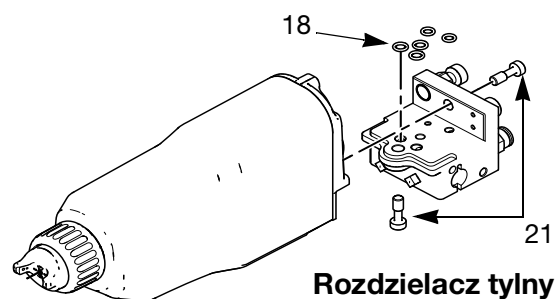
Patrz RYSUNEK 17.

1. Mocno chwycić pistolet, odkręcić dwie śruby (21) znajdujące się z tyłu oraz na spodzie kolektora.

Śruby (21) należy pozostawić na kolektorze.

2. Odłączyć pistolet od kolektora i przenieść go do obszaru naprawczego.

Pięć uszczeltek okrągłych (18) należy pozostawić na pistolecie.



Rys. 17. Odłączanie pistoletu od rozdzielacza

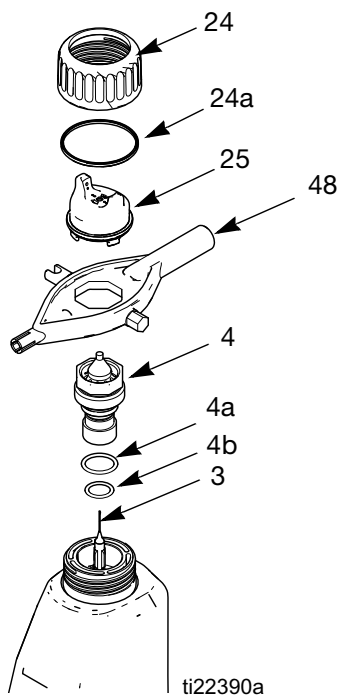
Montaż pistoletu na kolektorze

Patrz RYSUNEK 17.

1. Upewnić się, że pięć uszczeltek okrągłych (17) znajduje się na pistolecie. Sprawdzić części pod kątem uszkodzeń i wymienić w razie potrzeby.
2. Przymocować pistolet do kolektora, dokręcając dwie śruby (19).

Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy

1. Wykonać kroki opisane w sekcji **Przygotowanie pistoletu do pracy**, na stronie 29.
2. Zdjąć pierścień ustalający (24) i głowicę rozpylającą (25). Patrz RYSUNEK 18.
3. Podczas demontażu zespołu dyszy płynu (4) przy użyciu narzędzia uniwersalnego (48), pistolet powinien być skierowany ku górze.



Rys. 18. Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy

<p>Pierścień stykowy dyszy (4a) jest przewodzącym pierścieniem stykowym, a nie uszczelką okrągłą. W celu zmniejszenia zagrożenia pożarem, wybuchem lub porażeniem elektrycznym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie zdejmować pierścienia stykowego dyszy (4a), chyba że w celu jego wymiany. • Nigdy nie obsługiwać pistoletu bez założonego pierścienia styku. • Pierścień styku można wymienić wyłącznie na oryginalną część firmy Graco. 				

INFORMACJA



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

4. Palcami sprawdzić, czy iglica elektrody (3) jest dokręcona.
5. Upewnić się, że przewodzący pierścień stykowy (4a) i mała uszczelka okrągła (4b) znajdują się na dyszy (4). Lekko nasmarować małą uszczelkę okrągłą (4b).

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

6. Zamontować dyszę do cieczy (4) za pomocą narzędzia uniwersalnego (48). Dokręcać do momentu, aż gniazda dysz płynu znajdują się w cylindrze pistoletu (1/8 do 1/4 obrotu po ręcznym dokręceniu). Nasunąć osłonę na pistolet. Zabezpieczyć śrubami (opcjonalnie).
7. Ostrożnie założyć głowicę rozpylającą (25). Przełożyć elektrodę (3) przez środkowy otwór w głowicy rozpylającej. Obrócić głowicę rozpylającą dożądanego położenia.
8. Sprawdzić, czy komora U (24a) znajduje się na swoim miejscu na pierścieniu ustalającym (24). Wargi muszą być skierowane do dołu. Dokręcać pierścień ustalający do momentu, aż głowica rozpylająca będzie bezpiecznie spoczywać na miejscu; obracanie rogów głowicy rozpylającej ręką nie powinno być możliwe.
9. Testowanie rezystancji pistoletu, strona 24.
10. Zamontować pistolet na rozdzielaczu, patrz sekcja **Montaż pistoletu na kolektorze**.

Wymiana elektrody

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

Montaż i serwisowanie omawianego urządzenia wymagają dostępu do części, które mogą spowodować porażenie prądem lub doznanie innych, poważnych obrażeń ciała, jeśli przeprowadzane działania będą wykonywane w sposób nieprawidłowy. Niniejsze urządzenie może być montowane i serwisowane wyłącznie przez przeszkolone i wykwalifikowane osoby.

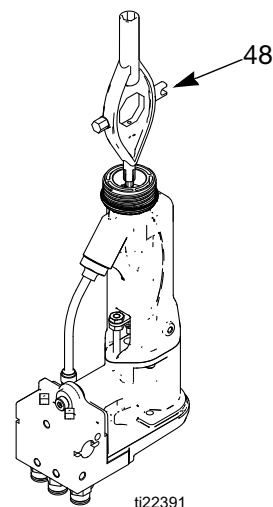
1. Przygotowanie pistoletu do pracy, strona 29.
2. Zdemontować głowicę rozpylającą i dyszę, postępując zgodnie z instrukcjami opisanymi na stronie 30.
3. Odkręcić elektrodę (3) za pomocą narzędzia uniwersalnego (48). RYSUNEK 19.

INFORMACJA

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

4. Nanieść uszczelniacz do gwintów o niskiej mocy (kolor fioletowy) lub równoważny środek na wymienioną elektrodę i gwinty pręta uszczelnienia. Zamontować elektrodę, dokręcając ją palcami do oporu. Uważać, aby nie dokręcić nadmiernie gwintu.
5. Zamontować dyszę płynu, patrz strona 30.
6. Testowanie rezystancji pistoletu, strona 24.
7. Zamontować głowicę rozpylającą, patrz strona 30.

8. Zamocować pistolet na kolektorze. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Montaż pistoletu na kolektorze**, strona 30.



Rys. 19. Wymiana elektrody

Demontaż pręta uszczelniającego płynu

Istnieje możliwość dokonania wymiany całego zespołu pręta uszczelniającego, w sposób opisany poniżej, lub jego pojedynczych elementów (patrz strona 33). Zespół jest fabrycznie wstępnie montowany.

1. Wykonać kroki opisane w sekcji **Przygotowanie pistoletu do pracy**, na stronie 29.
2. Zdemontować głowicę rozpylającą, patrz strona 30. Wymontować osłonę pistoletu (26).
3. Zdjąć przeciwnakrętkę (16), ramię siłownika (15) oraz nakrętkę regulacyjną (16). Patrz RYSUNEK 23.

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

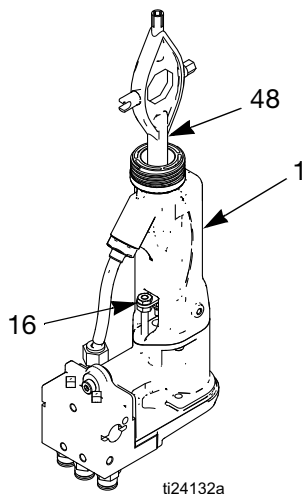
4. Zdjąć dyszę do cieczy (4) oraz elektrodę (3). Patrz strona 31.
5. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (48) zdemontować pręt uszczelnienia (2).

INFORMACJA

Wyczyścić wszystkie części w nieprzewodzącym rozpuszczalniku zgodnym z używanym płynem. Użycie rozpuszczalników przewodzących prąd elektryczny może spowodować nieprawidłowe działanie pistoletu.

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

Przed montażem pręta uszczelniającego należy za pomocą miękkiej ściereczki lub szczoteczki wyczyścić wewnętrzne powierzchnie cylindra (1). Sprawdzić pod kątem oznak wyładowania łukowego wysokiego napięcia. W przypadku zauważenia takich oznak, wymagana będzie wymiana cylindra.



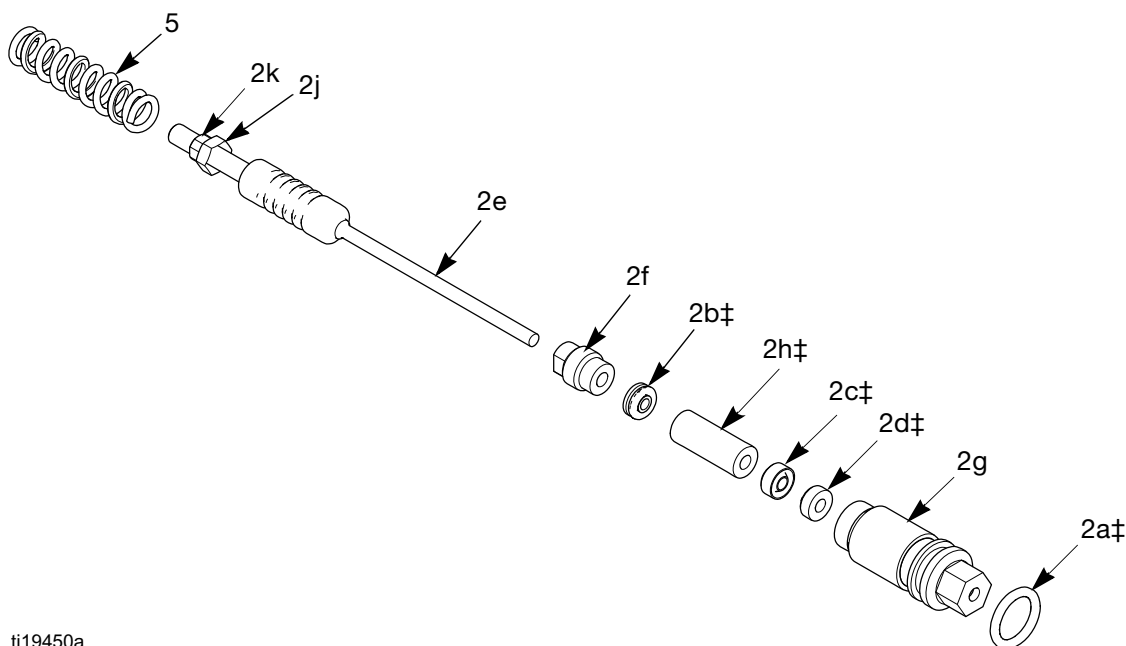
Rys. 20. Usuwanie uszczelnienia płynu

Naprawa pręta uszczelniającego

Istnieje możliwość dokonania wymiany poszczególnych elementów pręta uszczelniającego, w sposób opisany poniżej, lub też całego zespołu (patrz strona 32). Zespół jest fabrycznie wstępnie montowany.

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

- Umieścić nakrętkę uszczelniającą (2f) i uszczelnienie (2b†) na pręcie płynu (2e). Płaskie elementy nakrętki uszczelniającej muszą być skierowane w stronę tylnej części pręta płynu. Uszczelka okrągła musi być skierowana w stronę przeciwną do nakrętki uszczelniającej.
- Napełnić wewnętrzną komorę podkładki dystansowej (2h†) smarem dielektrycznym (43). Umieścić podkładkę dystansową na pręcie cieczy (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 3 funtów (13,3 N). W zależności od potrzeby dokręcić lub poluzować nakrętkę uszczelniającą.
- Zamontować uszczelkę okrągłą (2a†) na zewnątrz obudowy (2g). Nasmarować uszczelkę okrągłą smarem bezsilikonowym, nr części 111265. Nie nadużywać smaru.
- Zamontować sprężynę (5) na nakrętce (2j), jak pokazano na rysunku.
- Zamontować zespół pręta uszczelniającego (2) w cylindrze pistoletu. Za pomocą narzędzia uniwersalnego (48) dokręcić zespół do momentu dopasowania się elementów.
- Zamontować elektrodę. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Wymiana elektrody**, strona 31.
- Zamontować dyszę płynu i głowicę rozpylającą. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Wymiana głowicy rozpylającej i dyszy**, strona 30.
- Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Testowanie rezystancji pistoletu**, strona 24.



ti19450a

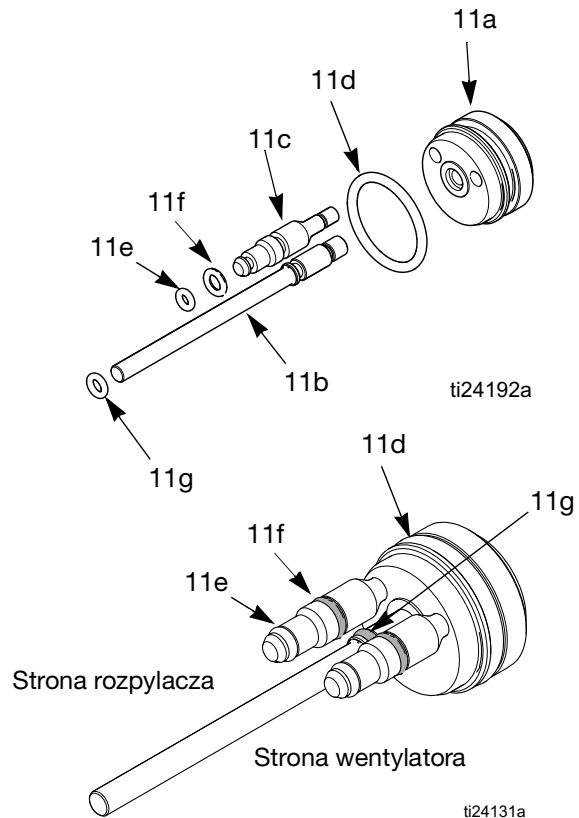
Rys. 21. Pręt uszczelniający

Naprawa tłoka

- Wykonać kroki opisane w sekcji **Przygotowanie pistoletu do pracy**, na stronie 29.
- Zdemontować głowicę rozpylającą, patrz strona 30. Wymontować osłonę pistoletu (26).
- Zdjąć przeciwnakrętkę (16), ramię siłownika (15) oraz nakrętkę regulacyjną (16). Patrz RYSUNEK 23.

