

Urządzenia natryskujące i zestawy natryskowe Contractor KingTM

3A9172D

PL

**Wysokociśnieniowe zestawy natryskowe do nakładania wysokowydajnych powłok.
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.**



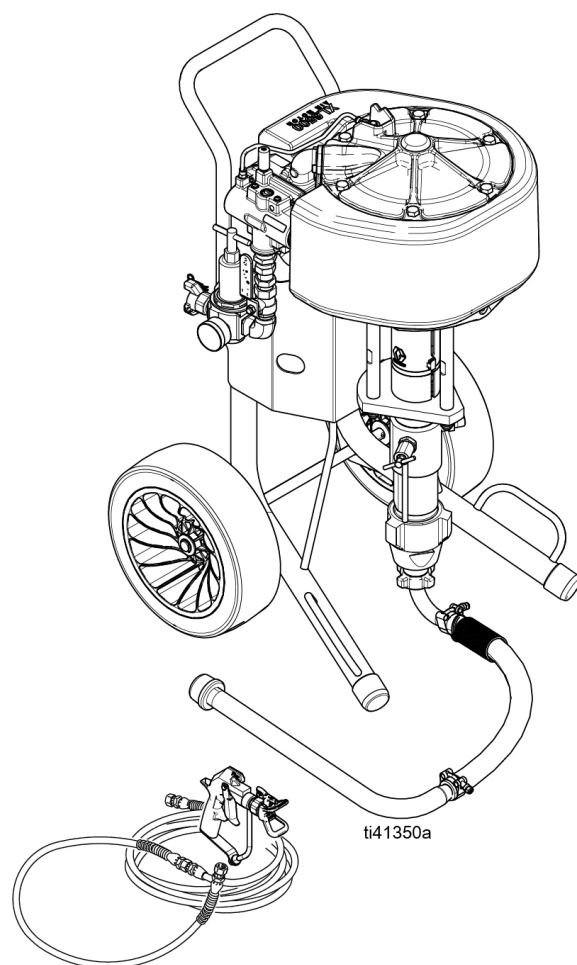
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie i instrukcjach pokrewnych. Niniejszy podręcznik należy zachować celem wykorzystania w przyszłości.

Patrz strona 3 w celu uzyskania informacji na temat modelu, w tym maksymalnego ciśnienia roboczego i zatwierżeń.

Instrukcje powiązane


Instrukcja obsługi w języku angielskim	Opis
311254	Pistolet Silver i Silver HP
3A9122	Ręczna materiałowa (pompa)
333507	Zestawy zasobników
3A9126	Zestaw do cyrkulacji – cynk 4500 psi (1,03 MPa, 10,3 bara)
3A9127	Smarowanie filtra powietrza, zestawu regulacji powietrza
3A9129	Zestaw pierścienia do podnoszenia
3A9128	Zestaw filtrów do farby
3A2954	Podgrzewacz Viscon HF
309524	Podgrzewacz Vison HP
3A9161	Element do zamocowania nagrzewnicy Contractor King



Spis treści

Modele	3	Rozwiązywanie problemów – silnik pneumatyczny	27
Wiązki pistoletu i węża	3	Naprawa silnika pneumatycznego	29
Ostrzeżenia	4	Lód w silniku pneumatycznym	29
Części urządzenia	7	Naprawa zaworu powietrza	29
Komponenty systemu	8	Wymiana zaworu sterującego	31
Główny zawór upustowy powietrza (B)	8	Demontaż silnika pneumatycznego.....	31
Zawór upustowy ciśnienia powietrza (D).....	8	Montaż silnika pneumatycznego.....	32
Filtr powietrza i separator wody (X)	8	Wymiana uszczelki tłoka.....	33
Pokrętko regulatora powietrza (G)	8	Części	36
Zawór spustowy/odpływowy cieczy (J).....	8	Części urządzenia Contractor King.....	36
Sterowanie odlodzeniem (T)	8	Lista części urządzenia Contractor King.....	37
Uziemienie	9	Części silnika pneumatycznego XL6500.....	38
Konfiguracja	10	Lista części silnika pneumatycznego XL6500.....	39
Procedura usuwania ciśnienia	11	Części zaworu powietrza (17V344 – zawór	
Czyszczenie zatkaanej dyszy	12	standardowy).....	40
Przełukiwanie	13	Lista części zaworu pneumatycznego	41
Zalewanie	16	Tabele wydajności	42
Natryskiwanie	18	Wyznaczanie ciśnienia wylotowego cieczy	42
Wyłączenie	18	Wyznaczanie przepływu/ zużycia powietrza	
Konserwacja	19	pompy	42
Harmonogram przeglądów okresowych.....	19	45:1	42
Codzienna konserwacja	19	60:1	43
Konserwacja i serwisowanie przez cały okres		70:1	43
eksploatacyjny	19	Dane techniczne	44
Ochrona przed korozją	19	California Proposition 65	45
Smarowanie silnika.....	19	Standardowa gwarancja firmy Graco	46
Uzupełnianie środka smarnego	19		
Recykling i usuwanie	20		
Utylizacja po zakończeniu okresu			
eksploatacyjnego	20		
Ręczne uruchamianie silnika	20		
Rozwiązywanie problemów – ogólne	22		
Naprawa	23		
Czyszczenie regulatora.....	23		
Demontaż pompy materiałowej.....	24		
Przygotowanie do obsługi pompy materiałowej	24		
Demontaż pompy	25		
Montaż pompy	26		

Modele







	Model urządzenia natryskowego	Opis	Pistolet	Wąż (Wąż z końcówką biczową)	Stosunek ciśnień	Rozmiar pompy	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy
	279005	Agregat podstawowy	Nd.	Nd.	45:1	290 cc	4500 psi
	279006	Ukończono	Silver – spust obsługiwany 2 palcami	3/8 in x 50 ft (1/4 in x 6 ft)			
	279026		Silver – spust obsługiwany 4 palcami				
	279007	Duży 150	Silver – spust obsługiwany 2 palcami	3/8 in x 150 ft (1/4 in x 6 ft)			
	279027		Silver – spust obsługiwany 4 palcami				
	279010	Agregat podstawowy	Nd.	Nd.	60:1	220 cc	6000 psi
	279011	Ukończono	Silver HP – spust obsługiwany 2 palcami	3/8 in x 50 ft (1/4 in x 6 ft)			
	279028		Silver HP – spust obsługiwany 4 palcami				
	279012	Duży 150	Silver HP – spust obsługiwany 2 palcami	3/8 in x 150 ft (1/4 in x 6 ft)			
	279029		Silver HP – spust obsługiwany 4 palcami				
	279013	Agregat podstawowy	Nd.	Nd.	70:1	180 cc	7250 psi
	279014	Ukończono	Silver HP – spust obsługiwany 2 palcami	3/8 in x 50 ft (1/4 in x 6 ft)			
	279030		Silver HP – spust obsługiwany 4 palcami				
	279022	Duży 150	Silver HP – spust obsługiwany 2 palcami	3/8 in x 150 ft (1/4 in x 6 ft)			
	279031		Silver HP – spust obsługiwany 4 palcami				

Wiązki pistoletu i węża

Zestaw	Pistolet (nr modelu)	Wąż (wąż z końcówką biczową)	Maksymalne ciśnienie robocze psi (MPa, bar)
Contractor King 45:1			
19D624	Silver – spust obsługiwany 2 palcami (273329)	3/8 in x 50 ft (1/4 in x 6 ft)	4500 (31 MPa, 310 bar)
19D626	Silver – spust obsługiwany 4 palcami (273346)	3/8 in x 50 ft (1/4 in x 6 ft)	4500 (31 MPa, 310 bar)
19D646	Silver – spust obsługiwany 2 palcami (273329)	3/8 in x 150 ft (1/4 in x 6 ft)	4500 (31 MPa, 310 bar)
19D650	Silver – spust obsługiwany 4 palcami (273346)	3/8 in x 150 ft (1/4 in x 6 ft)	4500 (31 MPa, 310 bar)
Contractor King 60:1 i 70:1			
19D625	Silver HP – spust obsługiwany 2 palcami (273334)	3/8 in x 50 ft (1/4 in x 6 ft)	7250 (50 MPa, 500 bar)
19D627	Silver HP – spust obsługiwany 4 palcami (273335)	3/8 in x 50 ft (1/4 in x 6 ft)	7250 (50 MPa, 500 bar)
19D647	Silver HP – spust obsługiwany 2 palcami (273334)	3/8 in x 150 ft (1/4 in x 6 ft)	7250 (50 MPa, 500 bar)
19D651	Silver HP – spust obsługiwany 4 palcami (273335)	3/8 in x 150 ft (1/4 in x 6 ft)	7250 (50 MPa, 500 bar)

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.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
   	<p>RYZYKO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Znajdujące się w obszarze pracy łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba lub rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt mogą być przyczyną pojawienia się iskier elektrostatycznych. Zasady zapobiegania pożarowi lub eksplozji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ze sprzętu należy korzystać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach. • Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi). • Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze pracy Patrz Instrukcje dotyczące uziemienia. • Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu. • W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty i benzyna. • Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania i oświetlenia w razie pojawienia się łatwopalnych oparów. • Używać wyłącznie uziemionych węży. • Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących. • Natychmiast przerwać pracę, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie korzystać z urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu. • W obszarze pracy powinna znajdować się sprawna gaśnica.
	<p>RYZYKO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Podczas czyszczenia na plastikowych częściach mogą tworzyć się ładunki elektrostatyczne, które mogą ulegać wyładowaniom, powodując zapłon łatwopalnych oparów. Zasady zapobiegania pożarowi lub eksplozji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Czyścić części z tworzyw sztucznych wyłącznie na dobrze wentylowanym obszarze. • Nie czyścić suchą ściereczką. • Nie używać pistoletów elektrostatycznych w obszarze pracy urządzenia.

OSTRZEŻENIE



RYZYKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO

Płyn wypływający pod wysokim ciśnieniem z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych elementów spowoduje przebicie skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. **Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna.**



- Nie rozpoczynać natryskiwania bez zamontowanej osłony dyszy oraz osłony spustu.
- W przerwach między natryskiwaniem należy zawsze aktywować blokadę spustu.
- Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby ani jakiegokolwiek części ciała.
- Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej.
- Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty.
- Po zakończeniu natryskiwania/dozowania i przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z **procedurą usuwania ciśnienia**.
- Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.
- Codziennie sprawdzać węże i złączki. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.



RYZYKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI

Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.



- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Urządzenie może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać **Procedurę usuwania ciśnienia** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



OSTRZEŻENIE



RYZIKO WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

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



RYZIKO ZWIĄZANE Z TOKSYCZNYMI CIECZAMI LUB OPARAMI

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.

- 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.

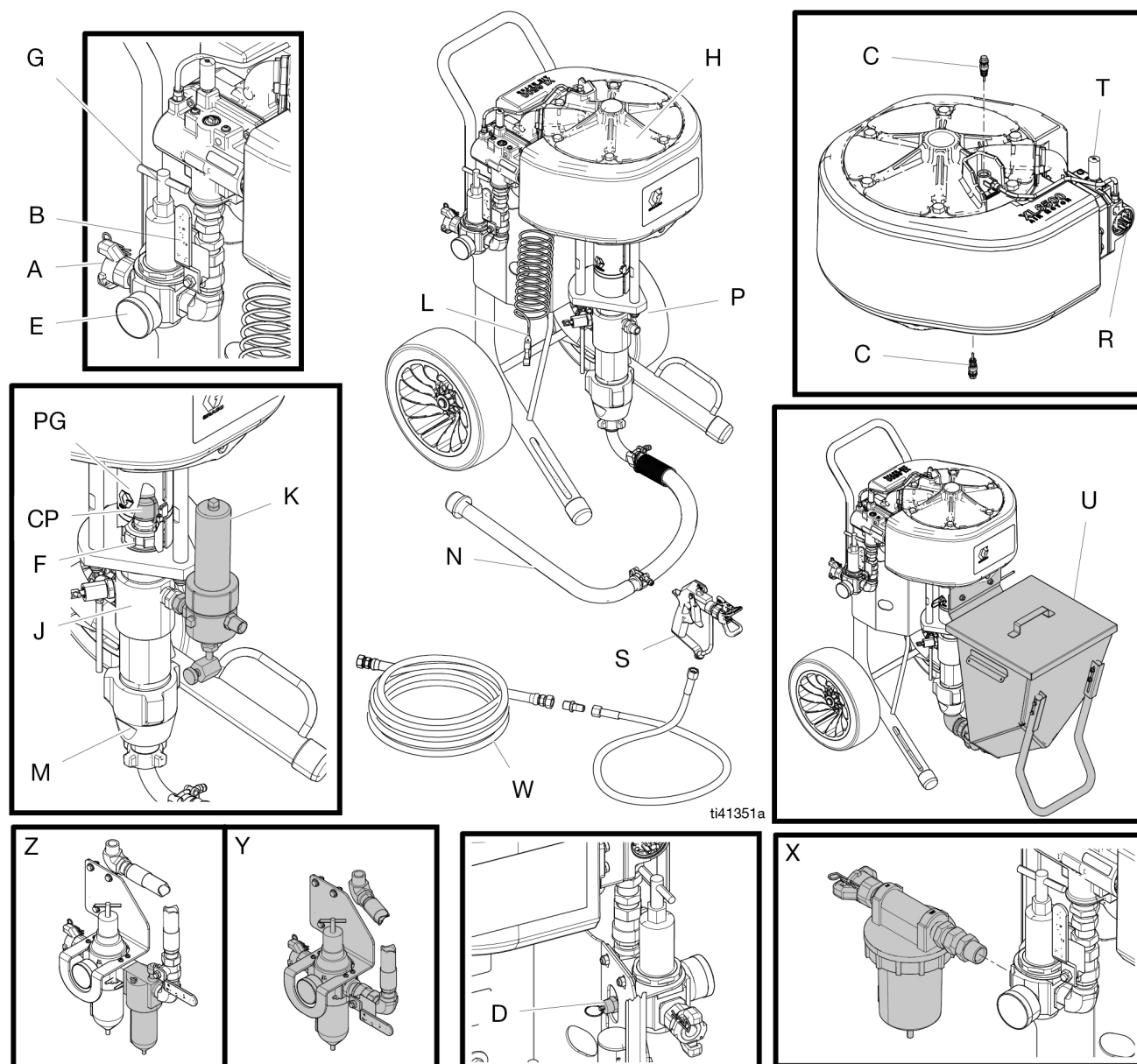


ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Podczas przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, który pomoże zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom. Środki ochrony indywidualnej obejmują między innymi:

- Środki ochrony oczu i słuchu.
- Respiratory, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.