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

- Zdjąć nakrętkę tłoka (13) znajdującą się z tyłu pistoletu.
- Popchnąć pręt tłoka (11), aby wysunąć tłok z pistoletu.
- Sprawdzić uszczelki okrągłe (11d, 11e, 11f, 11g) pod kątem uszkodzeń. Zachęcamy do zapoznania się z Tabelą 3 i RYSUNEK 22.
- Nasmarować uszczelki okrągłe (11d, 11e, 11f, 11g) smarem bez silikonu, nr części 111265. Nie nadużywać smaru.
- Wyrównać oba wrzeciona (11c) z otworami w korpusie pistoletu i do samego końca wsunąć zespół tłoka w tylną część pistoletu.
- Zamocować sprężynę (12) oraz nakrętkę tłoka (13).
- Zamocować i wyregulować ramię siłownika, patrz strona 35.



Rys. 22. Pierścienie uszczelniające O-ring tłoka

Tabela 3. Pierścienie uszczelniające O-ring tłoka

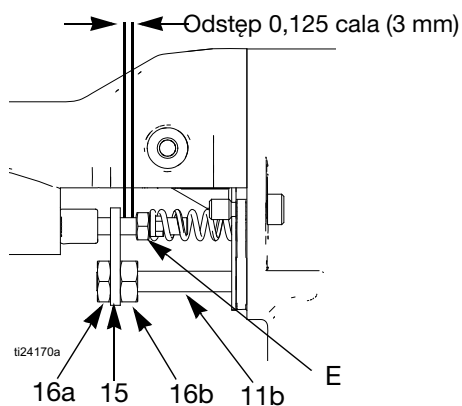
Opis	Funkcja
Uszczelka okrągła (11g) przekładni	Uszczelnienie powietrza cylindra wzdłuż pręta tłoka (34b). Wymienić, jeśli stwierdzono wyciek powietrza wzdłuż tłoka.
Przednia uszczelka okrągła (11e)	Uszczelka odcinająca powietrze. Wymienić, jeśli przy zwalnianiu spustu pistoletu z głowicy rozpylającej 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 odpowietrzających z tyłu kolektora.
Uszczelki okrągłe są częścią zestawu naprawczego uszczelki powietrza 24W390	

Regulacja ramienia siłownika

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

Patrz RYSUNEK 23.

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 0,125 cala (3 mm) odstępu. Dzięki temu rozpylacz powietrza zadziała przed podaniem płynu.
3. Dokręcić nakrętkę regulacyjną (16b) do ramienia siłownika (15). Sprawdzić, czy zachowano 0,125 cala (3 mm) 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. Testowanie rezystancji pistoletu, strona 24.
5. Zamontować osłonę pistoletu (26) i głowicę rozpylającą (25), patrz strona 30.
6. Zamocować pistolet na kolektorze. Patrz strona 29.



Rys. 23. Regulacja ramienia siłownika

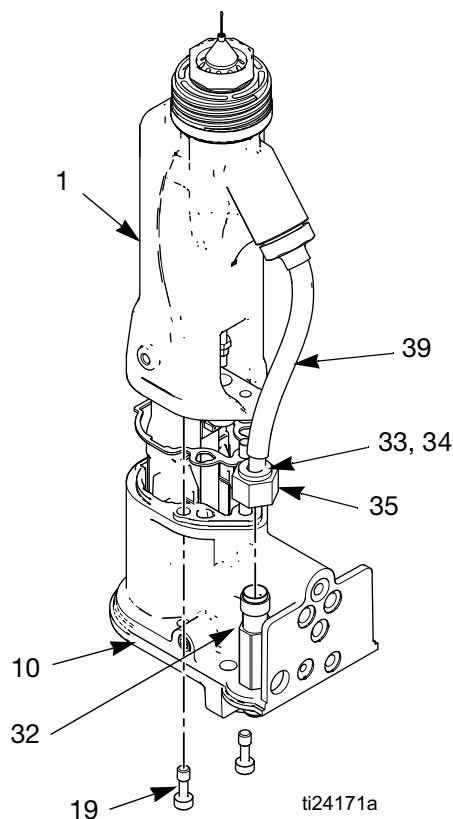
Demontaż cylindra

1. Wykonać kroki opisane w sekcji **Przygotowanie pistoletu do pracy**, na stronie 29.
2. Zdemontować głowicę rozpylającą, patrz strona 30. Wymontować osłonę pistoletu (26).
3. Ostrożnie odkręcić nakrętkę łącznika cieczy (35). Zdjąć rurkę (39) ze złączki (32). Upewnić się, że obie nasadki (33, 34) i nakrętka znajdują się na przewodzie. Patrz RYSUNEK 24.
4. Zdjąć nakrętkę regulacyjną (16a) i ramię siłownika (15). Patrz RYSUNEK 23.
5. Poluzować dwie śruby (19). Patrz RYSUNEK 24.

INFORMACJA

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

6. Przytrzymać korpus pistoletu (10) jedną ręką i prostym ruchem zdjąć cylinder (1) z korpusu. Patrz RYSUNEK 24.



Rys. 24. Demontaż cylindra

Montaż cylindra

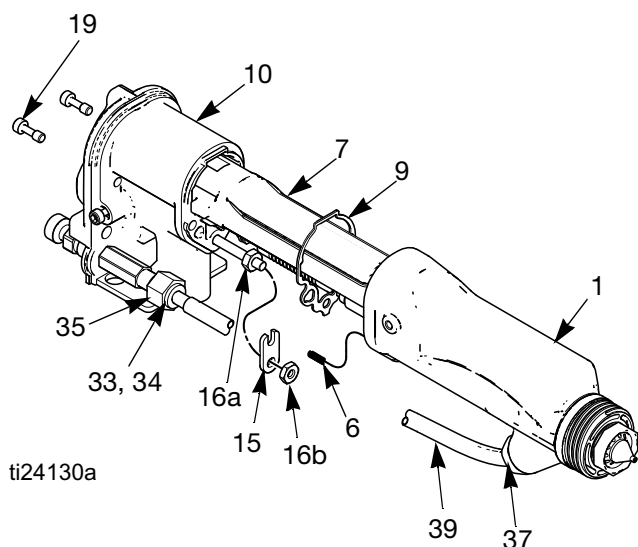
Patrz RYSUNEK 25

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 cylinder (1) nad zasilaczem i na korpusie pistoletu (10).
3. Równo dokręcić obie śruby cylindra (19) naprzeciw siebie (około 1/4 obrotu po dopasowaniu lub $2,25 \text{ Nm} \pm 0,6$ ($20 \pm 5 \text{ in-lb}$). Nie dokręcać zbyt mocno.

INFORMACJA

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

4. Zamontować rurkę do cieczy (39) w łączniku cieczy (32). Upewnić się, że nasadki (33, 34) znajdują się w prawidłowym położeniu, a następnie dokręcić nakrętkę (35).
5. Zamocować i wyregulować ramię siłownika (15), przeciwnakrętkę (16a) oraz nakrętkę regulacyjną (16b). Patrz strona 35.
6. Testowanie rezystancji pistoletu, strona 24.
7. Zamocować osłonę pistoletu (26) oraz głowicę rozpylającą, patrz strona 30.
8. Zamocować pistolet na kolektorze. Patrz strona 11.



Rys. 25. Montaż cylindra

Demontaż i wymiana zasilacza

- Sprawdzić komorę zasilacza korpusu pistoletu pod kątem zabrudzeń i wilgoci. Oczyszczyć czystą, suchą ściereczką.
 - Nie wystawiać uszczelki (9) na działanie rozpuszczalników. Wymienić uszczelkę, jeśli jest uszkodzona.
1. Wykonać kroki opisane w sekcji **Przygotowanie pistoletu do pracy**, na stronie 29.
 2. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Demontaż cylindra**, strona 35.

INFORMACJA

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

3. Chwycić zasilanie (7) ręką. Delikatnym ruchem z boku na bok uwolnić zespół zasilacz/turbina z korpusu pistoletu (10), a następnie ostrożnie wyjąć go ruchem prostym.

Tylko modele Smart: Odłączyć elastyczny obwód (30) od gniazda na górze 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 wyłącznie modeli Smart: odłączyć od zasilacza 6 styków obwodu elastycznego (30).

Przesunąć turbinę w górę i zsunąć z zasilacza.

6. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Testowanie rezystancji zasilacza**, strona 25. W razie konieczności wymienić zasilacz. W celu dokonania naprawy turbiny, patrz sekcja **Demontaż i wymiana turbiny**, strona 38.

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.

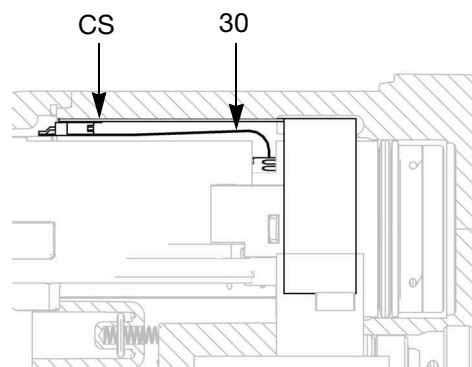
W przypadku modeli Smart podłączyć 6-pinowy obwód elastyczny (30) do zasilacza.

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

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

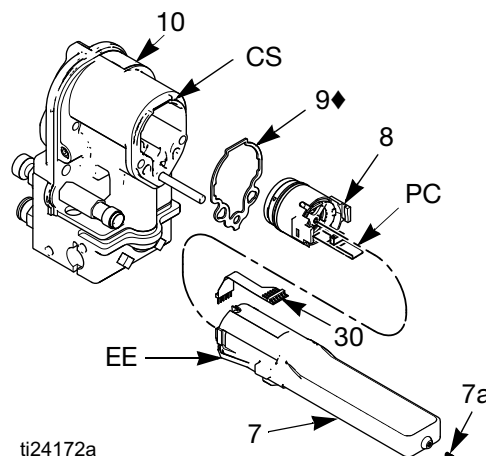
Dotyczy wyłącznie modeli Smart: stawić złącze 6-stykowego obwodu elastycznego (30) równo z gniazdem (CS) na górze korpusu pistoletu. Patrz RYSUNEK 26.

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



Rys. 26. Podłączenie obwodu elastycznego

9. Upewnić się, że uszczelka (8), sprężyna uziemienia (6) i sprężyna zasilacza (7a) znajdują się na swoim miejscu. Przymocować cylinder (1) do korpusu (10). Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Montaż cylindra**, strona 36.
10. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Testowanie rezystancji pistoletu**, strona 24.

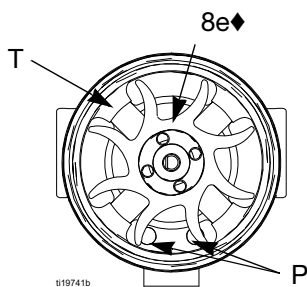


Rys. 27. Zasilacz

Demontaż i wymiana turbiny

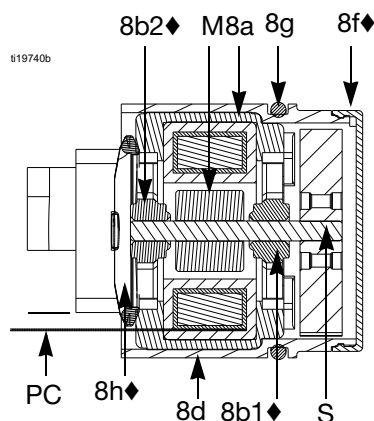
Wymienić łożyska turbiny po upływie 2000 godzin pracy. Należy zamówić zestaw łożysk, nr części 24N706. Części znajdujące się w zestawie oznaczono symbolem (◆). Patrz RYSUNEK 27 aż do RYSUNEK 29.

1. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Przygotowanie pistoletu do pracy**, strona 29.
2. Zdjąć zespół zasilacza/turbiny i odłączyć turbinę. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Demontaż i wymiana zasilacza**, strona 37.
3. Zmierzyć wartość rezystancji między dwoma zewnętrznymi zaciskami złącza 3-przewodowego (PC); wynik powinien wynosić 2,0–6,0 omów. Jeśli wartość wykracza poza ten zakres, należy wymienić cewkę turbiny (8a).
4. Za pomocą płaskiego śrubokręta wyważyć zacisk (8h) z obudowy (8d). Zdjąć zatyczkę (8f) za pomocą cienkiego płaskiego śrubokręta.
5. W razie konieczności obrócić wentylator (8e) w taki sposób, by jego łopatki odsłaniały cztery oczka łożyska (T) obudowy (8d).



Rys. 28. Orientacja wentylatora

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



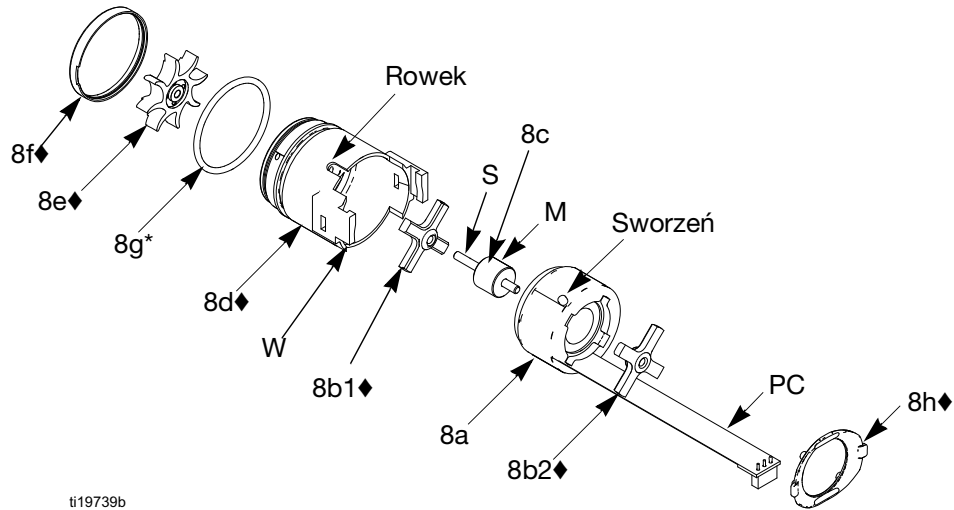
Rys. 29. Przekrój poprzeczny turbiny

INFORMACJA

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

7. Przytrzymać zespół cewki (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 przedstawiony na RYSUNEK 28.
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.

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 pierścień uszczelniający (o-ring, 8g) znajduje się na swoim miejscu. Zamontować zatyczkę (8f).
17. Zamontować turbinę na zasilaczu i zamontować obydwie części w korpusie pistoletu. Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Demontaż i wymiana zasilacza**, strona 37.



Rys. 30. Turbina

Części

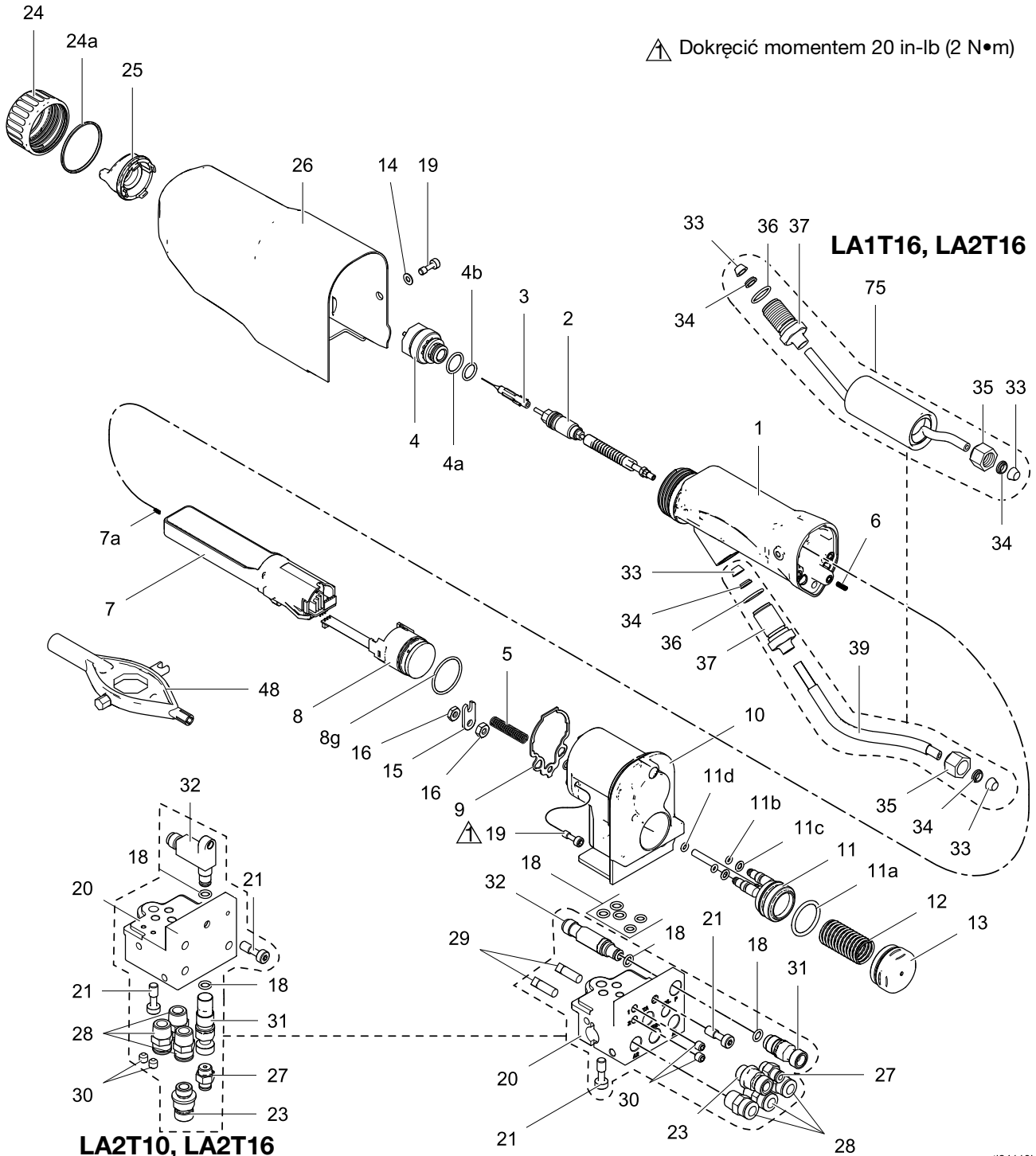
Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Standard Pro Xp Auto

LA1T10, powłoki standardowe, rozdzielacz tylny, seria B

LA2T10, powłoki standardowe, rozdzielacz dolny, seria B

LA1T16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz tylny, seria B

LA2T16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz dolny, seria B



ti24113b

LA1T10, powłoki standardowe, rozdzielacz tylny, seria B
LA2T10, powłoki standardowe, rozdzielacz dolny, seria B
LA1T16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz tylny, seria B
LA2T16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz dolny, seria B

Poz. części	Nr części	Opis	Ilość	Poz. części	Nr części	Opis	Ilość
1	24W873	KORPUS, zespół pistoletu (zawiera element 9)	1	24	24N644	PIERŚCIEN, ustalający, zespół; zawiera element 24a	1
2	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Zespół pręta uszczelnienia , na stronie 44		1	24a■	198307	USZCZELNIENIE, komora U; UHMWPE	1
3	24N651	IGLICA, elektrody (LA1T10, LA2T10)	1	25	24N477	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA, obrabiana, czarna	1
	24N704	IGLICA, elektrody, wysoka odporność na zużycie (LA1T16, LA2T16)	1	26	24W388	OSŁONA, pokrywka, Auto XP	1
4	24N616	DYSZA, płynu; zawiera element 4a i 4b (LA1T10, LA2T10)	1	27	114263	ŁĄCZNIK, złącze, męski	1
	25N833	DYSZA, płynu, wysoka odporność na zużycie; zawiera elementy 4a i 4b (LA1T16, LA2T16)	1	28	115950	ŁĄCZNIK, złącze, 1/4 npt (M), 5/16T	3
4a	24N645	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY, przewodzący	1	29	110465	ŚRUBA, zestaw (wyłącznie LA1T10, LA1T16)	2
4b	111507	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY O-RING; fluoroelastomer	1	30	102207	ŚRUBA, ustalająca, SCH	2
5	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	31	24X299	ŁĄCZNIK, rozdzielacz, tył (LA1T10, LA1T16), zawiera element 18, 1 szt.	1
6	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1		24X300	ŁĄCZNIK, rozdzielacz, dół (LA2T10, LA2T16), zawiera element 18, 1 szt.	1
7	24N661	ZASILACZ, 85 kV	1	32	24X297	ŁĄCZNIK, płynu, A/S, tył (LA1T10, LA1T16), zawiera element 18, 1 szt.	1
7a	24N979	SPRĘŻYNA	1		24X298	ŁĄCZNIK, płynu, dół (LA2T10, LA2T16), zawiera element 18, 1 szt. oraz część 19, 1 szt.	1
8	24N664	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Zespół turbiny , na stronie 45	1	33*‡	111286	NASADKA, przód	2
8g■	110073	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY	1	34*‡	111285	NASADKA, tył	2
9■◆	25N921	USZCZELKA, cylindra	1	35‡	112644	NAKRĘTKA, typu swagelock	1
10	24W379	KORPUS, zespół, modele Auto Xp Standard (zawiera element 18, 19)	1	36‡	102982	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1
11	24W396	TŁOK, zespół, automatyczne włączanie	1	37‡	24N658	ZŁĄCZKA, cylindra płynu (LA1T10, LA2T10)	1
11a	17B704	USZCZELKA OKRĄGŁA	1		25N851	ZŁĄCZKA, cylindra płynu (LA1T16, LA2T16)	1
11b	111504	USZCZELKA OKRĄGŁA	2	39	24W385	RURKA do cieczy	1
11c	112319	USZCZELKA OKRĄGŁA	2	43	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1
11d	111508	USZCZELKA OKRĄGŁA	1	44▲	16P802	ZNAK, ostrzeżenie	1
12	112640	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	46▲	179791	ETYKIETA, ostrzeżenie	1
13	24W397	NAKRĘTKA, tłoka, włączanie	1	48	276741	NARZĘDZIE UNIWERSALNE (dostarczane oddzielnie)	1
14	513505	PODKŁADKA, płaska, nr 10, STAL NIERDZEWNA	1	75‡	25N922	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności , strona 46.	1
15	24W398	RAMIĘ, siłownika płynu XP (zawiera element 16, 2 szt.)	1				
16	100166	NAKRĘTKA sześciokątna	2				
18■	111450	USZCZELNIENIE, USZCZELKA OKRĄGŁA	7				
19	24N740	ŚRUBA, pistolet ES (2 sztuki)	4				
20	24W392	ROZDZIELACZ, wlot z tyłu, LA1T10, LA1T16 (zawiera elementy 18, 21, 23, 27, 28, 29, 30, 31)	1				
	24W393	ROZDZIELACZ, wlot z dołu, LA2T16 (zawiera części 18, 21, 23, 27, 28, 30, 31)	1				
21	24W399	ŚRUBA, modyfikowana, 1/4–20, XP Auto (2 sztuki)	1				
23	24W411	ZŁĄCZKA, adaptera, M12 TO 1/4, LH, XP	1				

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

■ Dołączone do zestawu naprawczego uszczelki powietrza 24W390 (do kupienia osobno).

* Dołączone do zestawu naprawczego uszczelki powietrza 24W391 (do kupienia osobno).

◆ Zawarte w zespole turbiny 24N664 (do kupienia osobno). Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Zespół turbiny**, na stronie 45.

‡ Dołączone do Zespołu rurki płynu o wysokiej przewodności 25N922 (wymagany oddzielny zakup). Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności**, strona 46.

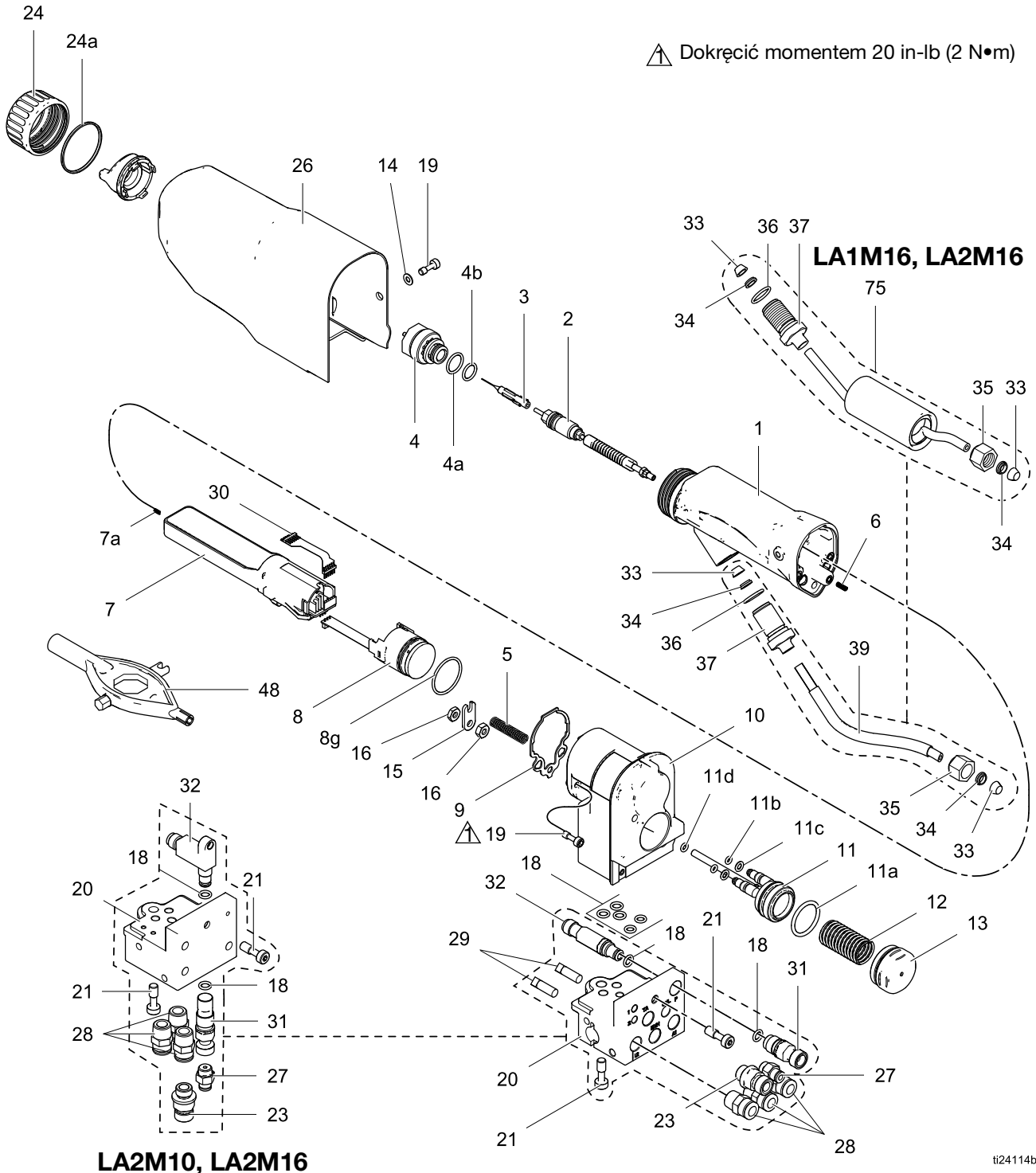
Modele automatycznych powietrznych pistoletów natryskowych Smart Pro Xp Auto

LA1M10, powłoki standardowe, rozdzielacz tylny, seria B

LA2M10, powłoki standardowe, rozdzielacz dolny, seria B

LA1M16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz tylny, seria B

LA2M16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz dolny, seria B



ti24114b

LA1M10, powłoki standardowe, rozdzielacz tylny, seria B
LA2M10, powłoki standardowe, rozdzielacz dolny, seria B
LA1M16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz tylny, seria B
LA2M16, powłoki wysokiego przewodzenia, rozdzielacz dolny, seria B