Części urządzenia



A	Wlot powietrza 1 in npt(f), ze złączkami kłowymi
B	Główny zawór spustowy powietrza
C	Zawór sterujący
CP	Sprzęgło pompy (umieszczone pod osłoną pompy PG)
D	Zawór upustowy ciśnienia powietrza
E	Manometr ciśnienia powietrza
F	Nakrętka uszczelniająca
G	Pokrętko regulatora powietrza
H	Silnik pneumatyczny
J	Zawór spustowy/odpływowy cieczy
K	Filtr cieczy (sprzedawany oddzielnie)
L	Przewód uziemienia

M	Pompa
N	Wąż ssący z połączeniem obrotowym i rurą
P	Wylot cieczy z pompy
PG	Ośłona pompy
R	Przyciski obejścia ręcznego
S	Pistolet natryskowy
T	Sterowanie usuwaniem lodu (upust powietrza)
U	Zestaw zasobnika (sprzedawany oddzielnie)
W	Wąż płynu
X	Zestaw do filtra i separatora wody (sprzedawany oddzielnie)
Y	Regulator/filtr powietrza/zestaw do wody (sprzedawany oddzielnie)
Z	Olejarka (sprzedawana oddzielnie)

Komponenty systemu

Główny zawór upustowy powietrza (B)

(Ten składnik jest wymagany, nie wolno go usuwać)



Uwięzione powietrze może spowodować nieoczekiwane uruchomienie pompy, a to z kolei może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń związanych z rozbryzgiem płynu lub kontaktem z ruchomymi częściami. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11, aby usunąć uwięzione powietrze.

- Upewnić się, że zawór jest łatwo dostępny od strony pompy i że znajduje się poniżej regulatora powietrza.
- Wymagany w systemie w celu upuszczenia powietrza uwięzionego pomiędzy nim a silnikiem pneumatycznym przy zamkniętym zaworze.
 - Otworzyć zawór, aby podać powietrze do silnika.
 - Zamknąć zawór, aby odciąć dopływ powietrza do silnika i usunąć uwięzione powietrze z silnika.

Zawór upustowy ciśnienia powietrza (D)

(Ten składnik jest wymagany, nie wolno go usuwać)

Otwiera się automatycznie, aby usunąć ciśnienie, gdy ciśnienie zasilania przekroczy wartość progową nastawy.

Filtr powietrza i separator wody (X)

Usuwa szkodliwe zanieczyszczenia podchodzące z układu zasilania sprężonym powietrzem. Jeśli konieczna jest filtracja, należy użyć filtra o wielkości co najmniej 40 mikronów.

UWAGA: X, Y i Z są sprzedawane osobno.

Pokrętko regulatora powietrza (G)

Reguluje ciśnienie powietrza dopływające do silnika i ciśnienie wylotowe cieczy pompy. Umieścić go blisko pompy. Odczytać ciśnienie powietrza na manometrze (E).

Zawór spustowy/odpływowy cieczy (J)

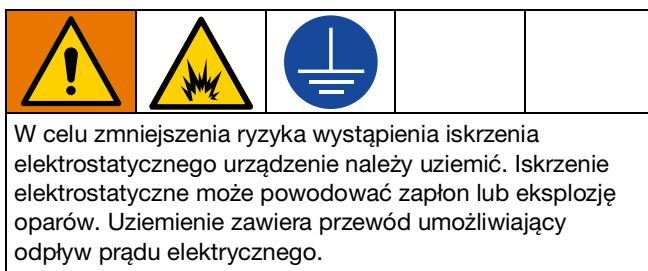
(Ten składnik jest wymagany, nie wolno go usuwać)

Otworzyć zawór, by zredukować ciśnienie, także podczas przepłukiwania lub zalewania pompy. Zamknąć zawór przed rozpoczęciem natryskiwania.

Sterowanie odlodzeniem (T)

Obrócić pokrętko upustu powietrza (w położenie otwarte), by zmniejszyć oblodzenie.

Uziemienie



Pompa: użyć przewodu i zacisku uziemiającego (w zestawie). Podłączyć przewód ochronny (L) do wkrętu uziemienia na silniku pneumatycznym. Podłączyć zacisk uziemiający do uwierzytelnionego uziemienia.

Wężę powietrza i cieczy: używać tylko węży zapewniających przewodzenie elektryczne o maksymalnej całkowitej długości 500 ft (150 m), aby zapewnić ciągłość uziemienia. Należy sprawdzić elektryczną rezystancję węży. Jeśli całkowita rezystancja do uziemienia przekracza 29 megaomów, wąż należy natychmiast wymienić.

Sprężarka powietrza: postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Pistolet natryskowy/zawór dozowania: uziemić przez połączenie z odpowiednio uziemionym wężem do płynu oraz z pompą.

Zapasowy zbiornik cieczy: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Natryskiwany obiekt: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami. Nie używać z zaworem dozującym.

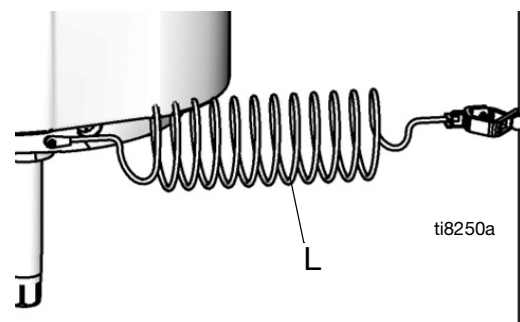
Kubły z rozpuszczalnikami do płukania: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami. Należy używać wyłącznie metalowych kubłów wykonanych z materiału przewodzącego umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia.

W celu zapewnienia ciągłości uziemienia przy płukaniu lub dekompresji: przytknąć mocno metalową część pistoletu natryskowego do boku uziemionego metalowego kubła, a następnie nacisnąć spust pistoletu/zaworu.

Instalacja uziemiająca


Wymagane narzędzia:

- Przewody uziemiające oraz zaciski do wiader
 - Dwa 5-galonowe (19-litrowe) metalowe kubły
1. Sprawdzić, czy przewód uziemienia (244524) (L) jest podłączony do wkrętu uziemiającego na silniku pneumatycznym.



2. Podłączyć drugi koniec przewodu uziemiającego do uwierzytelnionego uziemienia.
3. Uziemić natryskiwany obiekt, pojemnik z natryskiwaną cieczą oraz inne sprzęty w obszarze natryskiwania. Stosować się do lokalnych przepisów. Stosować wyłącznie wężę zasilające cieczą przewodzące prąd elektryczny.
4. Uziemić wszystkie kubły z rozpuszczalnikiem. Używać wyłącznie metalowych kubłów przewodzących prąd elektryczny umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia.

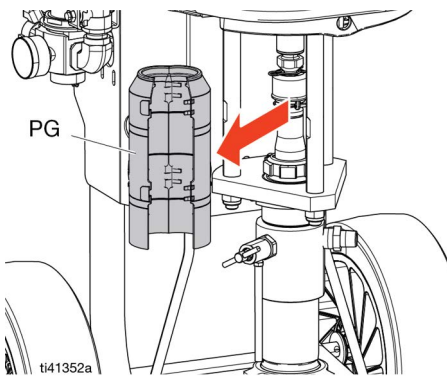
Konfiguracja

				
---	--	--	--	--

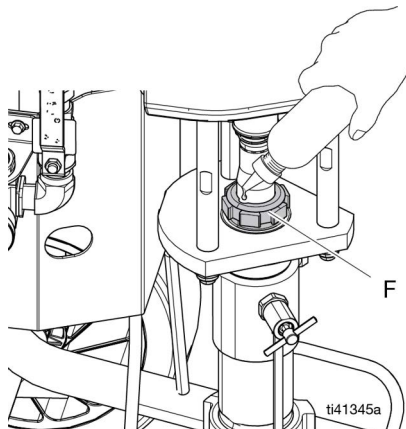
Aby uniknąć przewrócenia, należy upewnić się, że wózek jest ustawiony na płaskim, poziomym podłożu. Niedopełnienie tego wymogu może spowodować odniesienie obrażeń lub uszkodzenie urządzenia.

Wymagane narzędzia:


- Dwa regulowane klucze
 - Młotek beziskrowy lub pobijak z tworzywa sztucznego
 - Klucz dynamometryczny
 - Wkrętak płaski
1. Uziemić urządzenie natryskowe (patrz **Uziemienie**, strona 9).
 2. Użyć płaskiego wkrętaka, aby zdjąć osłonę pompy (PG).



3. Sprawdzić nakrętkę uszczelniającą (F). Zdjąć osłonę nakrętki uszczelniającej i napędzić nakrętkę płynem Throat Seal Liquid (TSL). Założyć osłonę, dokręcić nakrętkę (F) uszczelniającą momentem 105-145 ft-lb (155-185 Nm).

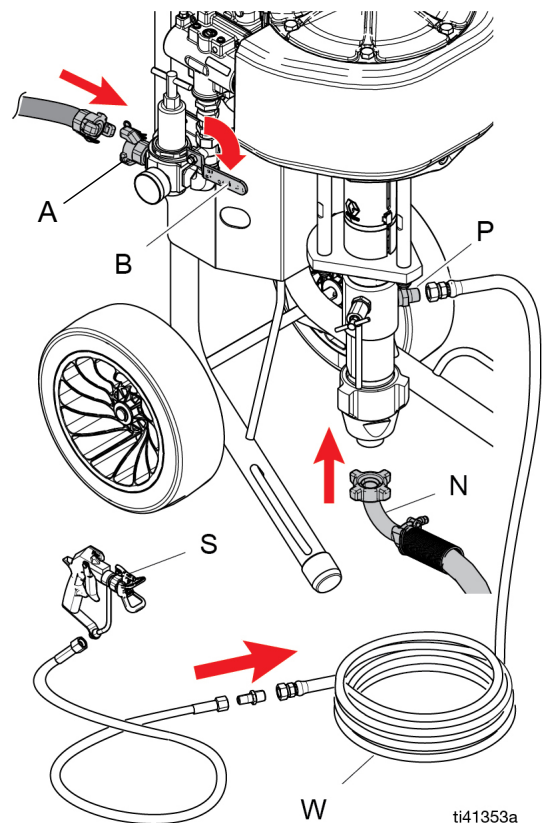


4. Założyć osłonę pompy (PG).
5. Przymocować wąż ssący (N) i dokręcić.
6. Podłączyć wąż do cieczy przewodzących (W) do wylotu pompy (P) i dokręcić.
7. Podłączyć wąż do cieczy przewodzących (W) do pistoletu (S) i dokręcić. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia ciśnieniowe są szczelne.
8. Podłączyć wąż sprężarki powietrza do złączki kłowej wlotu powietrza (A).

				
---	--	--	--	--

Aby zapobiec obrażeniom spowodowanym biciem węża powietrza, jeśli zostanie odłączony pod ciśnieniem, zainstalować ogranicznik węża (kontrola bicia) między węzłem zasilającym a łącznikiem kłowym (A).

9. Zamknąć zawór upustowy powietrza głównego (B). Przedmuchać przewód pneumatyczny.

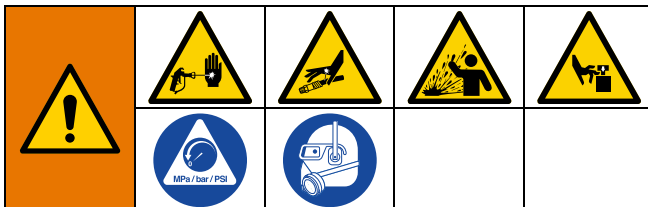


10. Przepłukać i zalać przed użyciem. Patrz **Przepłukiwanie**, strona 13 i **Zalewanie**, strona 16.

Procedura usuwania ciśnienia

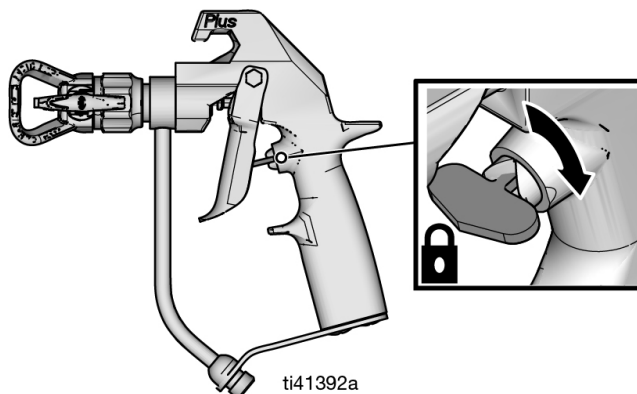


Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, należy postępować zgodnie z procedurą usuwania ciśnienia.

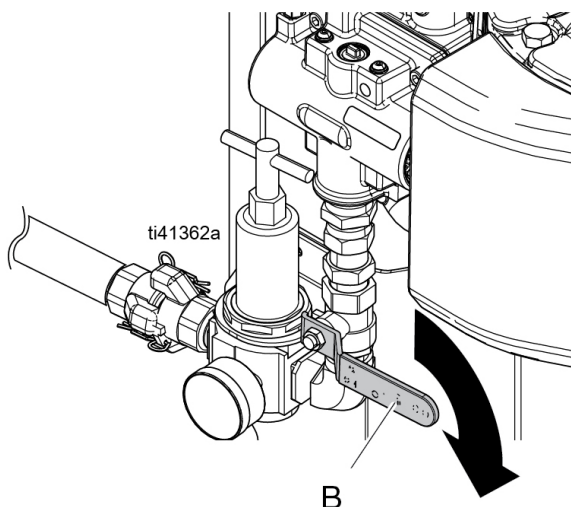


Omawiane urządzenie będzie nieustannie znajdowało się pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

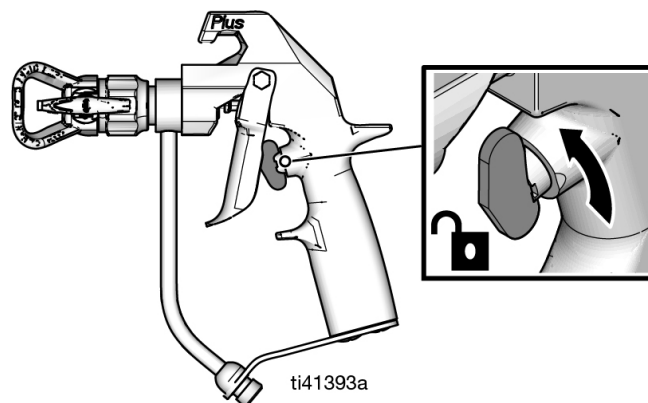
1. Aktywować blokadę spustu pistoletu.