Poz. części	Nr części	Opis	Ilość	Poz. części	Nr części	Opis	Ilość
1	24W873	KORPUS, zespół pistoletu (zawiera element 9)	1	24a■	198307	USZCZELNIENIE, komora U; UHMWPE	1
2	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Zespół pręta uszczelnienia , na stronie 44		1	25	24N477	GŁOWICA ROZPYLAJĄCA, obrabiana, czarna	1
3	24N651	IGLICA, elektrody (LA1M10, LA2M10)	1	26	24W388	OSŁONA, pokrywka, Auto XP	1
	24N704	IGLICA, elektrody, wysoka odporność na zużycie (LA1M16, LA2M16)	1	27	114263	ŁĄCZNIK, złącze, męski	1
				28	115950	ŁĄCZNIK, złącze, 1/4 npt (M), 5/16T	3
				29	110465	ŚRUBA, zestaw (wyłącznie LA1M10, LA1M16)	2
4	24N616	DYSZA, płynu; zawiera element 4a i 4b (LA1M10, LA2M10)	1	30	245265	OBWÓD, elastyczny, zespół	1
	25N833	DYSZA, płynu, wysoka odporność na zużycie; zawiera elementy 4a i 4b (LA1M16, LA2M16)	1	31	24X299	ŁĄCZNIK, rozdzielacz, tył (LA1M10, LA1M16), zawiera element 18, 1 szt.	1
4a	24N645	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, przewodzący	1		24X300	ŁĄCZNIK, rozdzielacz, dół (LA2M10, LA2M16), zawiera element 18, 1 szt.	1
4b	111507	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY O-RING; fluoroelastomer	1	32	24X297	ŁĄCZNIK, płynu, A/S, tył (LA1M10, LA1M16), zawiera element 18, 1 szt.	1
5	185111	SPRĘŻYNA, naciskowa	1				
6	197624	SPRĘŻYNA, naciskowa	1		24X298	ŁĄCZNIK, płynu, dół (LA2M10, LA2M16), zawiera element 18, 1 szt. oraz część 19, 1 szt.	1
7	24N661	ZASILACZ, 85 kV	1				
7a	24N979	SPRĘŻYNA	1				
8	24N664	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Zespół turbiny , na stronie 45	1	33*‡	111286	NASADKA, przód	2
				34*‡	111285	NASADKA, tył	2
8g■	110073	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	1	35‡	112644	NAKRĘTKA, typu swagelock	1
9■◆	25N921	USZCZELKA, cylindra	1	36‡	102982	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1
10	24W383	KORPUS, zespół, modele Auto Xp Smart, tył(zawiera element 18, 19)	1	37‡	24N658	ZŁĄCZKA, cylindra płynu (LA1M10, LA2M10)	1
	24W868	KORPUS, zespół, modele Auto Xp Smart, dół (zawiera element 18, 19)	1		25N851	ZŁĄCZKA, cylindra płynu (LA1M16, LA2M16)	1
11	24W396	TŁOK, zespół, automatyczne włączanie	1	39	24W385	RURKA do cieczy	1
				43	116553	SMAR, dielektryczny; tuba 30 ml (1 uncja) (nie pokazano)	1
11a	17B704	USZCZELKA OKRĄGŁA	1				
11b	111504	USZCZELKA OKRĄGŁA	2	44▲	16P802	ZNAK, ostrzeżenie (nie pokazano)	1
11c	112319	USZCZELKA OKRĄGŁA	2	46▲	179791	ETYKIETA, ostrzeżenie (nie pokazano)	1
11d	111508	USZCZELKA OKRĄGŁA	1				
12	112640	SPRĘŻYNA, naciskowa	1	48	276741	NARZĘDZIE UNIWERSALNE (dostarczane oddzielnie)	1
13	24W397	NAKRĘTKA, tłoka, włączanie	1				
14	513505	PODKŁADKA, płaska, nr 10, STAL NIERDZEWNA	1	75‡	25N922	Zachęcamy do zapoznania się z sekcją Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności , strona 46.	1
15	24W398	RAMIĘ, siłownika płynu XP (zawiera element 16, 2 szt.)	1				
16	100166	NAKRĘTKA sześciokątna	2	80	24W035	MODUŁ STEROWANIA, Pro Xp Auto (nie pokazano. Patrz 332989) Musi być kupowany oddzielnie.	
18■*	111450	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	7				
19	24N740	ŚRUBA, pistolet ES (2 sztuki)	4				
20	24W392	ROZDZIELACZ, wlot z tyłu, Auto XP, LA1M10, LA1M16 (zawiera elementy 18, 21, 23, 27, 28, 29, 31)	1				
	24W393	ROZDZIELACZ, wlot z dołu, Auto XP, LA2M10, LA2M16 (zawiera elementy 18, 21, 23, 27, 28, 29, 31)	1				
21	24W399	ŚRUBA, modyfikowana, 1/4–20, XP Auto (2 sztuki)	1				
23	24W411	ZŁĄCZKA, adaptera, M12 TO 1/4, LH, XP	1				
24	24N644	PIERŚCIEŃ, ustalający, zespół; zawiera element 24a	1				

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

■ Dołączone do zestawu naprawczego uszczelki powietrza 24W390 (do kupienia osobno).

* Dołączone do zestawu naprawczego uszczelki powietrza 24W391 (do kupienia osobno).

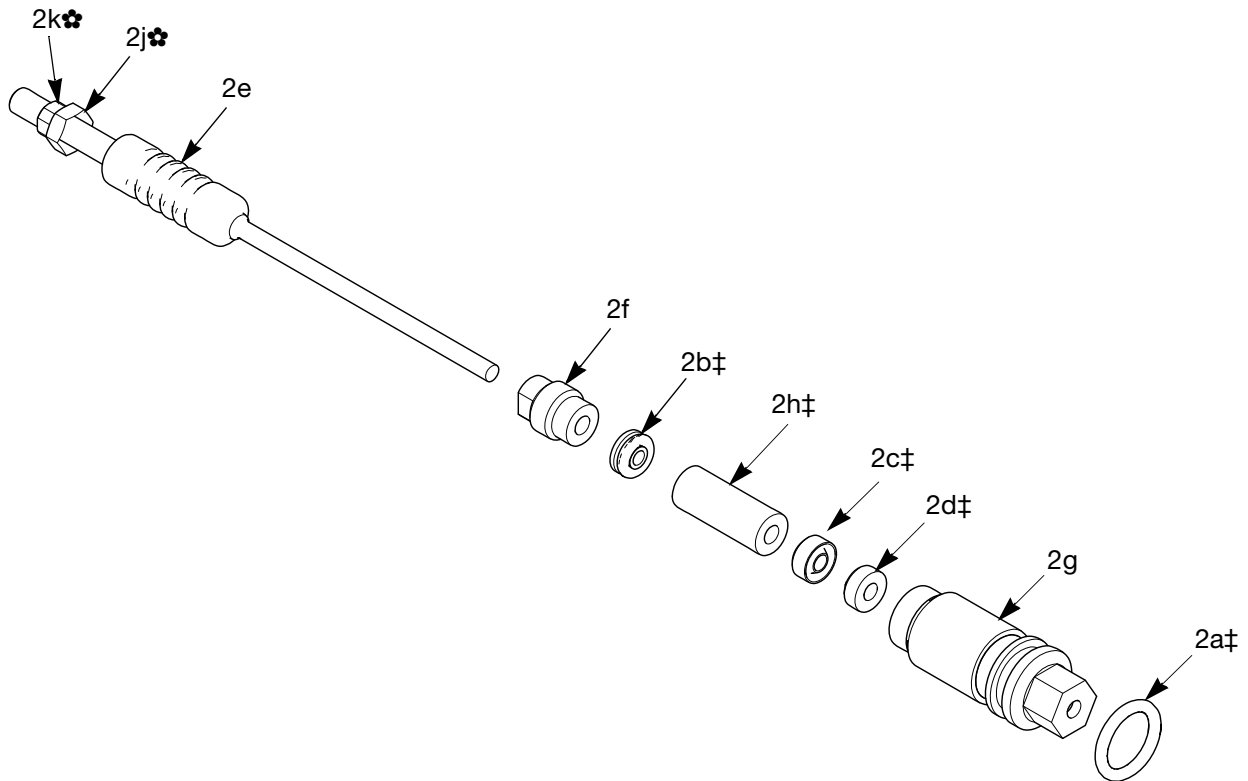
◆ Zawarte w zespole turbiny 24N664 (do kupienia osobno). Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Zespół turbiny**, na stronie 45.

‡ Dołączone do Zespołu rurki płynu o wysokiej przewodności 25N922 (wymagany oddzielny zakup). Zachęcamy do zapoznania się z sekcją **Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności**, strona 46.

Zespół pręta uszczelnienia

Nr części 24N655 85 kV Zespół pręta uszczelniającego

Obejmuje pozycje 2a-2k



ti18641a

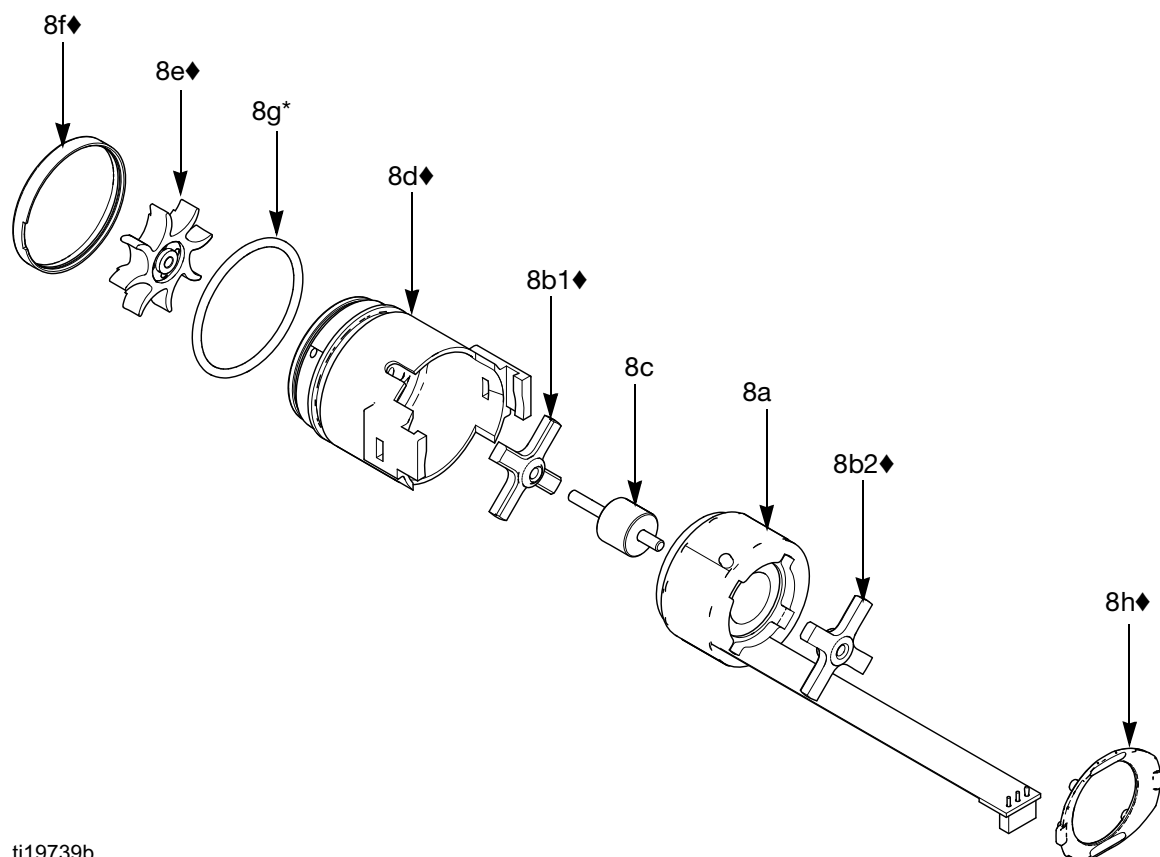
Poz. części	Nr części	Opis	Ilość	Poz. części	Nr części	Opis	Ilość
2a‡	111316	USZCZELKA OKRĄGŁA	1	2h‡	186069	PODKŁADKA DYSTANSOWA, uszczelnienie	1
2b‡	116905	USZCZELKA	1	2j✿	-----	NAKRĘTKA, regulacja spustu (część pozycji 2e)	1
2c‡	178409	USZCZELNIENIE, płyn	1	2k✿	-----	NAKRĘTKA, regulacja spustu (część pozycji 2e)	1
2d‡	178763	USZCZELNIENIE, iglicy	1				
2e	24N703	PRĘT, uszczelnienie, pistolety 85 kV (zawiera pozycje 2j i 2k)	1				
2f	197641	NAKRĘTKA, uszczelnienie	1				
2g	185495	OBUDOWA, uszczelnienie	1				

‡ Części te zawiera zestaw naprawczy uszczelki płynu 24W391 (do kupienia osobno).

✿ Części te zawiera zestaw naprawczy nakrętki regulacyjnej spustu 24N700 (do kupienia osobno).

Zespół turbiny

Nr części 24N664 Zespół turbiny



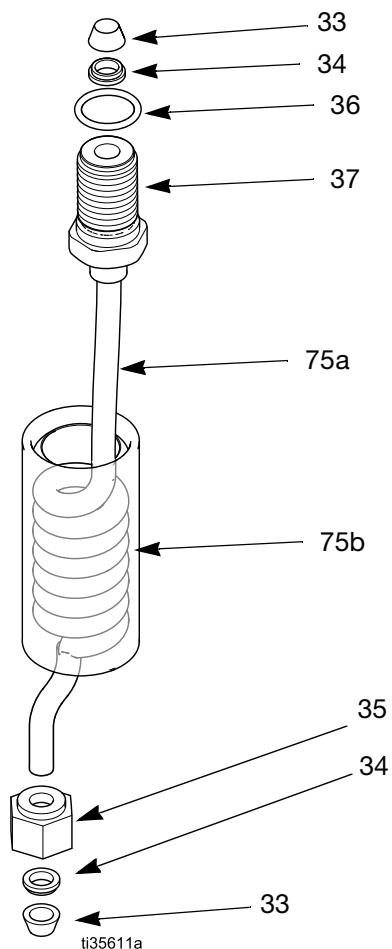
ti19739b

Poz. części	Nr części	Opis	Ilość	Poz. części	Nr części	Opis	Ilość
8a	24N705	CEWKA, turbiny	1	8g*	110073	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	1
8b♦	24N706	ZESTAW ŁOŻYSK (zawiera dwa łożyska, wentylator pozycja 8e i jeden zacisk pozycja 8h)	1	8h♦	24N709	ZACZEP; zestaw 5 szt. (jeden zaczepek wchodzi w skład pozycji 15b)	1
8c	24Y264	ZESTAW WAŁU (zawiera wał i magnes)	1	9♦	25N921	USZCZELKA, cylindra (nie pokazano), patrz strona 40.	1
8d♦	24N707	OBUDOWA; zawiera pozycję 8f	1	* Części te zawiera zestaw naprawczy uszczelki powietrznej 24W390 (do kupienia osobno).			
8e♦	-----	WENTYLATOR; element wchodzący w skład pozycji 8b	1	♦ Części te zawiera zestaw łożyska 24N706 (do kupienia osobno).			
8f♦	-----	OSŁONA, obudowa; część pozycji 8d	1	Części oznaczone ----- nie są dostępne oddzielnie			

Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności

Nr kat. 25N922 Zespół rurki płynu o wysokiej przewodności

Dla modeli LA1T16, LA2T16, LA1M16, LA2M16

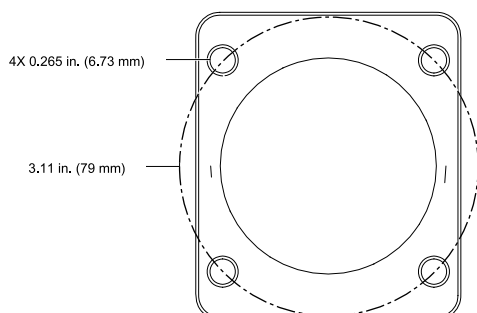
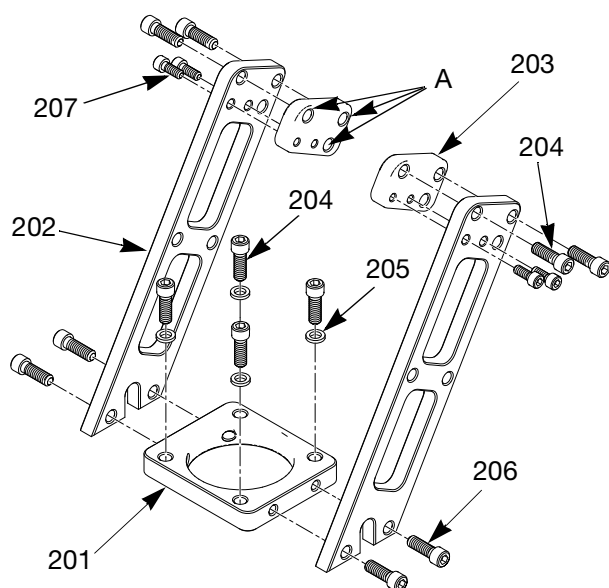


Poz. części	Nr części	Opis	Ilość	Poz. części	Nr części	Opis	Ilość
33	111286	NASADKA	2	37	25N851	ZŁĄCZKA, cylindra płynu	1
34	111285	NASADKA	2	75a	-----	RURKA, ciecz	1
35	112644	NAKRĘTKA, wspornik	1	75b	-----	POKRYWA	1
36	102982	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1				

Zespół wspornika montażowego robota

Zespół wspornika montażowego, nr kat. 24x820

Obejmuje pozycje



627894a

Poz. części	Nr części	Opis	Ilość
201	- - -	PŁYTA, montażowa	1
202	- - -	NOGA	2
203	- - -	PODKŁADKA DYSTANSOWA	2
204	112222	ŚRUBA, z łbem ampułowym, 1/4-20 x 1,0 cal	8
205	GC2042	PODKŁADKA, stożkowa	2
206	111788	ŚRUBA, z łbem ampułowym, 1/4-20 x 0,75 cala	4
207	17A612	ŚRUBA, z łbem ampułowym; 10-24 x 0,5 cala	4
- - -	- - -	Płyty adaptera robota (nie zostały przedstawione; należy zamawiać osobno); patrz Tabela 4 na stronie 48	

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

Tabela 4. Płyty adaptera robota

Płyta adaptera	Robot	Otwór sworznia	Śruby mocujące	Otwór kołka ustalającego	Kołki ustalające
24Y128	MOTOMAN EPX1250	27,5 mm (1,083 cala)	4X M5 x 0,8	27,5 mm (1,083 cala)	5 mm
24Y129	MOTOMAN PX1450	32 mm (1,260 cala)	8X M6 x 1,0	---	---
	MOTOMAN EPX2850, typ z trzema rolkami				
24Y634	MOTOMAN EPX2050	102 mm (4,02 cala)	6X M6 x 1,0	102 mm (4,02 cala)	2X 4 mm
	ABB IRB 580				
	ABB IRB 5400				
24Y650	MOTOMAN EPX2700	102 mm (4,02 cala)	6X M6 x 1,0	102 mm (4,02 cala)	2X 5 mm
	MOTOMAN EPX2800				
	MOTOMAN EPX2900				
	KAWASAKI KE610L				
	KAWASAKI KJ264				
	KAWASAKI KJ314				
24Y172	ABB IRB 540	36 mm (1,42 cala)	3X M5	---	---
24Y173	ABB IRB 1400	40 mm (1,58 cala)	4X M6	---	---
24Y768	FANUC PAINT MATE 200iA	31,5 mm (1,24 cala)	4X M5	31,5 mm (1,24 cala)	1X 5 mm
	FANUC PAINT MATE 200iA/5L				
24Y769	FANUC P-145	100 mm (3,94 cala)	6X M5	100 mm (3,94 cala)	1X 5 mm

Akcesoria

Akcesoria modeli Smart oraz przewody światłowodowe

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

Przewody światłowodowe do pistoletu

Patrz element V znajdujący się na RYSUNEK 7 przedstawionym na stronie 13. Podłączyć kolektor pistoletu do automatycznego modułu sterowania Pro Xp Auto. Patrz 332989.

Modele z kolektorem tylnym (Modele o numerach LA1xxx lub HA1xxx)

Nr części	Opis
24X003	Przewód światłowodowy, 7,6 m (25 stóp)
24X004	Przewód światłowodowy, 15 m (50 stóp)
24X005	Przewód światłowodowy, 30,5 m (100 stóp)

Modele z kolektorem dolnym (Numery modeli LA2xxx lub HA2xxx)

Nr części	Opis
24X006	Przewód światłowodowy, 25 stóp (7,6 m)
24X007	Przewód światłowodowy, 50 stóp (15 m)
24X008	Przewód światłowodowy, 100 stóp (30,5 m)

Zestaw do naprawy przewodu światłowodowego

24W875	Części konieczne do wymiany uszkodzonych końcówek w jednym zespole przewodów.
--------	---

Akcesoria linii powietrza

AirFlex™ Elastyczny przewód uziemiony (szary)

Maksymalne ciśnienie robocze 0,7 MPa (7 barów, 100 psi)
8 mm (0,315 cala) ID; 1/4 npsm (f) x 1/4 npsm (f)
gwint lewy

Nr części	Opis
244963	1,8 m (6 stóp)
244964	4,6 m (15 stóp)
244965	7,6 m (25 stóp)
244966	11 m (36 stóp)
244967	15 m (50 stóp)
244968	23 m (75 stóp)
244969	30,5 m (100 stóp)

Standardowy przewód uziemiony (szary)

Maksymalne ciśnienie robocze 0,7 MPa (7 barów, 100 psi)
8 mm (0,315 cala) ID; 1/4 npsm (f) x 1/4 npsm (f)
gwint lewy

Nr części	Opis
223068	1,8 m (6 stóp)
223069	4,6 m (15 stóp)
223070	7,6 m (25 stóp)
223071	11 m (36 stóp)
223072	15 m (50 stóp)
223073	23 m (75 stóp)
223074	30,5 m (100 stóp)

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

Maksymalne ciśnienie robocze 0,7 MPa (7 barów, 100 psi)
8 mm (0,315 cala) ID; 1/4 npsm (f) x 1/4 npsm (f)
gwint lewy

Nr części	Opis
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 spustowy 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 wyłączenia przepływu powietrza w pistolecie.

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

Akcesoria linii płynu

Wąż płynu

Maksymalne ciśnienie robocze 1,4 MPa (14 barów, 225 psi)
6 mm (1/4 cala) Ø wew.; 3/8 npsm (żeński z obu stron); nylon.

Nr części	Opis
215637	7,6 m (25 stóp)
215638	15,2 m (50 stóp)

Odcinanie płynu/zawór spustowy

Maksymalne ciśnienie robocze 3,5 MPa (35 barów, 500 psi)

Do włączania i wyłączania przepływu płynu w pistolecie i redukcji ciśnienia w linii płynu w pompie.

Nr części	Opis
208630	1/2 npt (męski) x 3/8 npt (żeński); stal węglowa i PTFE; do stosowania z płynami niekorozyjnymi

Regulator cieczy mocowany na pistolecie

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

Nr części	Opis
236854	Rozdzielacz płynu sterowany powietrzem należy zamocować bezpośrednio na rozdzielaczu płynu, co umożliwi precyzyjną kontrolę płynu.

Akcesoria systemu

Nr części	Opis
222011	Przewód uziemiający do uziemienia pompy oraz innych komponentów i urządzeń w obszarze natrysku. Rozmiar 12, 7,6 m (25 stóp).

Znaki

Nr części	Opis
16P802	Znak ostrzegawczy w języku angielskim. Dostępne bezpłatnie od firmy Graco.

Zestawy do natrysku okrągłego

Służy do konwersji standardowego pistoletu do natrysku powietrznego w głowicę rozpylającą do natryskiwania o strumieniu okrągłym.

Nr części	Opis
24X794	Zestaw do dużego strumienia
25N837	Zestaw do średniego strumienia
25N836	Zestaw do małego strumienia

Łącznik recyrkulacji cieczy

Maksymalne ciśnienie robocze 5000 psi (340 barów, 34 MPa)

Nr części	Opis
24X634	Łącznik recyrkulacyjny płynu wykonany ze stali nierdzewnej, który mocowany jest bezpośrednio przy wlocie płynu pistoletu. Wlot i wylot 1/4-18 npsm.

Sprzęt mierniczy

Nr części	Opis
241079	Megaomierz. wyjście 500 V, 0,01–2000 megaomów. Zastosowanie do testów ciągłości uziemienia i pomiarów rezystancji pistoletów. Nie nadaje się do użytku w obszarach niebezpiecznych.
722886	Miernik oporu farby. Użyć do badania oporności płynu. Patrz instrukcja obsługi 307263. Nie stosować w strefach niebezpiecznych.
722860	Sonda farby. Użyć do badania oporności płynu. Patrz instrukcja obsługi 307263. Nie stosować w strefach 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 406999.

Akcesoria do pistoletu

Nr części	Opis
105749	Szczotka czyszcząca
111265	Smar bezsilikonowy, 113 g (4 uncje).
116553	Smar dielektryczny 30 ml (1 uncja)
24V929	Oslony pistoletu

Zestawy do konwersji i naprawcze

Nr części	Opis
25N922	Do konwersji pistoletu do powłok standardowych Pro Auto XP (nr części LAXT10) do pistoletu wysokiego przewodzenia (LAXT16). Zestaw ten przeznaczony jest do stosowania wraz z płynami charakteryzującymi się niskim współczynnikiem oporności. Patrz strona 17.
24W390	Zestaw naprawczy uszczelki powietrznej
24W391	Zestaw naprawczy uszczelki płynu
24N706	Zestaw naprawczy łożysk turbiny

Głowice rozpylające i dysze do cieczy

Tabela wyboru dyszy płynu



W celu zmniejszenia ryzyka doznania obrażeń, przed przystąpieniem do demontażu lub montażu dyszy lub głowicy rozpylającej należy wykonać **Procedura usuwania ciśnienia.**

Nr katalogowy dyszy płynu	Rozmiary kryzy, mm (cale)	Kolor	Opis
24N619	0,55 (.022)	Czarny	Dysze standardowe (STD) do powłok standardowych
24N613	0,75 (.029)	Czarny	
26D094	0,9 (.035)	Czarny	
25N895	1,0 (.042)	Zielona	
25N896	1,2 (.047)	Szary	
24N616	1,5 (.055)	Czarny	
25N897	1,8 (.070)	Brązowy	
24N618	2,0 (.079)	Czarny	
25N831	1,0 (.042)	Zielona	Precyzyjne i wytrzymałe dysze (PHW) z hartowanym gniazdem ze stali nierdzewnej oraz odporną na uszkodzenia końcówką, również ze stali nierdzewnej; przeznaczone do powłok standardowych, ściernych oraz metalicznych
25N832	1,2 (.047)	Szary	
25N833	1,5 (.055)	Czarny	
25N834	1,8 (.070)	Brązowy	
24N620	0,75 (.029)	Niebieski	Dysze o wysokim zużyciu (HW) z utwardzonym gniazdem ceramicznym, do środków ściernych i metalizowanych
24N621	1,0 (.042)		
24N622	1,2 (.047)		
24N623	1,5 (.055)		
24N624	1,8 (.070)		
24N625	0,79 (2,0)		
24N729	-----	Czarny	Dysza do natrysku okrągłego z dużym strumieniem, przeznaczona wyłącznie do użytku wraz z okrągłą głowicą rozpylającą oferującą duży strumień natryskiwania.
25N835	-----	Czarny	Dysza do natrysku okrągłego ze średnim lub małym strumieniem, przeznaczona wyłącznie do użytku z okrągłymi głowicami rozpylającymi oferującymi średni lub mały strumień natryskiwania

Wykresy charakterystyk dysz płynu

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

1. Dla każdej z charakterystyk wydajności 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 najbliższej danej linii pionowej. Określa on dyszę zalecaną dla naszego zastosowania. Znaczne przekroczenie docelowej prędkości przepływu może być przyczyną uzyskania słabszej wydajności 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 cieczy jest zbyt niskie (<0,35 bara, 3,5 kPa, 5 psi), należy użyć kolejnego najmniejszego rozmiaru dyszy.