2. Zamknąć główny zawór upustowy powietrza (B).

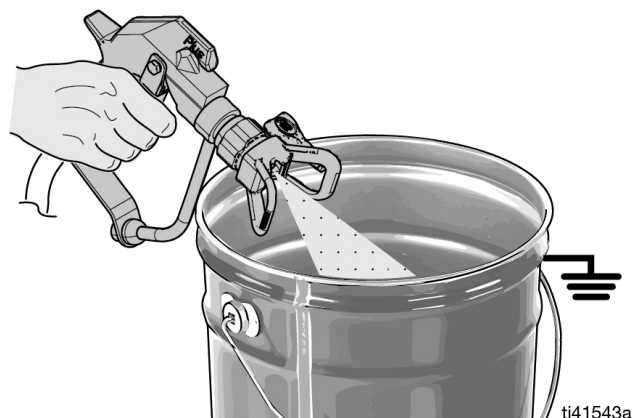


3. Zwolnić blokadę spustu pistoletu.



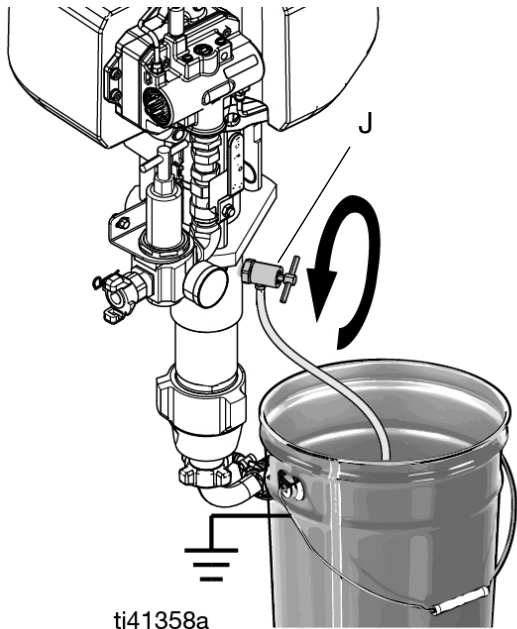
4. Mocno przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła. Naciskać spust pistoletu, aż do usunięcia ciśnienia z węża.

UWAGA: Jeśli ciecz nie wypływa z pistoletu, patrz **Czyszczenie zatkanej dyszy**, strona 12.



5. Aktywować blokadę spustu.

6. Usunąć ciecz. Aby usunąć ciecz, powoli otworzyć wszystkie zawory spustowe cieczy, w tym zawór spustowy/odpływowy cieczy (J) w układzie i usunąć ciecz do kubła na odpady. Jeśli zamontowano rurę zwrotną, otworzyć zawór kulowy rury zwrotnej. Po usunięciu cieczy zamknąć zawór.



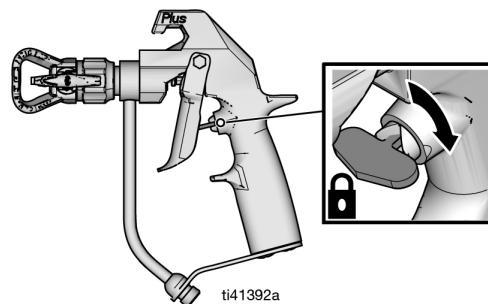
7. W razie podejrzenia zatkania dyszy natryskowej lub węża bądź w przypadku niepełnego usunięcia ciśnienia.
- BARDZO POWOLI poluzować nakrętkę zabezpieczającą dyszy z osłoną lub złącze końcówki węża, aby stopniowo zredukować ciśnienie.
 - Całkowicie odkręcić zakrętkę lub złącze.
 - Wyczyścić wąż lub zatkana dyszę.

Czyszczenie zatkanej dyszy

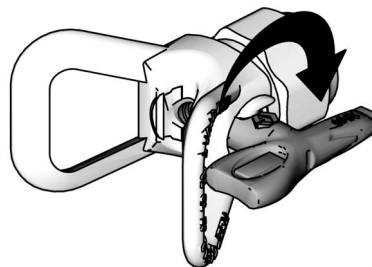


Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała spowodowanych wtryskiem pod skórę, nie umieszczaj ręki przed dyszą natryskową.

- Aktywować blokadę spustu.



- Obrócić dyszę o 180°, aby strzałka na cylindrze dyszy była skierowana do tyłu.



- Zwolnić blokadę spustu.
- Nacisnąć spust pistoletu skierowanego do kubła, aby usunąć zator.
- Aktywować blokadę spustu, a następnie obrócić dyszę o 180° z powrotem w położenie natryskiwania.
- Jeśli dysza nadal jest zatkana, należy przeprowadzić **Procedurę usuwania ciśnienia**, strona 11, a następnie zdjąć i wyczyścić dyszę natryskową.

Przepłukiwanie



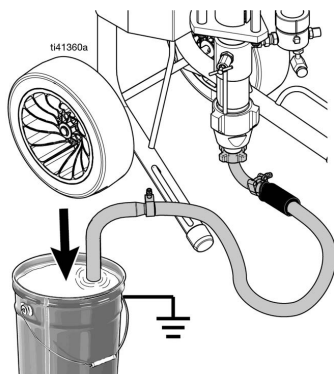
Aby zapobiec pożarom i wybuchom, należy zawsze uziemiać urządzenie i pojemnik na odpady. Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzg płynu, przepłukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

Przepłukiwanie pompy:

- Przed pierwszym użyciem
- przy wymianie cieczy
- Przed naprawą sprzętu
- Przed wyschnięciem cieczy lub osadzeniem w pompie uspionej (sprawdzić dopuszczalny okres użytkowania stosowanych cieczy)
- Na koniec dnia
- Przed odstawieniem pompy w miejsce przechowywania

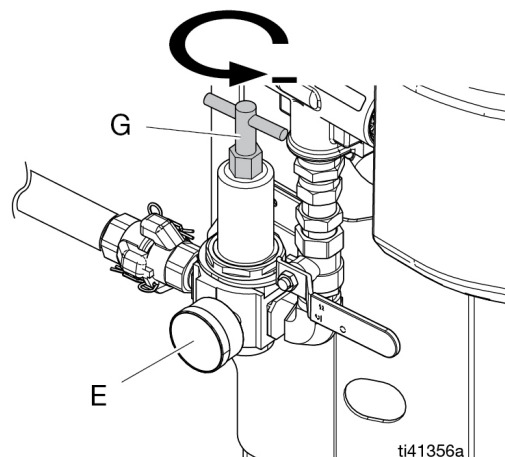
Przepłukiwać pompę przy najniższym możliwym ciśnieniu. Przepłukiwać odpowiednim rodzajem cieczy, uwzględniając rodzaj cieczy roboczej i zwilżone części instalacji. Zwrócić się do producenta lub dostawcy cieczy o rekomendację odpowiedniej cieczy do przepłukiwania instalacji oraz częstotliwości przepłukiwania.

1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Zdjąć dyszę i osłonę z pistoletu.
3. W razie potrzeby wyjąć filtr cieczy (sprzedawany oddzielnie). Po zdjęciu filtra cieczy założyć ponownie zatyczkę cieczy.
4. Podłączyć przewód uziemiający (L) oraz zacisk do uziemionego uziemienia.
5. Umieścić rurę ssącą w zgodnym rozpuszczalniku.

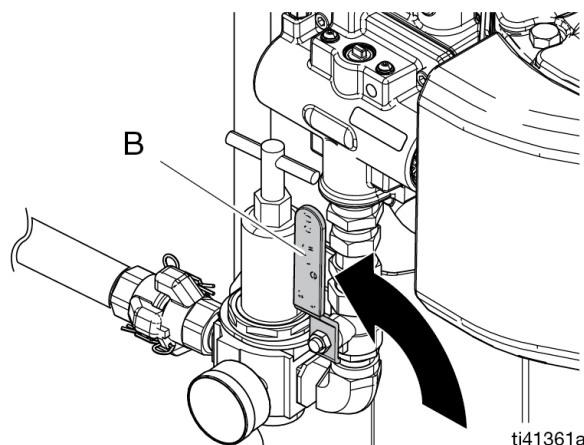


UWAGA: Nie napinać węża. Powinien swobodnie zwiisać, aby możliwy był przepływ cieczy do pompy.

6. Obrócić pokrętkę regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż manometr ciśnienia powietrza (E) wskaże zero.

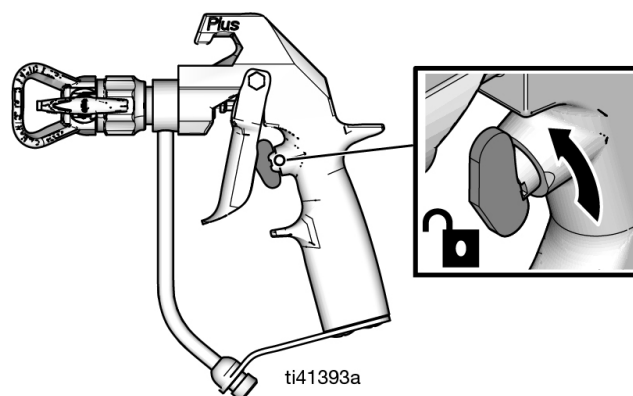


7. Otworzyć główny zawór upustowy powietrza główny (B).



8. Przepłukać wąż i pistolet:

- a. Zwolnić blokadę spustu pistoletu. Przycisnąć pistolet do uziemionego metalowego kubła.

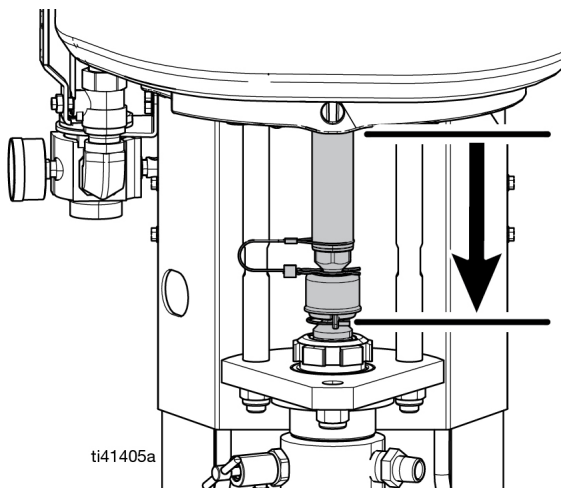


- b. Uruchomić pistolet, powoli obrócić pokrętko regulatora (G) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż pompa zacznie pracować cyklicznie i stały strumień będzie wypływał z pistoletu. Podczas konfiguracji wstępnej uruchomić pistolet na 10–15 sekund. W przypadku płukania materiału naciskać spust pistoletu do chwili, aż czysty rozpuszczalnik będzie wypływał z pistoletu.



- c. Gdy będzie wypływał czysty rozpuszczalnik, obrócić pokrętko regulatora (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pompa zatrzyma się i manometr (D) wskaże zero. Pompa przestanie pracować. Gdy materiał przestanie płynąć, zwolnić spust i aktywować blokadę spustu.

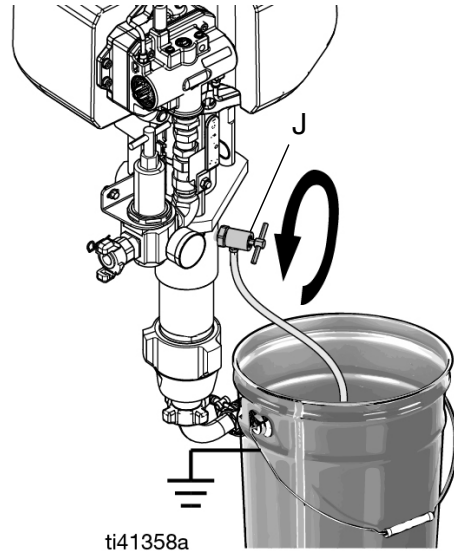
UWAGA: Przy wyłączeniu urządzenia po zakończeniu pracy zatrzymać pompę z prętą umieszczoną w pompie.



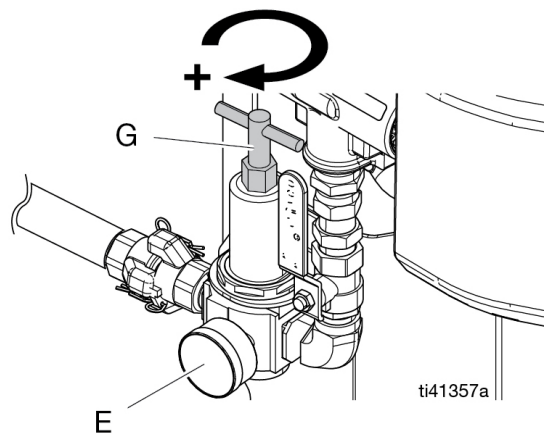
- d. Zamknąć główny zawór pneumatyczny typu upustowego.