Legenda do Charakterystyk wydajności dysz do cieczy

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

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

Tabela 5. Rozmiar otworu: 0,55 mm (0,022 cala)

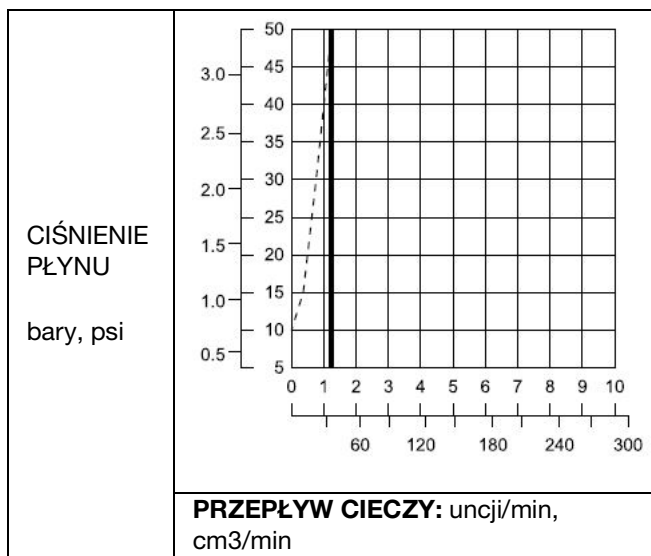


Tabela 6. Rozmiar otworu: 0,75 mm (0,030 cala)

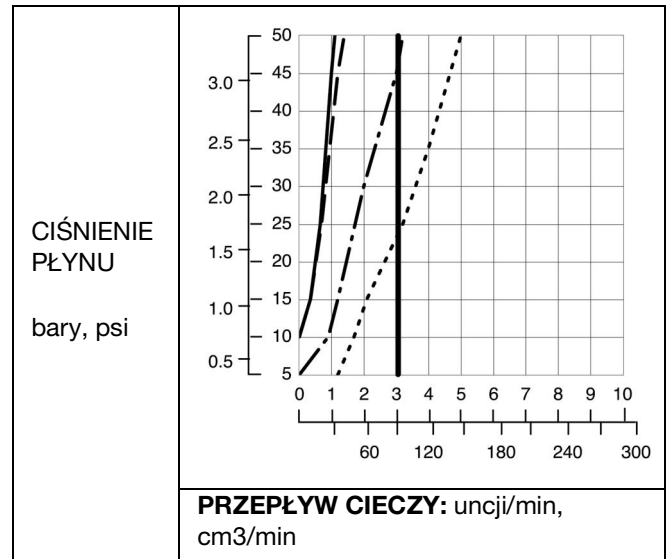


Tabela 7. Rozmiar otworu: 1,0 mm (0,040 cala)

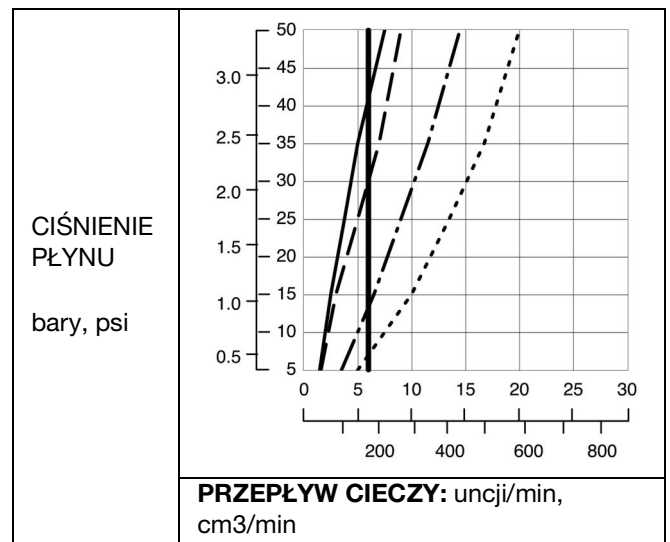


Tabela 8. Rozmiar otworu: 1,2 mm (0,047 cala)

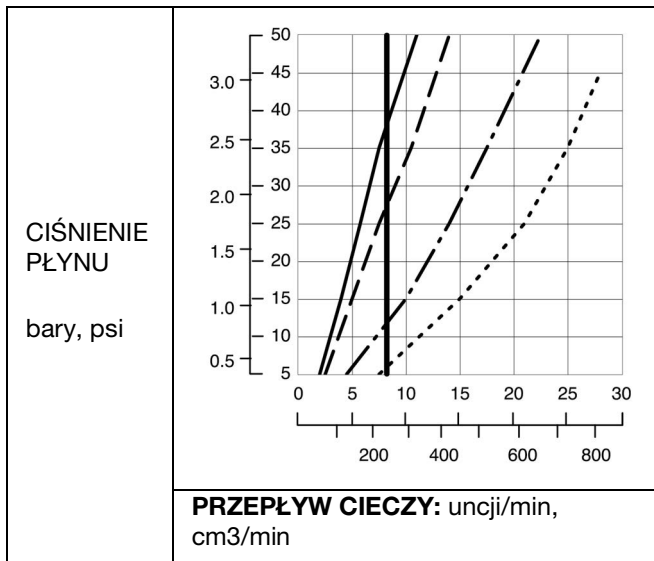


Tabela 10. Rozmiar otworu: 1,8 mm (0,070 cala)

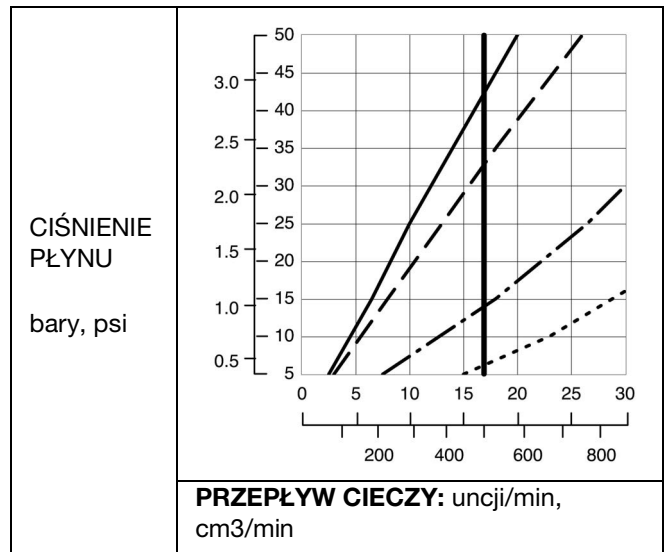


Tabela 9. Rozmiar otworu: 1,5 mm (0,059 cala)

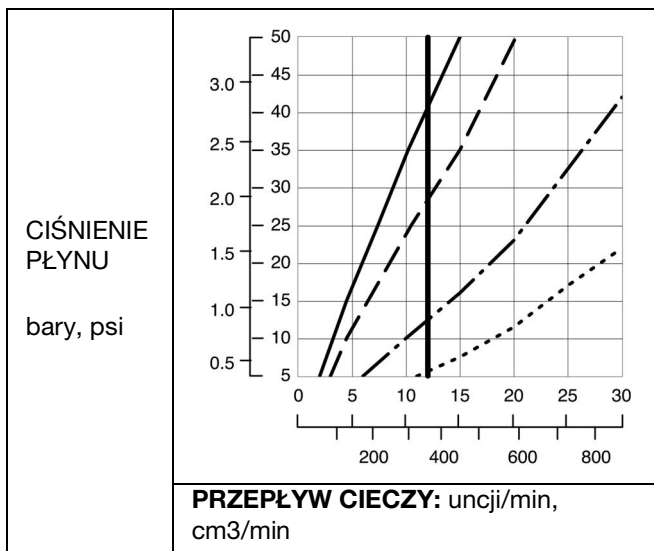


Tabela 11. Rozmiar otworu: 2,0 mm (0,079 cala)

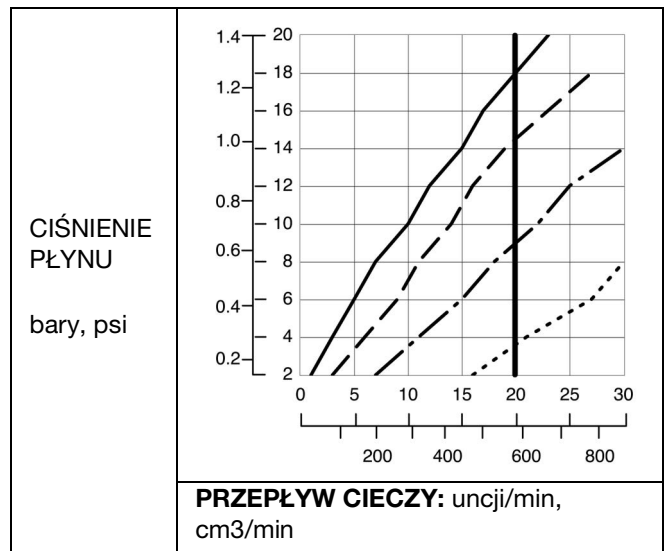



Tabela wyboru głowic rozpylających

			
<p>W celu zmniejszenia ryzyka doznania obrażeń, przed przystąpieniem do demontażu lub montażu dyszy lub głowicy rozpylającej należy wykonać Procedura usuwania ciśnienia.</p>			

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

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

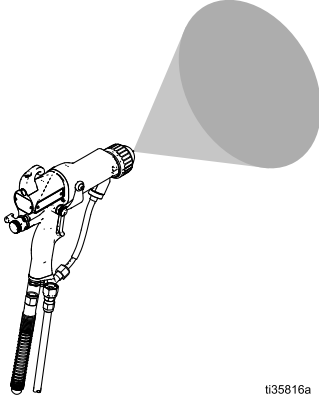
UWAGA: Wszystkie kształty wzorów i długości głowic rozpylających podane w niniejszej tabeli zmierzono w podanych poniżej warunkach. Kształt i długość wzoru zależą od materiału. Wartości ciśnienia powietrza są mierzone na wlocie pistoletu.

- *Odległość do celu:* 10 cali (254 mm)
- *Ciśnienie rozpylanego powietrza:* 20 psi (138 kPa, 1,38 bara)
- *Ciśnienie powietrza wentylatora:* 20 psi (138 kPa, 1,38 bara)
- *Prędkość przepływu cieczy:* 10 uncji/min (300 cm³/min)

Kształt strumienia

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

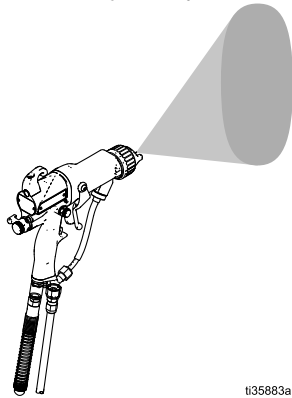
Strumienie okrągłe mają wirujący, okrągły i stożkowy kształt i powstają przy niskim przepływie, zapewniając doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.



t135816a

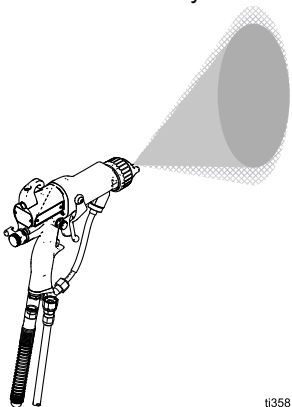
Wzory rozpylania dzielimy na dwa rodzaje: okrągłe i stożkowe.

Okrągłe wzory rozpylania są niezwykle praktyczne. Można ich używać do dowolnego zastosowania i są często najlepszą opcją dla mniejszych części lub do malowania w szczelinach.

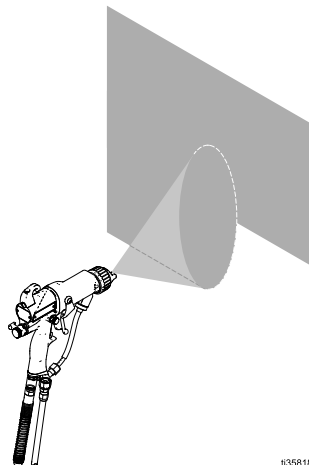


t135883a

Wzory rozpylania zakończone stożkowo, to najlepszy sposób na uzyskanie powłoki o jednolitej grubości przy zachodzeniu na siebie warstw farby.



t135817a



t135818a

Głowice rozpylające dla poszczególnych wzorów rozpylania: Opisy

Nr części	Kolor	Opis	Wskazówki dotyczące użytkowania
24N477	Czarny	Standardowy	Najbardziej wszechstronna głowica rozpylająca. Zalecana do większości materiałów i zastosowań. wykończenia klasy A.
24W279	Zielona		
24N438	Czarny	Opcja alternatywna	Podobna do standardowej głowicy rozpylającej z alternatywnym układem rozpylanego powietrza.
24N376	Czarny	Długi strumień	Najdłuższy strumień natrysku, zoptymalizowany do malowania dużych części przy zachodzeniu warstw farby.
24N276	Niebieski		
24N277	Czerwona		
24N278	Zielona		
24N274	Czarny	Krótki strumień	Krótszy strumień, zoptymalizowany do zachodzących warstw farby.

Głowice rozpylające do wszystkich wzorów rozpylania: Dane techniczne

Nr części	Kolor	Opis	Kształt strumienia	Znamionowa długość strumienia cale (mm)	Zalecana lepkość płynu*	Zalecana wydajność**	Rozpylanie	Czystość
24N477	Czarny	Standardowy	Zaokrąglony koniec	15-17 (381-432)	niska – średnia	Standardowy	Najlepsza	Prawidłowo
24W279	Zielona							
24N438	Czarny	Opcja alternatywna	Zaokrąglony koniec	15-17 (381-432)	niska – średnia	Standardowy	Najlepsza	Prawidłowo
24N376	Czarny	Długi strumień	Stożkowy koniec	17-19 (432-483)	niska – średnia	Standardowy	Lepsza	Lepsza
24N276	Niebieski							
24N277	Czerwona							
24N278	Zielona							
24N274	Czarny	Krótki strumień	Stożkowy koniec	12-14 (305-356)	niska – średnia	Standardowy	Prawidłowo	Najlepsza

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

Centypuaz = centystokes x ciężar właściwy płynu.

niska – średnia 20–70 cp

średnia – wysoka 70–360 cp

Wysoka zawartość cząstek stałych 360+ cp

**Zalecane prędkości wypływu

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

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

Wysokie od 500 cm³/min do 600 cm³/min
(od 17 oz/min do 20 oz/min)

Bardzo wysokie od 600 cm³/min do 750 cm³/min
(od 20 oz/min do 25 oz/min)

Specjalistyczne głowice rozpylające do wzorów rozpylania: Opisy

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

Specjalistyczne głowice rozpylające do wzorów rozpylania: Dane techniczne

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

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

Centypuaz = centystokes x ciężar właściwy płynu.

niska – średnia 20–70 cp

średnia – wysoka 70–360 cp

Wysoka zawartość cząstek stałych 360+ cp

**Zalecane prędkości wypływu

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

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

Wysokie od 500 cm³/min do 600 cm³/min (od 17 oz/min do 20 oz/min)

Bardzo wysokie od 600 cm³/min do 750 cm³/min (od 20 oz/min do 25 oz/min)

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

Głowice rozpylające ze strumieniem okrągłym: Opisy

Nr części	Kolor	Opis	Wskazówki dotyczące użytkowania
24X794	Czarny	Duży strumień	Konwencjonalna konstrukcja do okrągłego i dużego strumienia do 8 cali (20 cm). Podawanie wirowe, niski przepływ, okrągły i stożkowy kształt oraz doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.
25N837	Czarny	Średni strumień	Podwójna konstrukcja do rozpylania powietrza wewnątrz i na zewnątrz dla lepszej atomizacji przy niskim przepływie powietrza. Średni strumień do 6 cali (15 cm). Podawanie wirowe, niski przepływ, okrągły i stożkowy kształt oraz doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.
25N836	Czarny	Mały strumień	Podwójna konstrukcja do rozpylania powietrza wewnątrz i na zewnątrz dla lepszej atomizacji przy niskim przepływie powietrza. Mały strumień do 10 cm (4 cale) Wirujący, okrągły i stożkowy kształt strumienia, niski przepływ oraz doskonałe wykończenie i wydajność nanoszenia.