9. Przy przepłukiwaniu przez zawór opróżniania/usuwania:

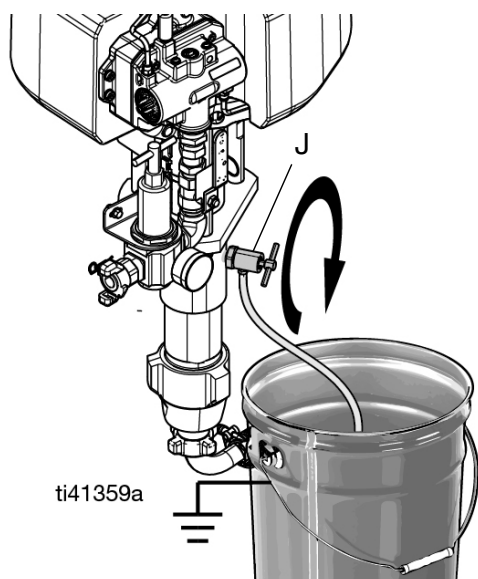
- a. Umieścić wąż spustowy w uziemionym kubku na odpady. Otworzyć lekko zawór spustowy/odpływowy cieczy (J) obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



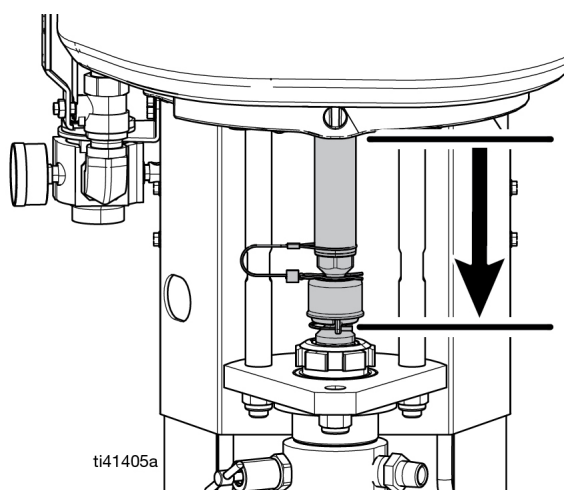
- b. Obrócić pokrętko regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż manometr ciśnienia powietrza (E) wskaże zero.
- c. Otworzyć główny zawór upustowy powietrza główny (B).
- d. Uruchomić pompę, obracając pokrętko regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pompa zacznie się poruszać.



- e. Gdy z rury spustowej będzie wypływać czysty rozpuszczalnik, zamknąć zawór spustowy/odpływowy cieczy (J), obracając go w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Pompa zatrzyma się.

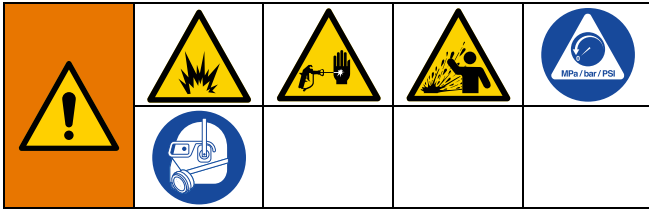


- f. Zatrzymać pompę z prętem umieszczonym w pompie.

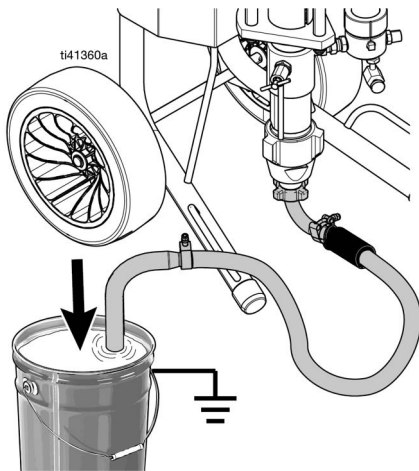


- g. Obrócić pokrętko regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż manometr ciśnienia powietrza (E) wskaże zero.
- h. Zamknąć główny zawór upustowy powietrza (B).
10. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
11. Jeśli na wyposażeniu jest filtr cieczy (sprzedawany oddzielnie), wyjąć go i zanurzyć w rozpuszczalniku. Założyć ponownie zatyczkę filtra.

Zalewanie

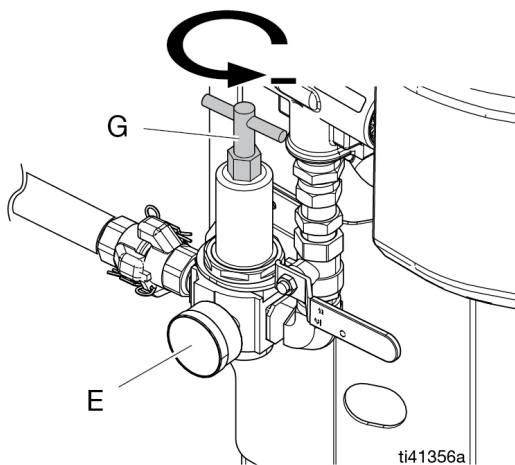


1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Aktywować blokadę spustu pistoletu. Zdjąć dyszę i osłonę z pistoletu.
3. Włożyć rurkę ssącą do materiału, który będzie natryskiwany.

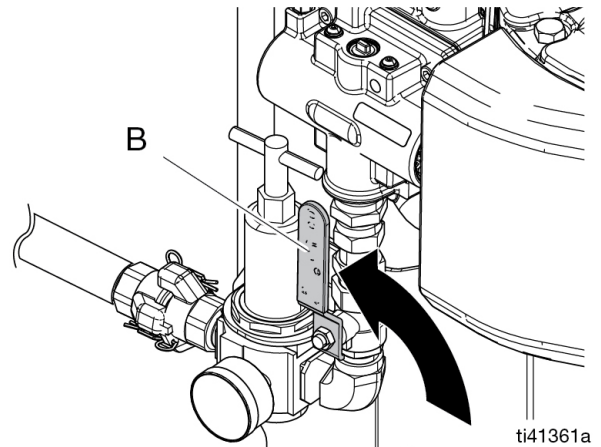


UWAGA: Nie napinać węża. Powinien swobodnie zwisać, aby możliwy był przepływ cieczy do pompy.

4. Obrócić pokrętko regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż manometr ciśnienia powietrza (E) wskaże zero.



5. Otworzyć główny zawór upustowy powietrza (B).



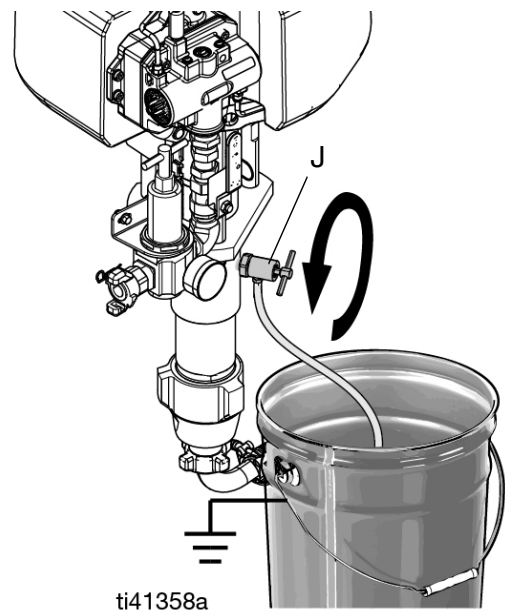
6. W razie potrzeby zalewać przez zawór odpływu.

UWAGA: Zwykle wymagane w przypadku materiałów o wysokiej lepkości

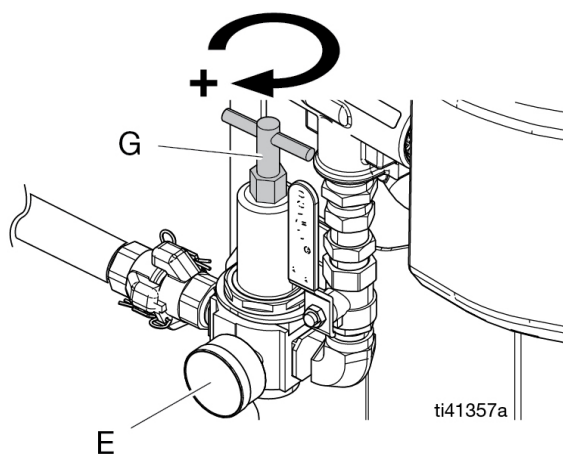
INFORMACJA

Nie należy zalewać pompy za pośrednictwem zawodu spustowego/odpływowego przy użyciu materiałów zawierających dwa składniki. Po wymieszaniu materiały zawierające dwa składniki zastygną wewnątrz zaworu i spowodują jego zatkanie.

- a. Umieścić wąż spustowy w uziemionym kubie na odpady. Otworzyć zawór spustowy/odpływowy cieczy (J), obracając go lekko w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.



- b. Uruchomić pompę, obracając pokrętko regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż pompa zacznie się poruszać.

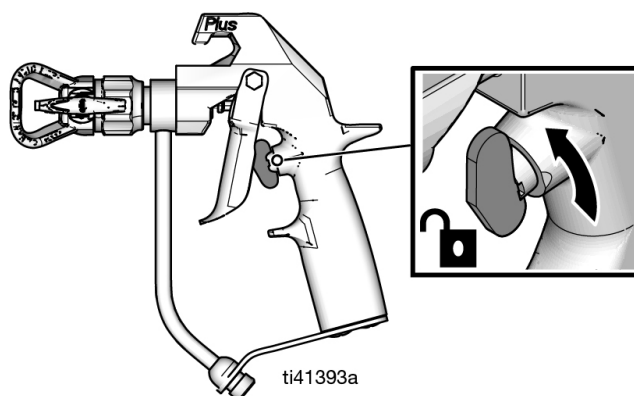


- b. Uruchomić pistolet, powoli odkręcać pokrętko regulatora (G), aż pompa zacznie pracować cyklicznie i stały strumień będzie wypływał z pistoletu. Uruchomić pistolet na 10–15 sekund.



7. Zalać wąż i pistolet:

- a. Zwolnić blokadę spustu pistoletu. Przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła.



- c. Aktywować blokadę spustu.
d. Urządzenie jest teraz gotowe do natryskiwania; przejść do rozdziału **Natryskiwanie**, strona 18.

Natryskiwanie

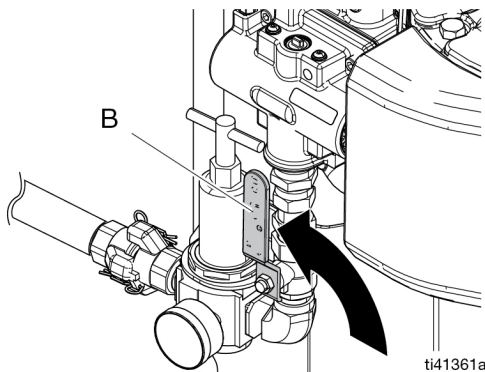


INFORMACJA

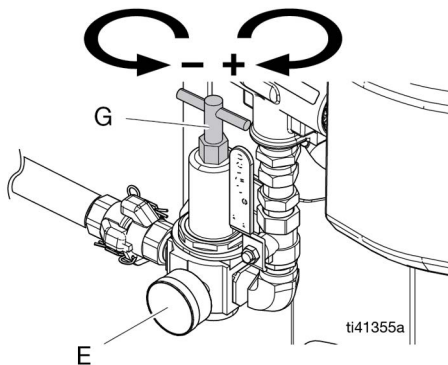
Uruchomienie pompy bez cieczy spowoduje szybkie osiągnięcie przez pompę dużych prędkości i jej uszkodzenie. Aby uniknąć uszkodzenia, nie wolno uruchamiać pompy na sucho.

UWAGA: Podczas natryskiwania w przestrzeniach zamkniętych, jak zbiorniki, należy umieścić pompę poza tą przestrzeń.

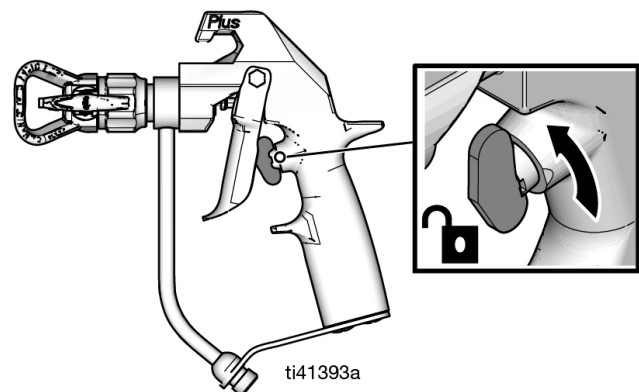
1. Przeprowadzić **Zalewanie**, strona 16.
2. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
3. Zainstalować dyszę i osłonę na pistolecie
4. Obrócić pokrętkę regulatora powietrza (G) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, by zmniejszyć ciśnienie do zera.
5. Otworzyć główny zawór upustowy powietrza główny (B).



6. Obrócić pokrętkę regulatora powietrza (G), aż manometr ciśnienia powietrza (E) wskaże żądane ciśnienie. Obrócić je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara w celu zwiększenia ciśnienia lub w przeciwnym kierunku w celu zmniejszenia ciśnienia.



7. Zwolnić blokadę spustu pistoletu.



8. Wykonać próbny natrysk. Przeczytać zalecenia producenta cieczy. Wyregulować ciśnienie zależnie od potrzeb.



Wyłączenie



INFORMACJA

Pozostawienie wody lub cieczy na bazie wody w pompie na noc może spowodować rdzewienie lub korozję urządzenia. W przypadku cieczy na bazie wody należy najpierw przepłukać urządzenie wodą, a następnie produktem zabezpieczającym przed rdzą, takim jak spirytus mineralny. Spuścić ciśnienie, ale pozostawić produkt zabezpieczający przed rdzą wewnątrz pompy, aby zapewnić ochronę części przed korozją.

Przeprowadzić **Zalewanie**, strona 16.

Zawsze przepłukać pompę przed wyschnięciem cieczy na tłoczysku wyporowym pompy. Przeprowadzić procedurę **Przepłukiwanie**, strona 13.

Wyłączyć urządzenie i uwolnić ciśnienie powietrza z węża doprowadzającego powietrze.

Konserwacja

Harmonogram przeglądów okresowych

Warunki pracy konkretnego systemu określają częstotliwość wymaganej konserwacji. Ustalić plan przeglądów okresowych na podstawie okresu i rodzaju wymaganej konserwacji, a następnie ustalić plan regularnej kontroli systemu.

Codzienna konserwacja

UWAGA: W przypadku wyłączenia pompy na noc zatrzymać pompę w dolnym skoku w celu zapobiegnięcia wyschnięciu cieczy na odsłoniętym tłoczysku waporowym i uszkodzeniu uszczelnienia przewężenia.

1. Przeprowadzić procedurę **Przeplukiwanie**, strona 13.
2. Przeprowadzić procedurę **Zalewanie**, strona 16.
3. Sprawdzić nakrętkę uszczelniającą. Wyregulować uszczelnienie i wymienić TSL w razie potrzeby. Dokręcić do 105-145 ft-lb (155-185 Nm).
4. Wykonać procedurę **Czyszczenie regulatora**, opisaną na stronie 23.
5. Usunąć wodę z filtra powietrza, jeśli urządzenie jest w niego wyposażone.
6. Oczyszczyć rurę ssącą, używając zgodnego rozpuszczalnika. Zalecane jest wyczyszczenie zewnętrznej powierzchni urządzenia natryskującego przy użyciu zgodnego rozpuszczalnika.
7. Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Wszystkie połączenia cieczy należy dokręcić przed każdym użyciem.
8. Wyczyścić filtr przewodu cieczy, jeśli urządzenie jest w niego wyposażone.

Konserwacja i serwisowanie przez cały okres eksploatacyjny

Uszczelnienia skórzane powinny być wymieniane co pięć lat lub częściej, w zależności od użytkowania.

Ochrona przed korozją

Zawsze przepłukać pompę przed wyschnięciem cieczy na tłoczysku waporowym. Nie wolno pozostawiać wody lub cieczy na bazie wody wewnątrz pompy na noc.

INFORMACJA

Pozostawienie wody lub cieczy na bazie wody w pompie na noc może spowodować rdzewienie lub korozję urządzenia. Podczas pompowania cieczy na bazie wody należy najpierw przepłukać urządzenie wodą, a następnie produktem zabezpieczającym przed rdzą, takim jak benzyna lakowa. Spuścić ciśnienie, ale pozostawić produkt zabezpieczający przed rdzą wewnątrz pompy, aby zapewnić ochronę części przed korozją.

Smarowanie silnika

Graco nie wymaga dodatkowego smarowania niż smar nakładany fabrycznie lub podczas regularnych konserwacji. Pod warunkiem dobrej jakości sprężonego powietrza i normalnych warunków otoczenia.

Jednak w przypadku, gdy którekolwiek z poniższych kryteriów ma zastosowanie do danego systemu, korzystnym rozwiązaniem będzie zamontowanie smarownicy linii pneumatycznej 3/4 in na przewodzie powietrza przed silnikiem pneumatycznym lub okresowe uzupełnianie oleju we wlotowej linii pneumatycznej.

- Dostarczane powietrze nie zawiera oleju.
- Dostarczane powietrze jest bardzo wilgotne.
- Dostarczane powietrze jest bardzo suche.
- Silnik pneumatyczny pracuje przy niskim ciśnieniu powietrza.
- Silnik pneumatyczny pracuje w niezwykle gorącym lub zimnym otoczeniu.

Obszary, w przypadku których smarowanie jest korzystne:

- uszczelki okrągłe głównego tłoka (13)
- szpuła zaworu suwakowego (304, 306)
- zespół zapadki silnika (305)
- uszczelki wału silnika (4)

Uzupełnianie środka smarnego

Poniżej przedstawiono metody uzupełniania smarowania.

Smarowanie zaworu powietrza

Poniższe kroki należy wykonywać w cyklu rocznym lub częściej w zależności od cyklu pracy, ciśnienia i jakości powietrza. Należy stosować smar wysokiej jakości na bazie litu.

- Wyjąć i zdemontować zawór powietrza (patrz **Demontaż pompy**, strona 25).
- Nasmarować wszystkie widoczne części ruchome, szczególnie zapadkę i tłoki zaworu.

Montaż smarownicy przewodu powietrza oferowanej jako akcesorium smarowania silnika

- Aby dodać smarownicę z zestawem 19D955.
- Wlać olej do linii w celu nasmarowania całego silnika. Odłączyć linie pneumatyczne w pobliżu silnika i wlać 1–2 cm³ oleju SW30.

UWAGA: Wlanie oleju do silnika pneumatycznego spowoduje, że w powietrzu wylotowym będą występować pewne ilości oleju.

Recykling i usuwanie

Po zakończeniu okresu użytkowania produktu należy go rozmontować i przeznaczyć do recyklingu w odpowiedzialny sposób.

- Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
- Opróżnić ciecze i przeznaczyć je do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Patrz karta charakterystyki przekazana przez producenta.

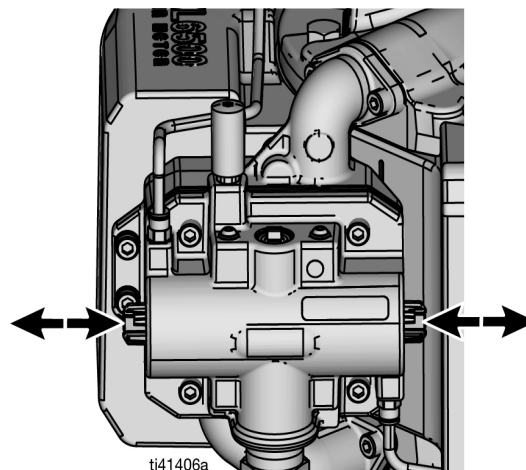
Utylizacja po zakończeniu okresu eksploatacyjnego

Kiedy urządzenie natryskowe nie może być dłużej wykorzystywane, należy je rozmontować i przeznaczyć do utylizacji. Poszczególne części powinny zostać posortowane w zależności od materiału i przeznaczone do utylizacji w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

Ręczne uruchamianie silnika



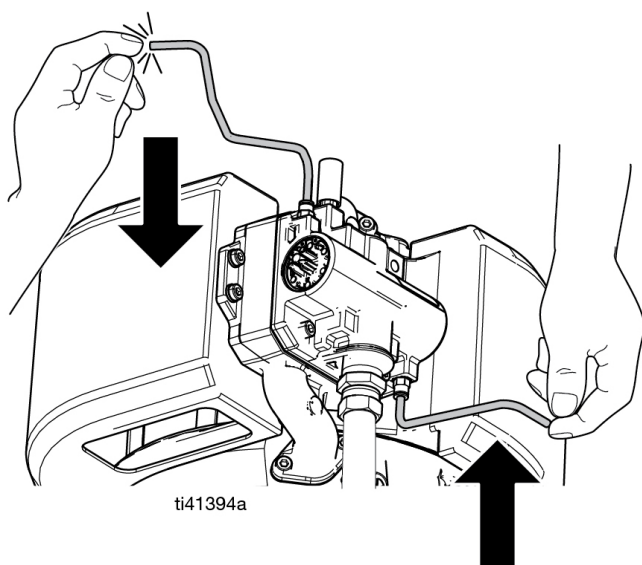
Użyć przycisku ręcznego obejścia (R) na każdym z końców zaworu powietrza, by fizycznie przestawić wewnętrzny zawór główny zmiany obiegu z jednego położenia w drugie. Uruchomić silnik ręcznie, aby:



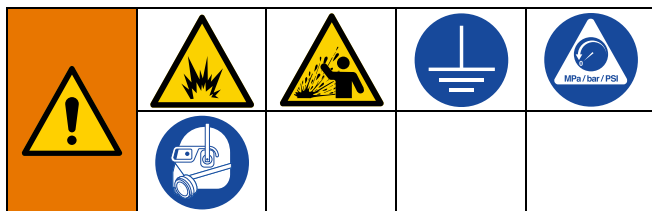
- Przesunąć zawór z położenia środkowego z powodu lodu lub pyłu.
 - Przepłukać pompę, jeśli zawór sterujący jest zatkany, zaciął się w położeniu otwartym lub ciecz wycieka z zaworu sterującego.
1. Aby umożliwić ręczną obsługę przycisków konieczne jest obniżenie ciśnienia powietrza do wartości wynoszącej około 30–40 psi (206 kPa, 2,06 bar – 276 kPa, 2,75 bar).
 2. Jeśli zawór sterujący jest zatkany:
 - a. Nacisnąć przycisk na tym końcu, gdzie zatrzymał się silnik. Spowoduje to, że silnik wykona jeszcze jeden cykl.
 - b. Nacisnąć przycisk ponownie, aby zakończyć płukanie.

3. Jeśli zawór sterujący zaciął się w położeniu otwartym lub ciecz wycieka z zaworu sterującego:
 - a. Nacisnąć przycisk po przeciwnej stronie w stosunku do miejsca, gdzie zatrzymał się silnik i przytrzymać go. Spowoduje to, że silnik wykona suw do drugiego końca.
 - b. Zwolnić przycisk, aby silnik mógł się cofnąć.

UWAGA: W przypadku problemów z zaworem sterującym można także ręcznie uruchomić silnik odłączając rurę sterującą od zaworu sterującego i sterując wylotem sygnału sterującego przy użyciu palca.



Rozwiązywanie problemów – ogólne



1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Przed demontażem pistoletu sprawdzić wszelkie możliwe problemy i przyczyny.

* W celu stwierdzenia, czy wąż do cieczy lub pistolet jest zatkany wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11. Rozłączyć wąż cieczy i umieścić zbiornik na wylocie cieczy pompy w celu przyjęcia cieczy. Włączyć powietrze na tyle, by uruchomić pompę. Jeżeli pompa się uruchomi, będzie to oznaczać, że zator jest w wężu lub w pistolecie.

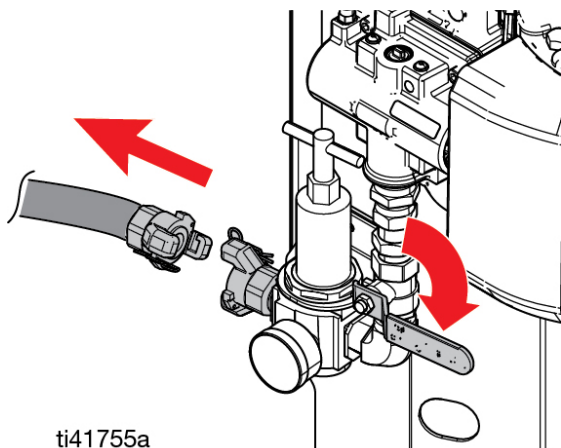
UWAGA: Aby znaleźć listy części dla części wskazanych w tabelach rozwiązywania problemów, sprawdzić numery stron wymienione w poniższej tabeli.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Nie działa.	Zamknięty lub zatkany zawór.	Wyczyścić przewód lub zwiększyć zasilanie powietrzem. Sprawdzić, czy zawory są otwarte.
	Zablokowany wąż lub pistolet.	Wyczyścić wąż lub pistolet.*
	Zaschnięta ciecz na tłoczysku wyporowym.	Wyczyścić tłoczysko; zawsze zatrzymywać pompę w dolnym skoku; napełnić zbiornik smarujący zgodnym rozpuszczalnikiem.
	Zabrudzone, zużyte lub zniszczone części silnika pneumatycznego.	Wyczyścić lub naprawić silnik pneumatyczny.
Niski wylot pompy na obu skokach.	Przewód powietrza ograniczony lub nieodpowiednie zasilanie. Zamknięte lub zatkane zawory.	Wyczyścić przewód lub zwiększyć zasilanie powietrzem. Sprawdzić, czy zawory są otwarte.
	Zatkany wąż z płynem/pistolet; zbyt mała średnica wewnętrzna węża.	Oczyścić wąż lub pistolet*; zastosować wąż o większej średnicy wewnętrznej.
	Oblodzenie silnika pneumatycznego.	Uruchomić sterowanie usuwaniem lodu.
Manometr wskazuje ciśnienie powietrza, lecz regulator nie jest w stanie zwiększać/zmniejszać ciśnienia powietrza.	Zabrudzony lub niesprawny regulator powietrza.	Wyczyścić lub wymienić regulator powietrza. Zachęcamy do zapoznania się z procedurą Czyszczenie regulatora , opisaną na stronie 23.
Niski wylot pompy na skoku dolnym.	Otwarty lub zużyty zawór wlotowy.	Wyczyścić lub serwisować zawór wlotu.
	Ciecz o dużej lepkości.	Wyregulować podkładki dystansowe wlotu.
Niski wylot pompy na skoku górnym.	Zużycie zaworu tłokowego lub uszczelnienia.	Wyczyścić zawór, wymienić uszczelnienie.
Nieregularna lub przyspieszona prędkość pompy.	Wyczerpana ilość cieczy, zablokowane zasysanie.	Napełnić zbiornik zasilający i zalać pompę. Wyczyścić rurkę do zasysania.
	Ciecz o dużej lepkości.	Zmniejszyć lepkość; wyregulować podkładki dystansowe.
	Zużycie zaworu tłokowego lub uszczelnienia.	Wyczyścić zawór, wymienić uszczelnienie.
	Otwarty lub zużyty zawór wlotowy.	Wyczyścić lub serwisować zawór wlotu.
Pracuje powoli.	Możliwe oblodzenie.	Wyłączyć pompowanie. Uruchomić sterowanie usuwaniem lodu.
Pompa pracuje, gdy jest wyłączona lub nie utrzymuje zadanego ciśnienia po wyłączeniu.	Zużyte gniazda zaworów kulowych.	Serwis pompy materiałowej. Patrz Demontaż pompy materiałowej , strona 24.
Pompowana ciecz zawiera pęcherzyki powietrza.	Nieszczelny przewód ssący	Dokręcić. Użyć zgodnego, płynnego uszczelniacza do gwintów.
Słabej jakości wykończenie lub nieregularny wzór natrysku.	Niewłaściwe ciśnienie cieczy w pistolecie.	Patrz instrukcja obsługi pistoletu; przeczytać zalecenia producenta płynu.
	Ciecz jest zbyt rzadka albo zbyt gęsta.	Dostosować lepkość cieczy; przeczytać zalecenia producenta cieczy.