Głowice rozpylające ze strumieniem okrągłym: Dane techniczne

Nr części	Kolor	Opis	Kształt strumienia	Znamionowa średnica strumienia cale (mm)	Zalecana lepkość płynu*	Zalecana wydajność	Rozpylanie	Czystość
24X794	Czarny	Duży strumień	Zaokrąglony koniec	8 (203)	niska – średnia	Niskie	Prawidłowo	Prawidłowo
25N837	Czarny	Średni strumień	Zaokrąglony koniec	6 (152)	niska – średnia	Niskie	Lepsza	Prawidłowo
25N836	Czarny	Mały strumień	Zaokrąglony koniec	4 (102)	niska – średnia	Niskie	Lepsza	Prawidłowo

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

Centypuaz = centystokes x ciężar właściwy płynu.

niska – średnia 20–70 cp

średnia – wysoka 70–360 cp

Wysoka zawartość cząstek stałych 360+ cp

**Zalecane prędkości wypływu

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

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

Wysokie od 500 cm³/min do 600 cm³/min
(od 17 oz/min do 20 oz/min)

Bardzo wysokie od 600 cm³/min do 750 cm³/min
(od 20 oz/min do 25 oz/min)

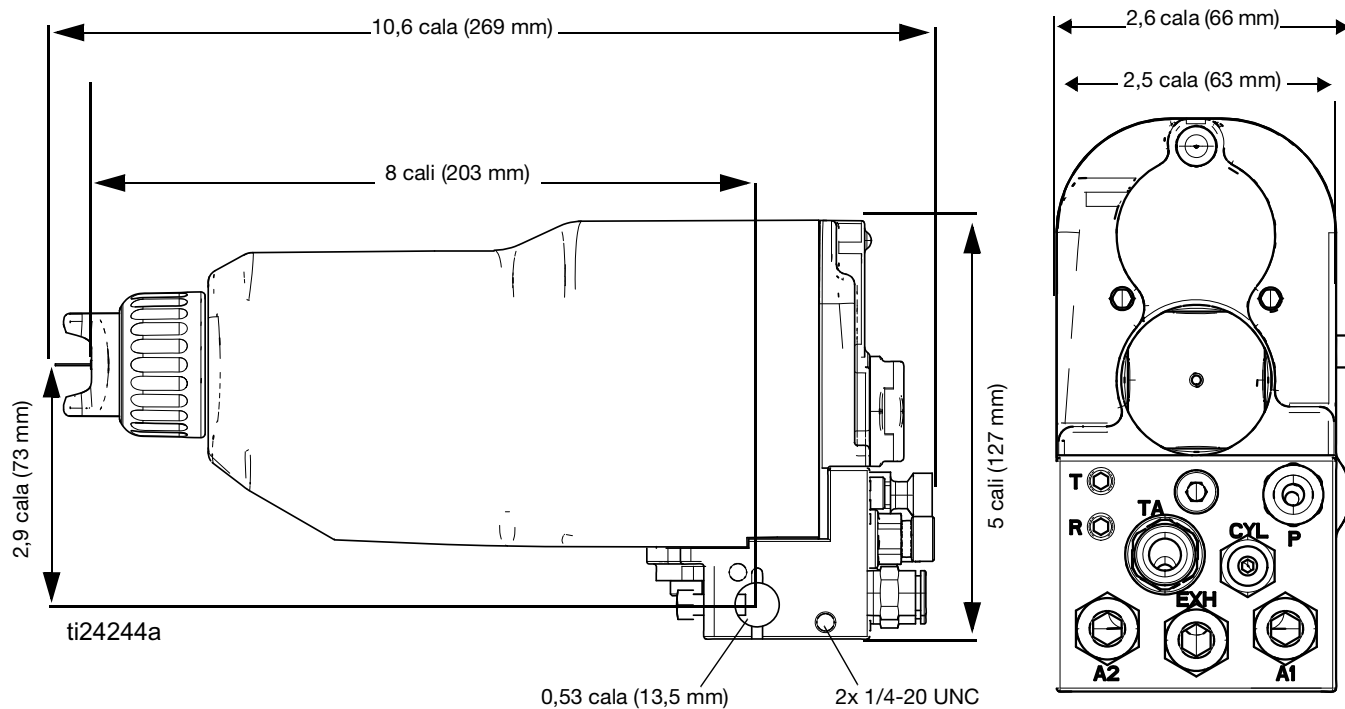
Tabela wyboru elektrod

			
<p>W celu zmniejszenia ryzyka doznania obrażeń, przed przystąpieniem do demontażu lub montażu elektrody, należy wykonać Procedura usuwania ciśnienia</p>			

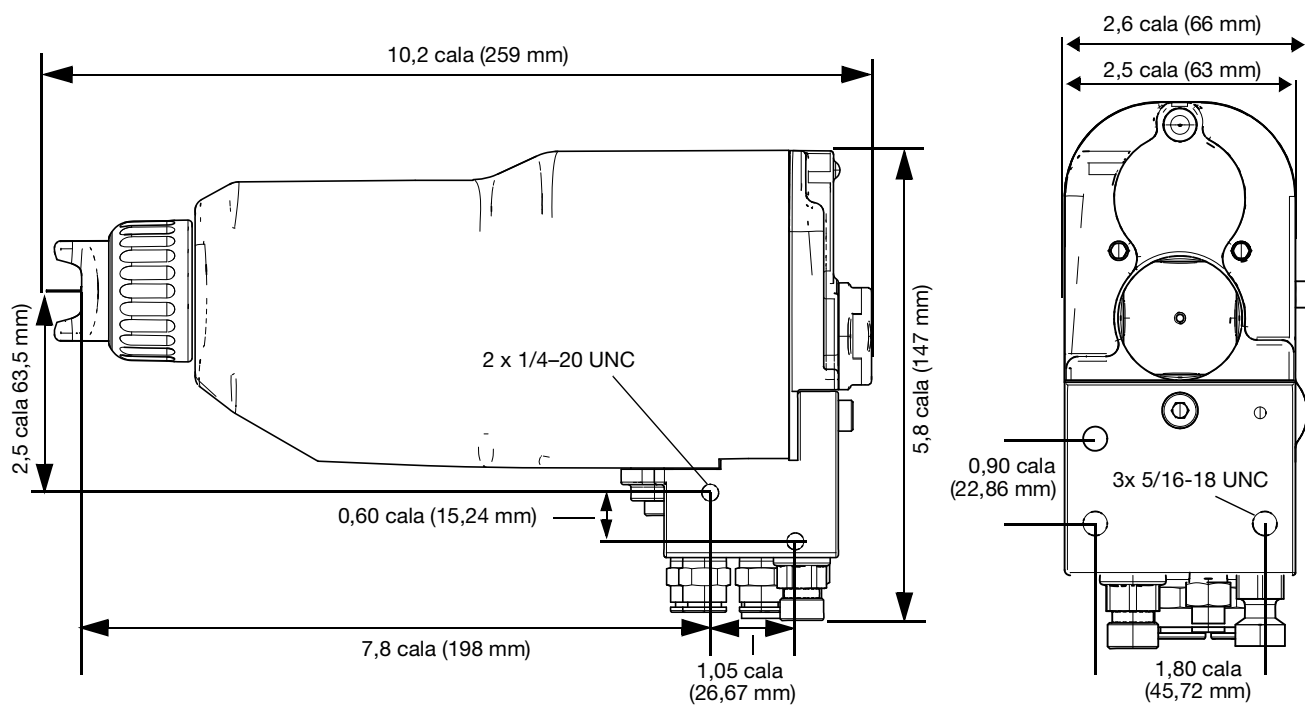
Nr katalogowy elektrody	Kolor	Opis	Wskazówki dotyczące użytkowania
24N651	Szary	Standard (STD)	<p>Montaż elektrody przy użyciu giętkiego przewodu zatraskowego.</p> <p>Standardowy przewód jest odporny na działanie trących cieczy i uszkodzeń transportowych.</p>
24N856	Szary	Krótki	<p>Montaż elektrody przy użyciu krótkiego przewodu zatraskowego.</p> <p>Krótki przewód ma nisko profilową konstrukcję, która dla wygody pozwala go utrzymać bliżej głowicy rozpylającej.</p> <p>Krótki przewód pomoże zwiększyć trwałość przewodu elektrody w materiałach o silnie trących właściwościach.</p>
25N704	Niebieski	Wysokie zużycie (HW)	<p>Montaż elektrody przy użyciu sztywnego przewodu</p> <p>Sztywny przewód można zagiąć i nie zatraskuje się w przypadku uszkodzenia podczas transportu.</p> <p>Elektroda o wysokim zużyciu pomoże zwiększyć trwałość przewodu w materiałach trących.</p>
25N857	Brazowy	Hartowany	<p>Montaż elektrody przy użyciu hartowanego przewodu węglkowego.</p> <p>Przewód hartowany można łatwiej uszkodzić podczas transportu niż przewód standardowy lub przewód o wysokim zużyciu.</p> <p>Hartowana elektroda pomoże zwiększyć trwałość przewodu w materiałach o silnie trących właściwościach.</p>

Wymiary

Kolektor wlotu tylnego

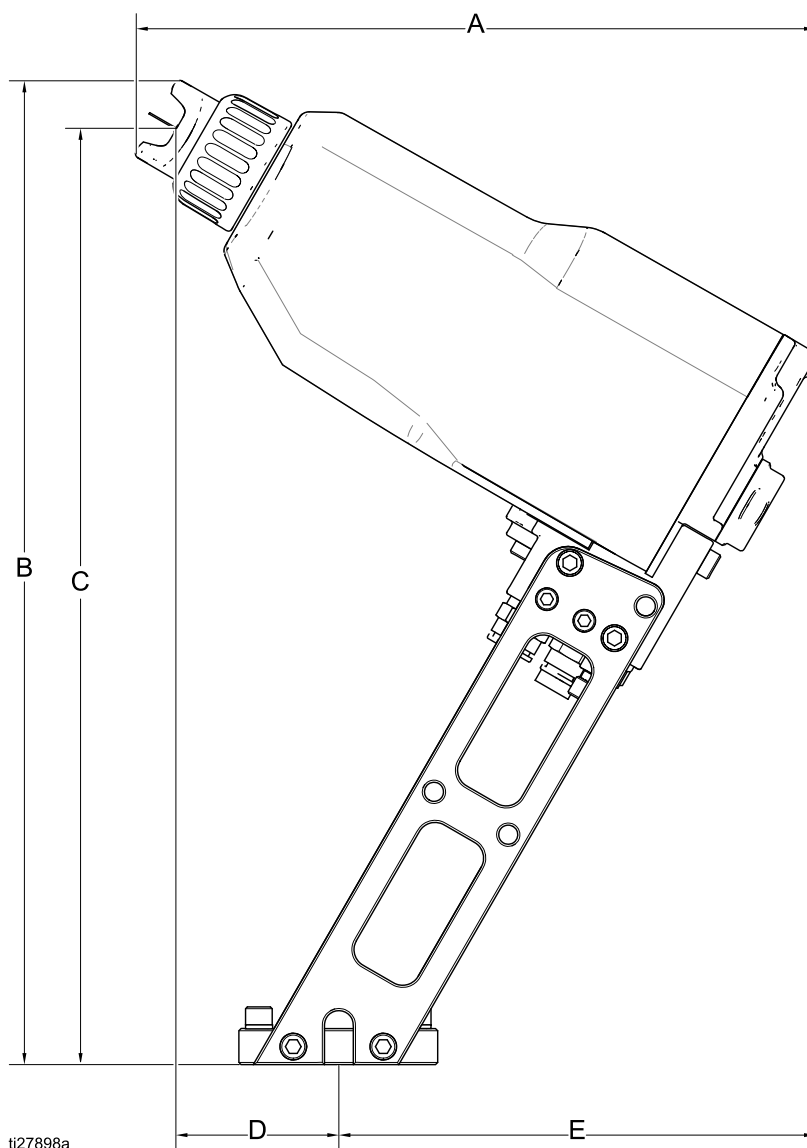


Kolektor wlotu dolnego



Wymiary montażowe pistoletu na robocie

Typowa konfiguracja dla robota ze zintegrowanym okablowaniem z pistoletem z dolnym kolektorem.

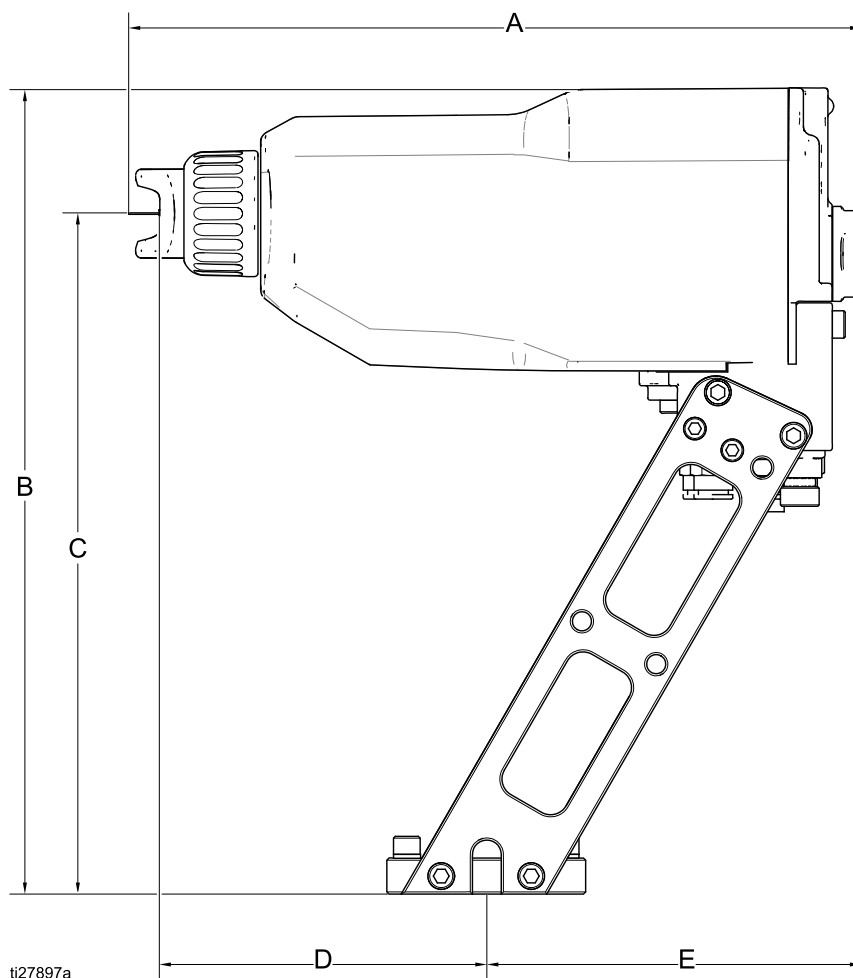


UWAGA: Pistolet został przedstawiony w wersji ustawionej do natryskiwania pod kątem 60° na wsporniku montażowym robota 24x820.