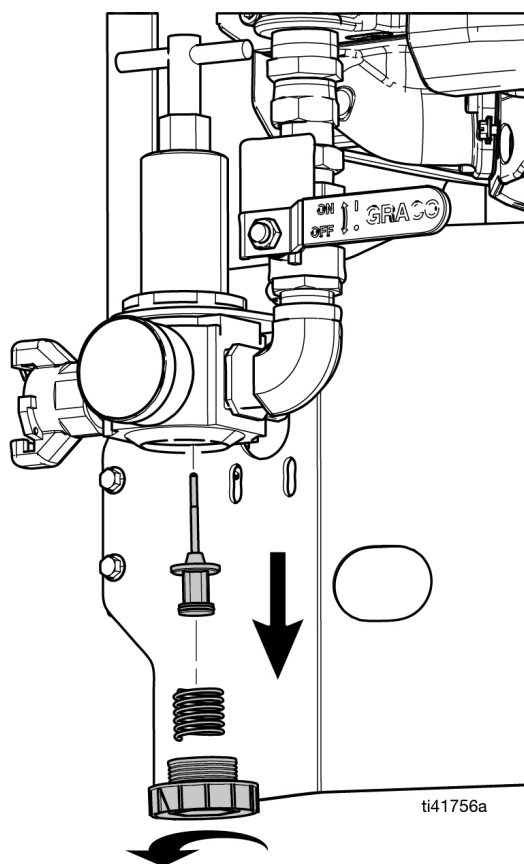
Naprawa

Czyszczenie regulatora

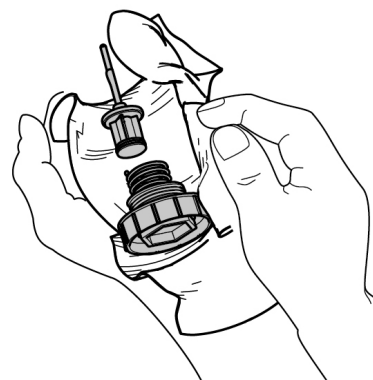
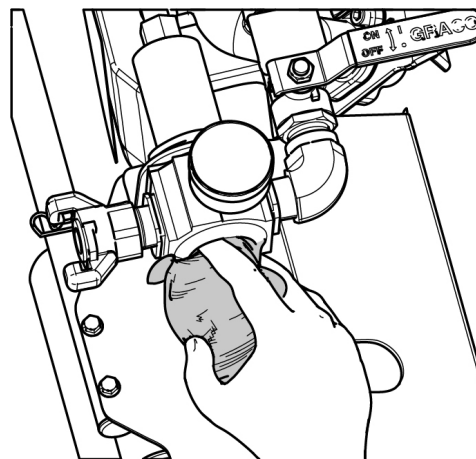
1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Wyłączyć urządzenie i uwolnić ciśnienie powietrza z węża doprowadzającego powietrze.



3. Odkręcić dolną część regulatora, aby sprawdzić, czy nie znajdują się w niej zanieczyszczenia.



4. Usunąć zanieczyszczenia, które zgromadziły się nad powierzchnią uszczelniającą, zarówno na powierzchni płaskiej, jak i w kanale wlotowym powietrza.



5. Ponownie zamontować dolną część regulatora i jego komponenty.
6. Jeśli czystość zasilania powietrzem nadal stanowi problem, informacje na temat zestawów 19D649, 19D955 i 19D968 można znaleźć w podręczniku 3A9127.

Demontaż pompy materiałowej

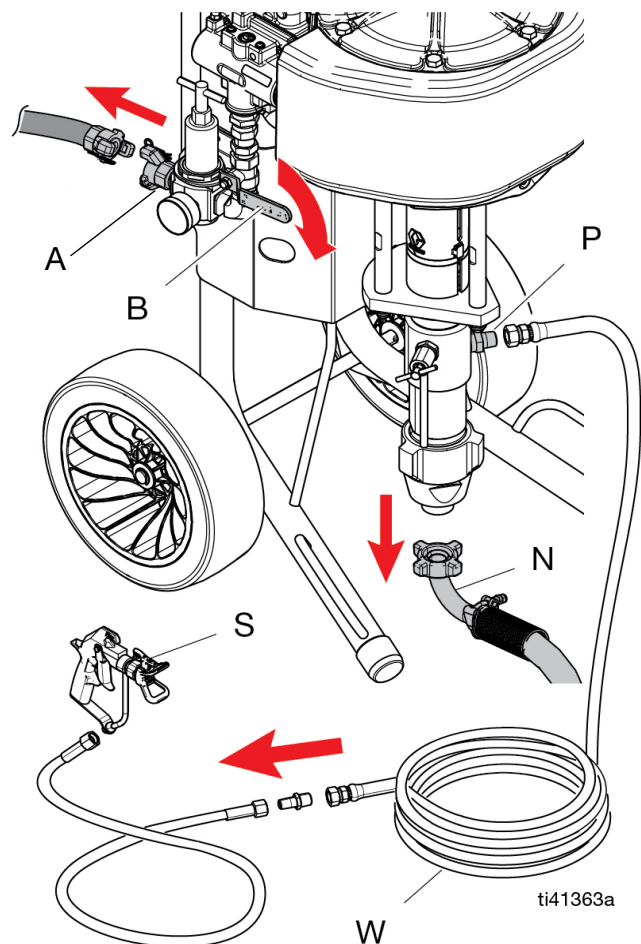
Wymagane narzędzia:

- Zestaw kluczy nastawnych
- Klucz dynamometryczny
- Gumowy pobijak
- Smar do gwintów
- Smar przeciwzadarcowy 222955
- Loctite® 2760™ lub odpowiednik
- Wkrętak płaski

Przygotowanie do obsługi pompy materiałowej

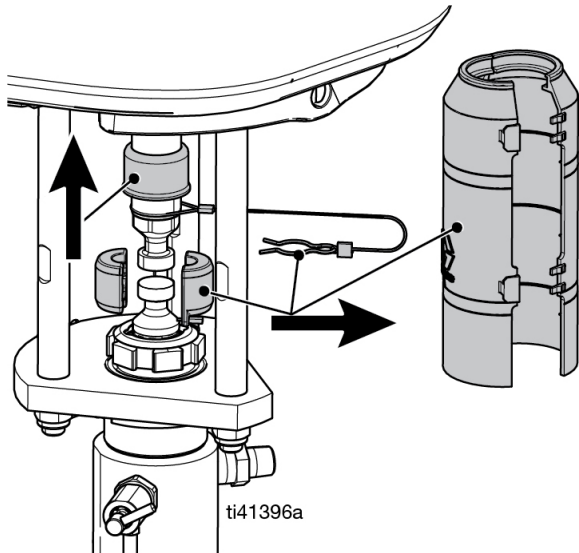
1. Przeprowadzić procedurę **Przeplukiwanie**, strona 13. Zatrzymać pompę w dolnym punkcie skoku.
2. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
3. Wyłączyć urządzenie i uwolnić ciśnienie powietrza z węża doprowadzającego powietrze.
4. Odłączyć wszystkie przewody.
5. Odłączyć wąż ciecchy (W). Podczas odłączania węża ciecchy (N) należy przytrzymać łącznik wlotowy ciecchy (P) za pomocą klucza, aby nie mógł się poluzować.

UWAGA: Zanotować położenie względne wylotu ciecchy z pompy (P) względem wlotu powietrza do silnika w celu łatwiejszego wyrównania. Jeżeli silnik nie wymaga żadnych prac serwisowych, należy pozostawić go na elemencie mocującym.

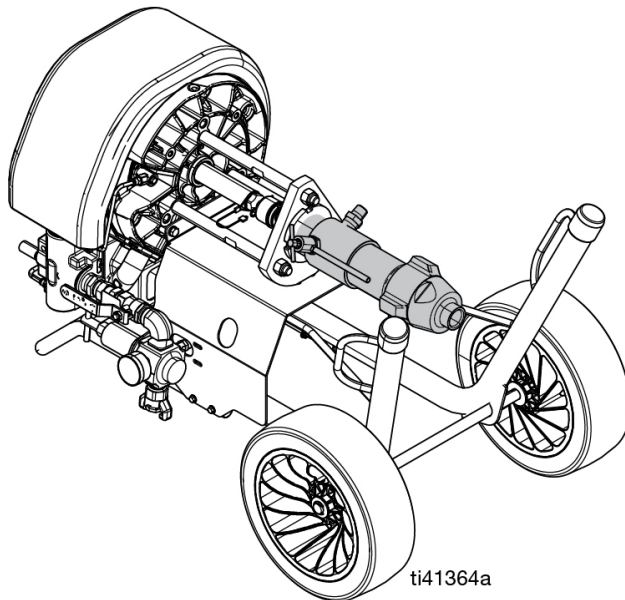


Demontaż pompy

1. Wykonać **Przygotowanie do obsługi pompy materiałowej**, strona 24.
2. Użyć płaskiego wkrętaka, by zdjąć osłonę pompy (PG).
3. Zdemontować złączkę popychacza.

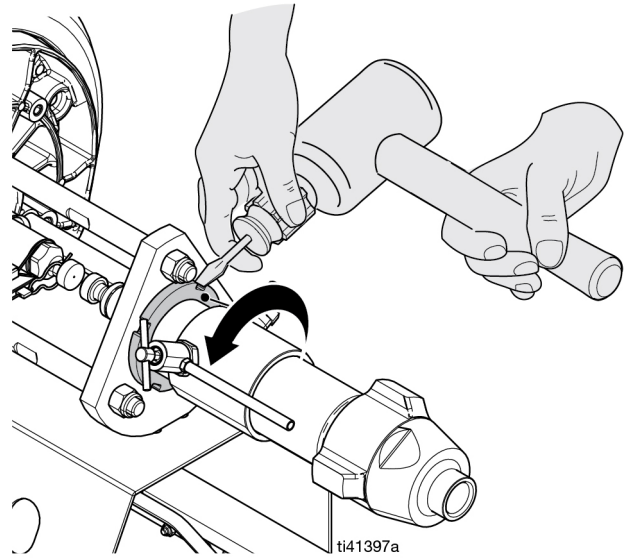


4. W przypadku używania urządzenia zamocowanego na wózku należy przewrócić wózek.

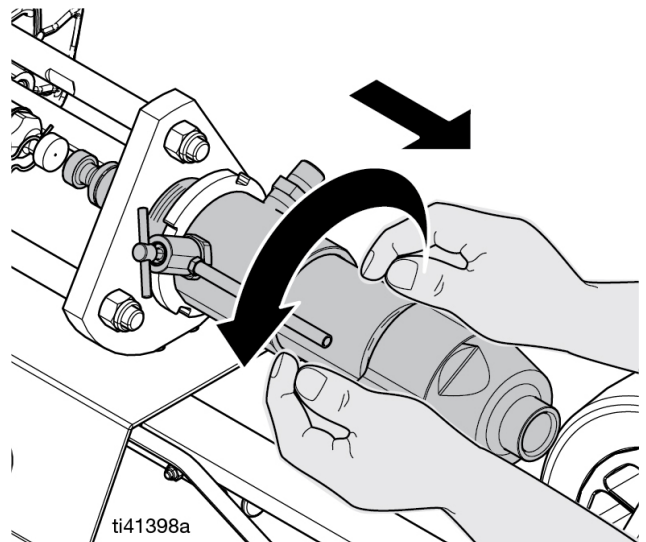


UWAGA: Ułożyć ścierki na podłodze, aby zebrać olej smarujący TSL, który może wypłynąć z nakrętki uszczelniającej.

5. Poluzować przeciwnakrętkę.

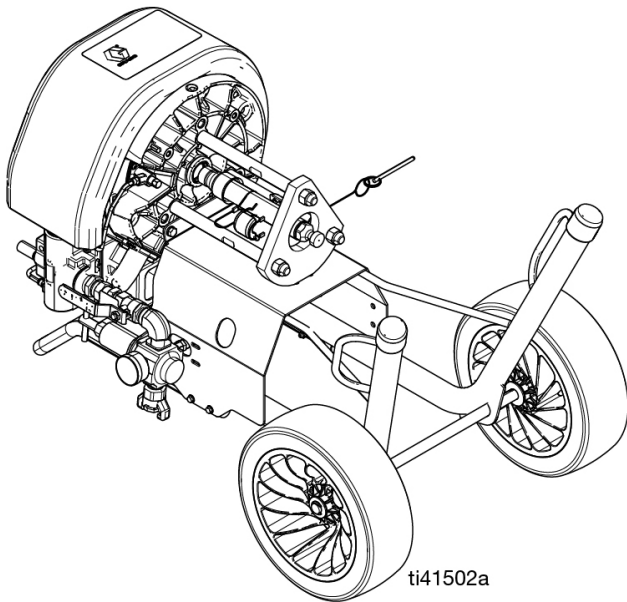


6. Obrócić pompę, aby ją wyjąć.

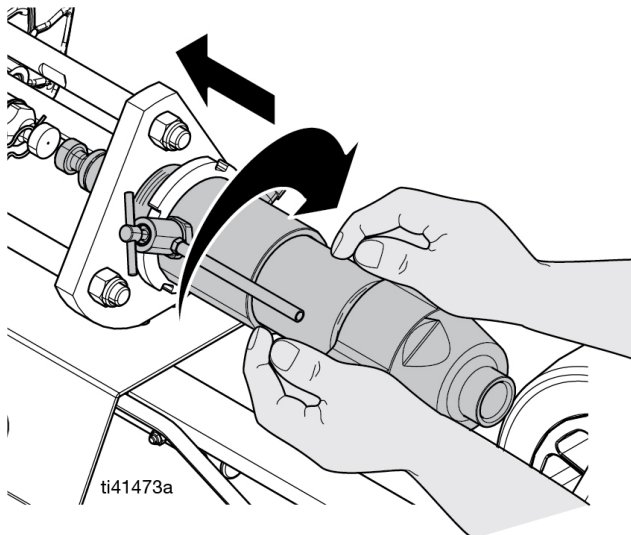


Montaż pompy

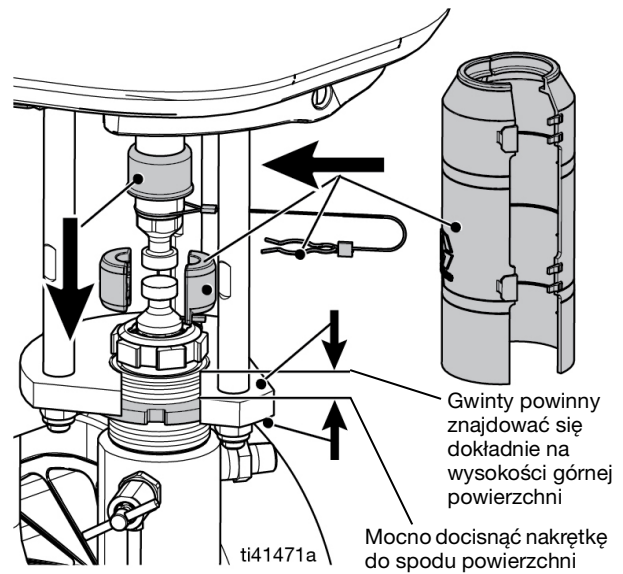
1. W przypadku używania urządzenia zamocowanego na wózku należy przewrócić wózek.



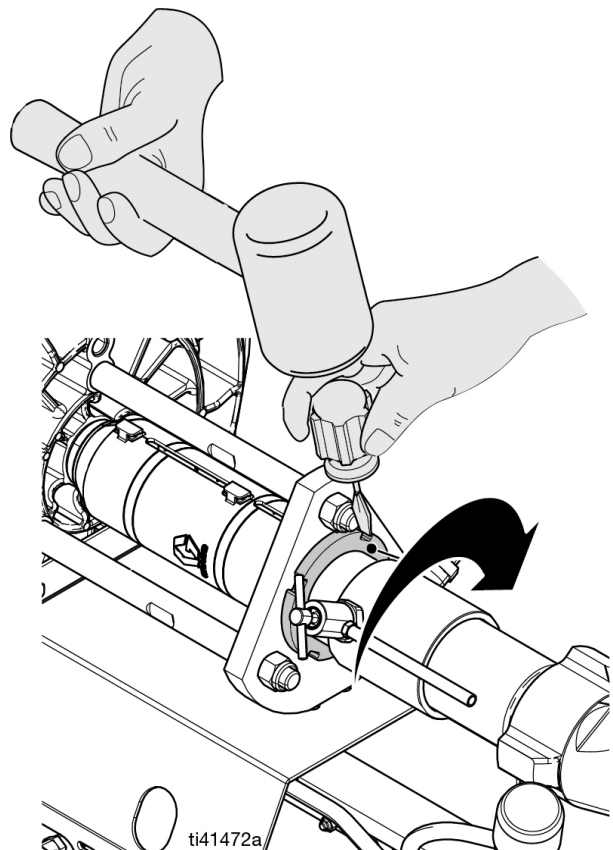
2. Zamontować pompę, wkręcając ją na miejsce. Gwinty powinny znajdować się dokładnie na wysokości górnej powierzchni. Mocno docisnąć nakrętkę do spodu powierzchni.



3. Ponownie założyć złączkę popychacza (CP) i osłonę pompy (PG).



4. Dokręcić przeciwnakrętkę.



5. Napełnić nakrętkę uszczelniającą środkiem TSL.

Rozwiązywanie problemów – silnik pneumatyczny



UWAGA: Aby znaleźć listy części dla części wskazanych w tabelach rozwiązywania problemów, sprawdzić numery stron wymienione w poniższej tabeli.

1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.

2. Przed demontażem pistoletu sprawdzić wszelkie możliwe problemy i przyczyny.

UWAGA: W celu stwierdzenia, czy wąż do cieczy lub pistolet jest zatkany wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11. Rozłączyć wąż cieczy i umieścić zbiornik na wylocie cieczy pompy w celu przyjęcia cieczy. Włączyć powietrze na tyle, by uruchomić pompę. Jeżeli pompa się uruchomi, będzie to oznaczać, że zator jest w węży lub w pistolecie.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik pneumatyczny nie uruchamia się i nie widać powietrza na wylocie	Sprawdzić dopływ powietrza.	Zapewnić dopływ powietrza do wlotu silnika.
	Pompa jest zablokowana.	Odłączyć lub wymontować pompę, aby sprawdzić działanie silnika.
	Lód oderwał się w kolektorze i utknął w zaworze powietrza.	Wyłączyć i usunąć powietrze. Wciskać tam i z powrotem górny i dolny przycisk ręcznego obejścia (R), aż znajdzie się na tej samej wysokości, co podstawa zatyczki zaworu (316). Uruchomić ponownie silnik.
Silnik pneumatyczny nie uruchamia się i duże ilości powietrza są wydmuchiwane przez wylot powietrza przy co drugim skoku.	Awaria uszczelki okrągłej tłoka (6) głównego silnika lub głównego zaworu. Patrz poniżej.	Wymienić pierścień uszczelniający (o-ring) tłoka (6). Patrz Części , strona 36.
Powietrze wydostaje się przez cały czas z tylnego wylotu, gdy silnik zatrzymuje się na zaworze cieczy w jednym lub drugim suwie.	Awaria miski zaworu zmiany obiegu (313) i płyty (314).	Wymienić miskę zaworu zmiany biegu (313) i płytę (314).
Silnik zatrzymany w dolnej części suwu i brak wydostającego się powietrza na dolnym zaworze sterującym. Brak wydostającego się powietrza na górnym zaworze sterującym.	Dolny zawór sterujący (D) nie usuwa powietrza. Zwykle lód na zaworze sterującym lub przyłączy wylotowym zaworu sterującego.	Odłączyć linię sterującą (L) dla tego zaworu sterującego. Jeśli silnik wykona przejście, dolny zawór sterujący jest zatkany. Wymienić zawór sterujący i/lub odmrozić lód, który blokuje sygnał pneumatyczny.
	Zmierzony otwór powietrzny w tłoku głównego zaworu zmiany kierunku (304) jest zatkany.	Odłączyć linię sterującą (L). Jeśli silnik nadal nie wykonuje przejścia, otwór pomiarowy tłoka przełączającego jest zatkany. Wyczyścić lub wymienić zespół tłoka przełączającego (304).
Silnik zatrzymany w dolnej części suwu i wydostające się powietrze na dolnym zaworze sterującym. Nieco wydostającego się powietrza na górnym zaworze sterującym.	Górny zawór sterujący lub łączniki przepuszczają powietrze, jeśli nie są aktywowane przez tłok silnika.	Usunąć nieszczelność łączników lub wymienić górny zawór sterujący (D).

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik zatrzymany w górnej części suwu i brak wydostającego się powietrza na dolnym zaworze sterującym.	Górny zawór sterujący (D) nie usuwa powietrza. Zwykle lód na zaworze sterującym lub przyłączy wylotowym zaworu sterującego.	Odłączyć linię sterującą dla tego zaworu sterującego. Jeśli silnik wykona przejście, górny zawór sterujący jest zatkany. Wymienić zawór sterujący i/lub odmrozić lód, który blokuje sygnał pneumatyczny.
	Zmierzony otwór powietrzny w tłoku głównego zaworu zmiany kierunku (304) jest zatkany.	Odłączyć linię sterującą. Jeśli silnik nadal nie wykonuje przejścia, otwór pomiarowy tłoka przełączającego jest zatkany. Wyczyścić lub wymienić zespół tłoka zaworu przełączającego.
Silnik zatrzymany w górnej części suwu i wydostające się powietrze na górnym zaworze sterującym. Nieco wydostającego się powietrza na dolnym zaworze sterującym.	Dolny zawór sterujący lub łączniki przepuszczają powietrze, jeśli nie są aktywowane przez tłok silnika.	Usunąć nieszczelność łączników lub wymienić dolny zawór sterujący (D).
Silnik pneumatyczny „odbija się” (nie kończy suwu) w górnym przejściu.	Nieszczelny dolny zawór sterujący (D) lub łącznik.	Odmrozić lód na zaworze sterującym lub wymienić zawór (D), jeśli nie ma na nim lodu.
Silnik pneumatyczny „odbija się” (nie kończy suwu) w dolnym przejściu.	Nieszczelny górny zawór sterujący lub łącznik.	Odmrozić lód na zaworze sterującym lub wymienić zawór (62), jeśli nie ma na nim lodu.
Silnik pneumatyczny zatrzymuje się w górnej części przejścia.	Wylot górnego zaworu sterującego zatkany brudem lub lodem.	Wymienić zawór sterujący lub oczyścić przyłączy wylotowe.
Silnik pneumatyczny zatrzymuje się w dolnej części przejścia.	Wylot dolnego zaworu sterującego zatkany brudem lub lodem.	Wymienić zawór sterujący lub oczyścić przyłączy wylotowe.
Silnik zwalnia i pompa traci ciśnienie cieczy wyłącznie w suwie pierwszym.	Lód zebrał się w kanałach kolektora powietrza lub w zaworze.	Odmrozić lub usunąć lód. Zmniejszyć zawartość wody w sprężonym powietrzu. Zmniejszyć obciążenie silnika. Patrz poniżej.
Silnik zwalnia i pompa traci ciśnienie cieczy w takim samym stopniu w obu suwach.	Lód zebrał się w miejscu, gdzie wylot rozszerza się z kolektora płytki zaworu przełączającego (E) w tłumik (C).	Otworzyć zawór odlodzenia upustem powietrza (M) na głównym zaworze przełączającym. Spowoduje to wyptyw ciepłego powietrza zawsze, gdy powietrze jest podawane do silnika.

Naprawa silnika pneumatycznego

Lód w silniku pneumatycznym

Gdy sprężone powietrze jest wyrzucane, nagły spadek ciśnienia powoduje spadek temperatury powietrza poniżej punktu zamarzania. Powoduje to zmianę wody w stanie ciekłym lub pary wodnej w lód.

Większe ciśnienia powietrza powodują wprowadzenie większych ilości powietrza i pary wodnej do każdego cyklu i powstanie większej rozszerzalności i lodu. Większa częstotliwość powoduje także odkładanie się lodu i szybsze obniżanie temperatury silnika. Ważne jest, aby wybrać właściwy rozmiar silnika i pompy do pracy w niższych ciśnieniach oraz niższą częstotliwość cyklu.

W ciepłym i wilgotnym klimacie może dojść do powstawania większych ilości lodu z powodu większej wilgotności. Niższa temperatura otoczenia w pobliżu punktu zamarzania sprawia, że temperatura elementów silnika szybciej spada poniżej punktu zamarzania.

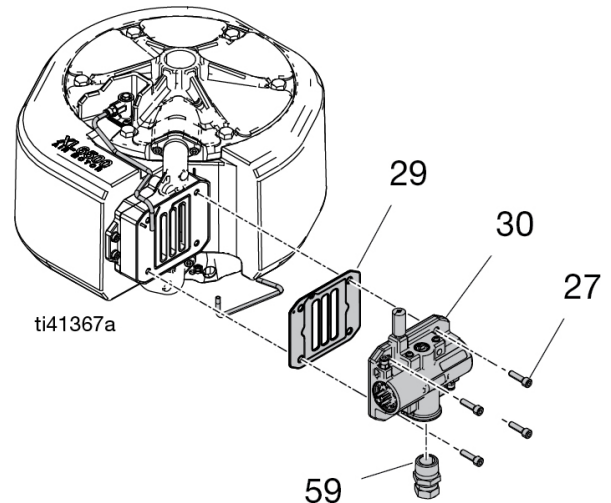
Aby zminimalizować gromadzenie się lodu:

- **Obniżyć punkt rosy sprężonego powietrza.** Użyć schładzanego osuszacza powietrza, filtra koalescencyjnego lub filtra osuszającego, aby obniżyć zawartość pary wodnej w powietrzu.
- **Zwiększyć temperaturę sprężonego powietrza.** Dostające się do środka ciepłe powietrze pomaga utrzymać temperaturę elementów silnika powyżej punktu zamarzania. Sprężone powietrze, zwłaszcza przy tych objętościach, jest ciepłe, gdy jest sprężone. Utrzymywać wysoką temperaturę powietrza lub umieszczać urządzenie w pobliżu kompresora, aby zmniejszyć ilość odkładającego się lodu.
- Użyć upustu powietrza, aby usunąć odkładający się lód.

Naprawa zaworu powietrza



Wymiana całego zaworu powietrza



1. Zatrzymać pompę w środku skoku. Wykonać **Procedurę usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Odłączyć przewód powietrza doprowadzony do silnika.
3. Odłączyć linię pneumatyczną doprowadzoną do silnika i linii zaworu sterującego od zaworu powietrza (30).
4. Jeśli zainstalowano go na silniku, zdemontować zestaw kontaktronu i zawór elektromagnetyczny z zaworu powietrza (30).
5. Za pomocą klucza do wkrętów z sześciokątnym gniazdkiem w rozmiarze 6 mm wykręcić śruby (27). Wyjąć zawór powietrza (30) i uszczelkę (29).
6. Aby zamontować nowy zawór powietrza, przejść do kroku 7. Aby naprawić zawór powietrza należy przejść do części **Demontaż zaworu powietrza**, strona 30, krok 1.
7. Wyrównać nową uszczelkę zaworu powietrza (29) na kolektorze, następnie przymocować zawór powietrza (30). Dokręcić śruby (27) momentem +/- 80 in-lb.

UWAGA: Użyć smaru do przymocowania uszczelki (29) we właściwym miejscu. Sprawdzić, czy otwór upustu powietrza w uszczelce jest ustawiony równo z przyłączem upustu w kolektorze zaworu.

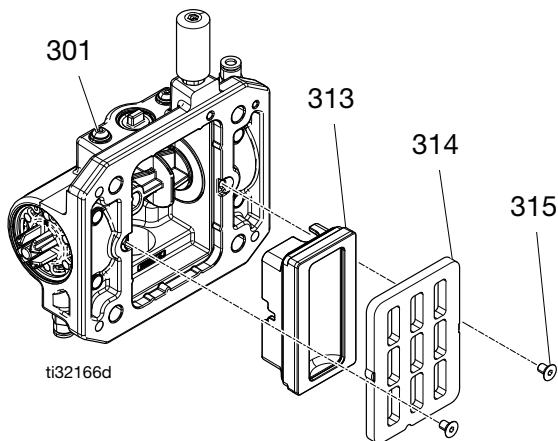
- Przymocować z powrotem wspornik zaworu elektromagnetycznego i w razie potrzeby zawór elektromagnetyczny.
- W celu przymocowania zespołu kontaktronu do nowego zaworu powietrza należy użyć śruby. Kable czujnika powinny być prawidłowo podłączone (patrz pompa lub instrukcja dołączona do opakowania).
- Podłączyć linię pneumatyczną i linie zaworu powietrza do silnika.

Wymiana uszczelek lub przebudowa zaworu powietrza

W celu zamówienia zestawu dla pompy należy skontaktować się z firmą Graco.

Demontaż zaworu powietrza

- Wykonać kroki od 1 do 6 opisane w części **Wymiana całego zaworu powietrza**, strona 29.
- Użyć klucza sześciokątnego 3 mm w celu odkręcenia dwóch śrub (315). Zdemontować płytkę zaworu (314).
- Zdemontować jednoelementowy zespół misy (313) i sprężynę (310 – sprężyna nie jest pokazana).