Rys. 31. Wymiary, pistolet z dolnym kolektorem, pozycja 60°

A	B	C	D	E
9,5 cala (24,1 cm)	13,7 cala (34,8 cm)	13,0 cala (33,0 cm)	2,3 cala (5,8 cm)	6,7 cala (17,0 cm)

Typowa konfiguracja dla robota ze zintegrowanym okablowaniem z pistoletem z dolnym kolektorem.

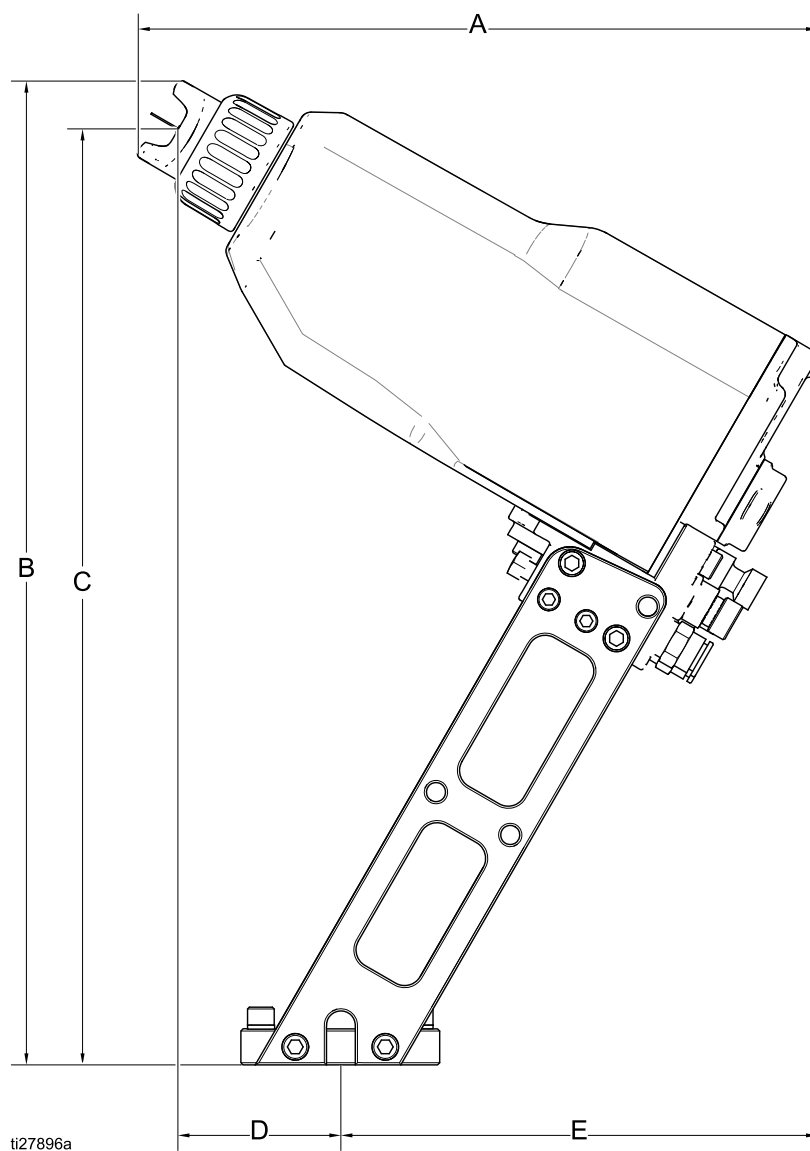


UWAGA: Pistolet został przedstawiony w wersji ustawionej do natryskiwania pod kątem 90° na wsporniku montażowym robota 24x820.

Rys. 32. Wymiary, pistolet z dolnym kolektorem, pozycja 90°

A	B	C	D	E
10,1 cala (25,7 cm)	11,2 cala (28,4 cm)	9,5 cala (24,1 cm)	4,5 cala (11,4 cm)	5,7 cala (13,0 cm)

Alternatywna konfiguracja dla robota z pistoletem z tylnym kolektorem.

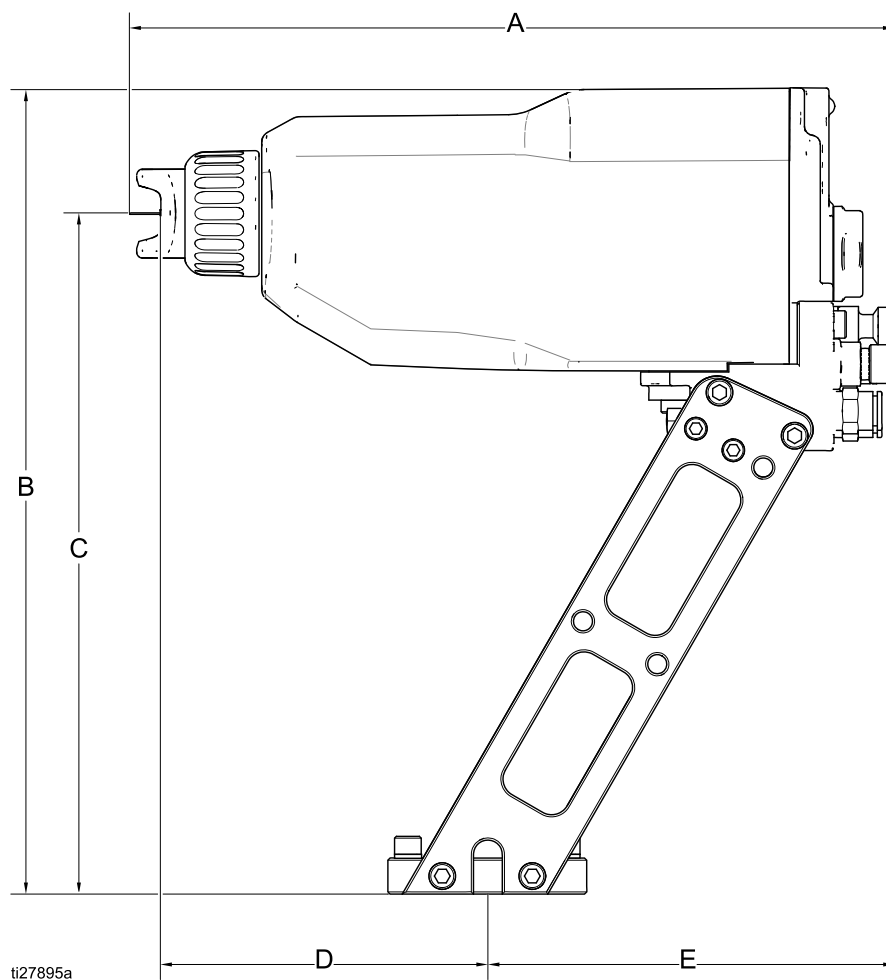


UWAGA: Pistolet został przedstawiony w wersji ustawionej do natryskiwania pod kątem 60° na wsporniku montażowym robota 24x820.

Rys. 33. Wymiary, pistolet z kolektorem tylnym, pozycja 60°

A	B	C	D	E
9,5 cala (24,1 cm)	13,7 cala (34,8 cm)	13,0 cala (33,0 cm)	2,3 cala (5,8 cm)	6,7 cala (17,0 cm)

Alternatywna konfiguracja dla robota z pistoletem z tylnym kolektorem.



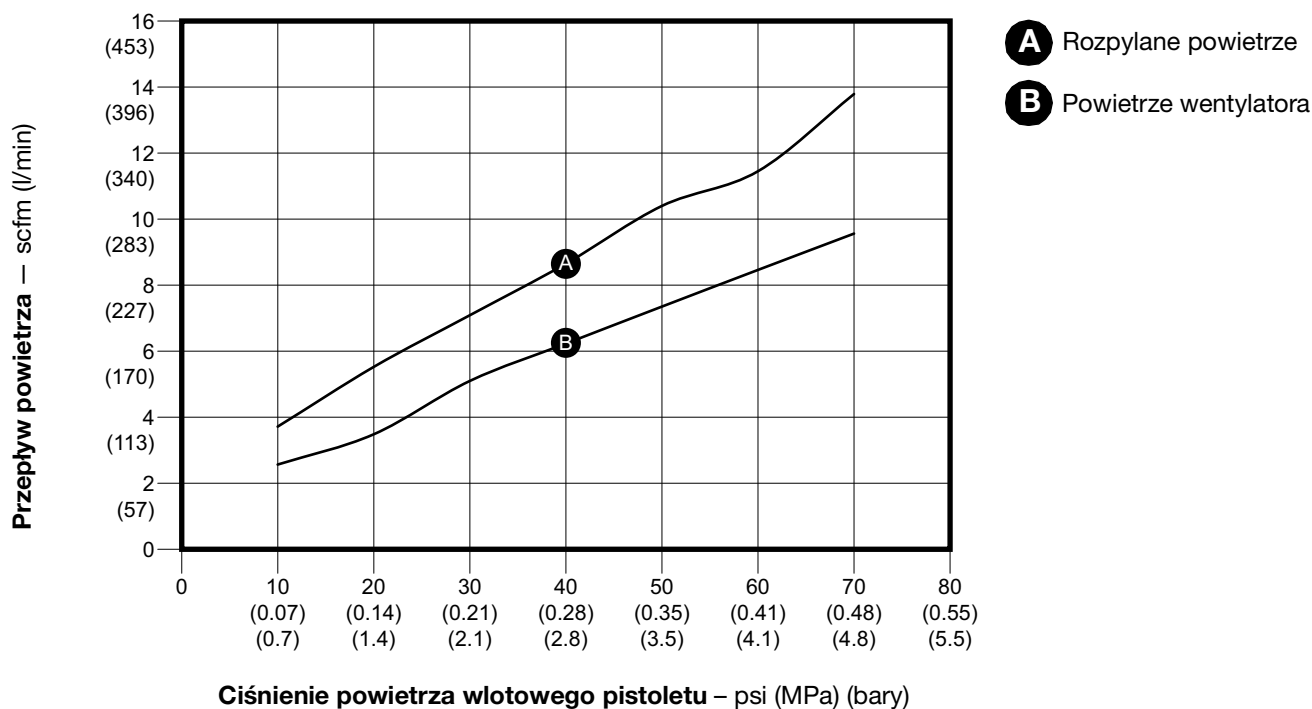
UWAGA: Pistolet został przedstawiony w wersji ustawionej do natryskiwania pod kątem 90° na wsporniku montażowym robota 24x820.

Rys. 34. Wymiary, pistolet z kolektorem tylnym, pozycja 90°

A	B	C	D	E
10,5 cala (26,7cm)	11,2 cala (28,4 cm)	9,5 cala (24,1 cm)	4,5 cala (11,4 cm)	5,7 cala (14,5 cm)

Przepływ powietrza

W przypadku 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 30 psi (2,1 bara) pistolet wykorzystuje przepływ powietrza wentylatora wynoszący 5 scfm (142 l/min) i przepływ powietrza rozpylającego wynoszący 7 scfm (198 l/min). Dodanie tych wielkości do powietrza turbiny powoduje otrzymanie łącznego zużycia powietrza wynoszącego 18 scfm (510 l/min). Przepływ powietrza testowano, używając głowicy rozpylającej 24N477.




Dane techniczne

Automatyczny powietrzny pistolet natryskowy Pro Xp Auto		
	USA	Jednostki metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze płynu	100 psi	0,7 Mpa, 7 barów
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza	100 psi	0,7 Mpa, 7 barów
Maksymalna temperatura robocza płynu	120°F	48°C
Zakres oporu farby	3 MΩ/cm do nieskończoności. Tabela z odczytami elektrostatycznymi dla różnych poziomów oporności znajduje się w sekcji Sprawdzanie właściwego oporu elektrycznego cieczy, strona 15.	
Odczyt prądu przy zwarcu	125 mikroamperów	
Masa pistoletu (w przybliżeniu)	2,6 funta	1,2 kg
Zużycie powietrza		
Wymagany przepływ powietrza w turbinie	6 normalnych stop sześciennych na minutę	170 l/min
Typowy całkowity przepływ powietrza przy głowicy rozpylającej 24N477 dla ciśnienia rozpylanego powietrza i ciśnienie na wlocie powietrza wentylatora 30 psi (2 bary)	18 normalnych stop sześciennych na minutę	510 l/min
Wyjście napięciowe		
Modele standardowe	85 kV	
Modele Smart	40-85 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 z 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 barów: 99 dB(A)
Rozmiar wlotu/wylotu		
Złączka wlotu powietrza turbiny, gwinty lewoskrętne	1/4 npsm(m)	
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	Nylonowa rurka o średnicy zewnętrznej 4 mm (5/32 cala)	
Złączka wlotowa płynu	1/4-18 npsm(m)	
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 powstawanie nowotworów oraz posiada szkodliwy wpływ na rozrodczość – www.P65warnings.ca.gov.

Gwarancja Systemu Pro Xp firmy Graco

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

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

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

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

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

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Wspomniane wyżej elementy pochodzące od innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, wąż itp.) objęte są gwarancją ich producentów, o ile jest ona 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.

Informacja o firmie Graco

W celu zapoznania się z najnowszymi informacjami dotyczącymi produktów firmy Graco, zachęcamy do odwiedzenia witryny www.graco.com.

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

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu znalezienia najbliższego dystrybutora.

Telefon: 612-623-6921 lub bezpłatnie: 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 wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 333010

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

Rewizja J, Październik 2021