- Zdemontować pierścień ustalający (320) z każdej strony. Za pomocą tłoka (304) zepchnąć zaślepki (316) z końców. Wymontować uszczelki okrągłe zaślepek (317).
- Zdemontować przyciski ręcznego obejścia (319) z wewnątrz zaślepek.
- Zdemontować uszczelki okrągłe przycisku ręcznego obejścia (318).
- Wysunąć tłok (304). Do obudowy (301) przymocowana jest pochylnia (305) i może zostać użyta ponownie.

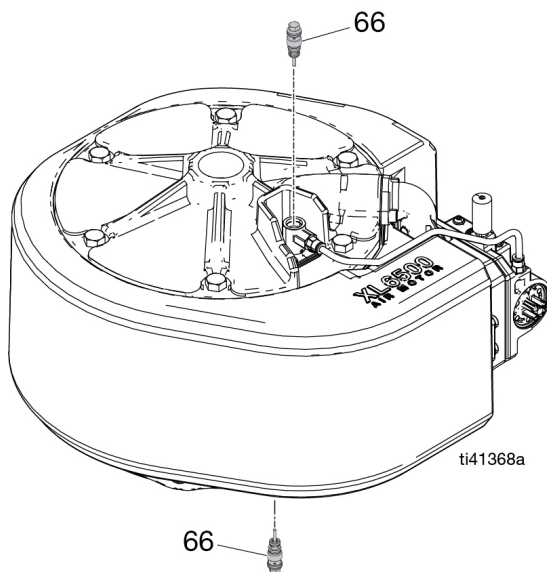
Ponowny montaż zaworu powietrza

- Tłok (304) i uszczelki typu U (306) są montowane fabrycznie. Nasmarować uszczelki typu U (306) na obu końcach tłoka (304) i zamontować go w obudowie.
- Nasmarować i zamontować zespół zapadki (307) na tłoku, ze skośnym środkiem ustawionym w kierunku krzywki zapadki.
- Nasmarować i zamontować nowe uszczelki okrągłe (317) na zaślepkach (316). Nasmarować i założyć nowe uszczelki okrągłe (318) i przyciski obejścia ręcznego (319) na zaślepkach (316). Zaśleпки zamocować do obudowy.
- Założyć pierścień sprężynujący zabezpieczający (320) po każdej stronie w celu przymocowania zaślepek na miejscu.
- Zainstalować sprężynę (310).
- Zamontować misę podstawową (313).
- Zamontować płytkę zaworu (314). Dokręcić lekko śruby (315), aby umocować ją na miejscu.

Wymiana zaworu sterującego

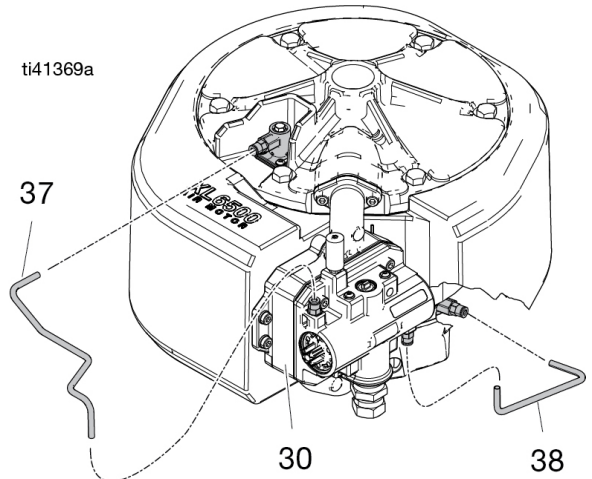


1. Zatrzymać pompę w środku skoku. Obniżyć ciśnienie. Patrz **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
2. Odłączyć przewód powietrza doprowadzony do silnika.
3. Za pomocą klucza nasadowego 13 mm lub 1/2 in wymontować stare zawory sterujące (62).
4. Nasmarować i zamontować nowe zawory sterujące (66). Dokręcić momentem 95–105 in-lb (11–12 N•m).
5. Ponownie podłączyć przewód powietrza do silnika.

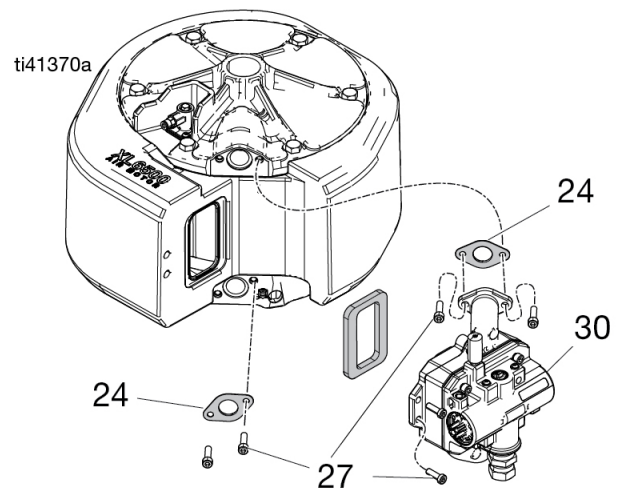


Demontaż silnika pneumatycznego

1. Wykonać poszczególne kroki opisane w rozdziale **Przygotowanie do obsługi pompy materiałowej**, strona 24.
2. Odłączyć linie pneumatyczne zaworu sterującego (37, 38) od zaworu powietrza (30).



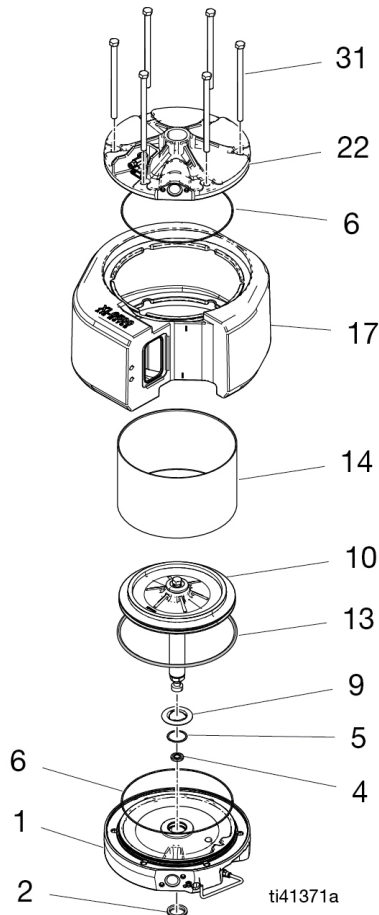
3. Wykręcić sześć śrub (27), wyjąć kolektor, zawór (30) i dwie uszczelki (24). Sprawdzić, czy nie doszło do uszkodzenia pianki.



4. Za pomocą klucza nasadowego 19 mm lub 3/4 in wykręcić śruby (31).
5. Zdemontować górną pokrywę (22). Wymontować uszczelkę okrągłą (6).
6. Zdemontować tłumik (17) wokół cylindra. Wyjąć cylinder (14).
7. Zdjąć zespół tłoka (10) z pokrywy dolnej (1).

UWAGA: Tłok i pręt są sklejone ze sobą klejem epoksydowym i dostępne wyłącznie jako zespół (10). Nie wolno podejmować prób rozdzielenia tłoka i pręta.

8. Zdjąć uszczelkę okrągłą (13) z okolic tłoka (10).
9. Przy pomocy wkrętaka płaskiego wyjąć pierścieni ustalający (5) z dolnej osłony (1).
10. Z pokrywy dolnej (1) zdemontować uszczelkę typu U (4) i wycierak (2).

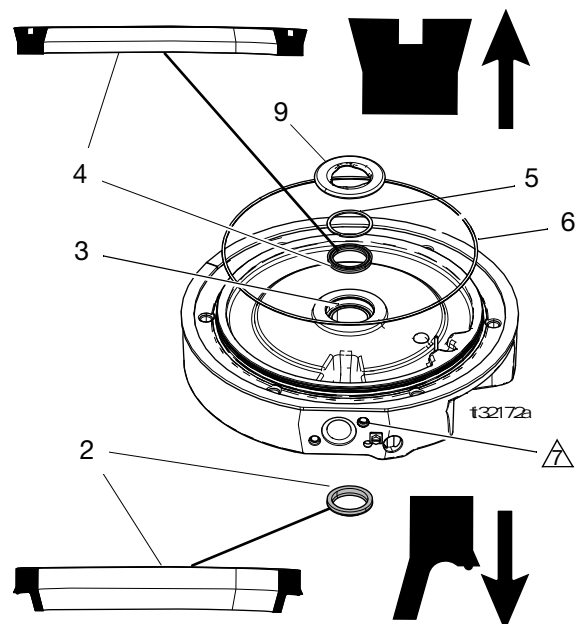



Montaż silnika pneumatycznego

UWAGA: Dodatkowe informacje na temat części można znaleźć w rozdziale **Części**, strona 36.

UWAGA: Łożysko (3) jest wciśnięte do dolnej pokrywy (1) i jest dostępne wyłącznie z zestawem naprawczym dolnej zaślepki 17V316 (XL6500).

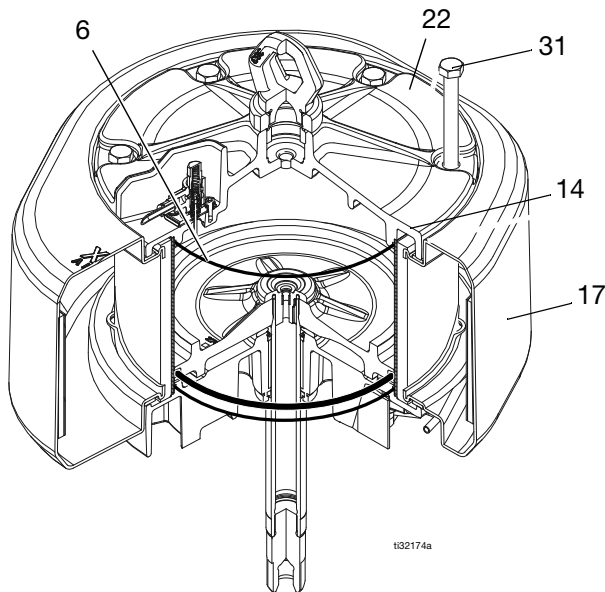
1. Nasmarować i zamontować wycierak (2) na dolnej pokrywie (1).
2. Nasmarować i zamontować nową uszczelkę typu U z kołnierzem (4) z wypustkami skierowanym do góry, w pokrywie dolnej (1) od dołu. Uszczelka wskoczy na swoje miejsce.



 Zamontować tłumik (17) wokół cylindra (14) i w rowku na pokrywie dolnej (1). Sprawdzić, czy otwór z przodu jest wyrównany z płaską powierzchnią dolnej pokrywy (1). W tłumiku wytłoczone są dwa małe rowki. Znajdują się one w jednej linii z najbliższym kolektorem (25) oraz otworami śrub montażowych pokrywy dolnej (1) i górnej (22). Upewnić się, że na tłumiku (16) znajdują się obie uszczelki (17).

3. Na pokrywie dolnej (1) zamontować pierścieni o-ring (6). Zamontować zacisk ustalający (5). Wcisnąć nowy odbojnik (9).
4. Nasmarować wnętrze cylindra (14). Opuścić cylinder na górną pokrywę (1).
5. Nasmarować i zamontować pierścieni o-ring (13) wokół tłoka (10). Zostanie on luźno wpasowany.

- Wsunąć zespół tłoka (10) na cylinder (14). Upewnić się, że pierścień o-ring (13) pozostaje na miejscu. Umieścić go ostrożnie w rowku.
- Nasmarować i zamontować uszczelkę okrągłą (6) na górnej pokrywie (22).
- Ostrożnie umieścić górną pokrywę (22) na cylindrze (14) i tłumiku (17). Płaskie pionowe powierzchnie kolektora górnej i dolnej pokrywy muszą być ustawione względem siebie. Upewnić się, że tłumik (17) znajduje się w rowkach pokrywy górnej i dolnej.



- Zamontować dwie uszczelki (24) i śruby (27) do połowy na kolektorze (25).
- Wkręcić śruby (31) do połowy w pokrywę (1).
- Dokręcić śruby (27) momentem 120 in-lb (13,6 N•m).
- Dokręcić śruby pokrywy (31) równomiernie na krzyż momentem 40 ft-lb (54,2 13,6 N•m).
- Podłączyć ponownie linie pneumatyczne zaworu sterującego (37) do zaworu powietrza (30) i zaworów grzybkowych (62).

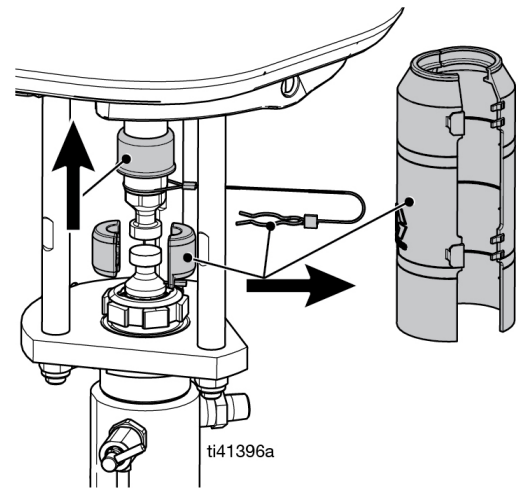
Wymiana uszczelki tłoka

Demontaż

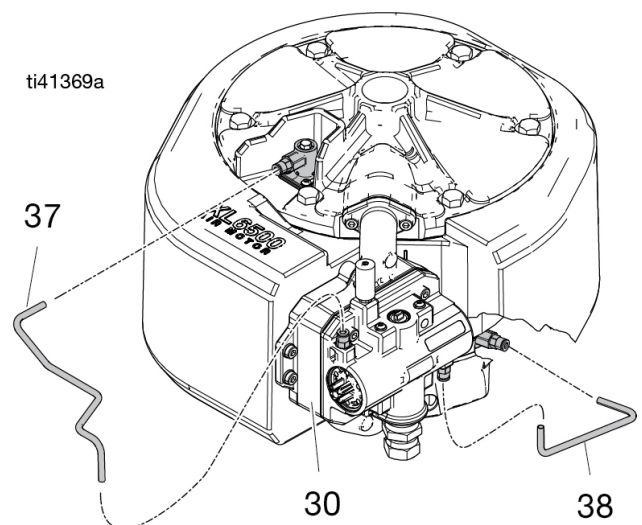
Poniższe instrukcje można znaleźć zapoznając się z ilustracją na kolejnej stronie.



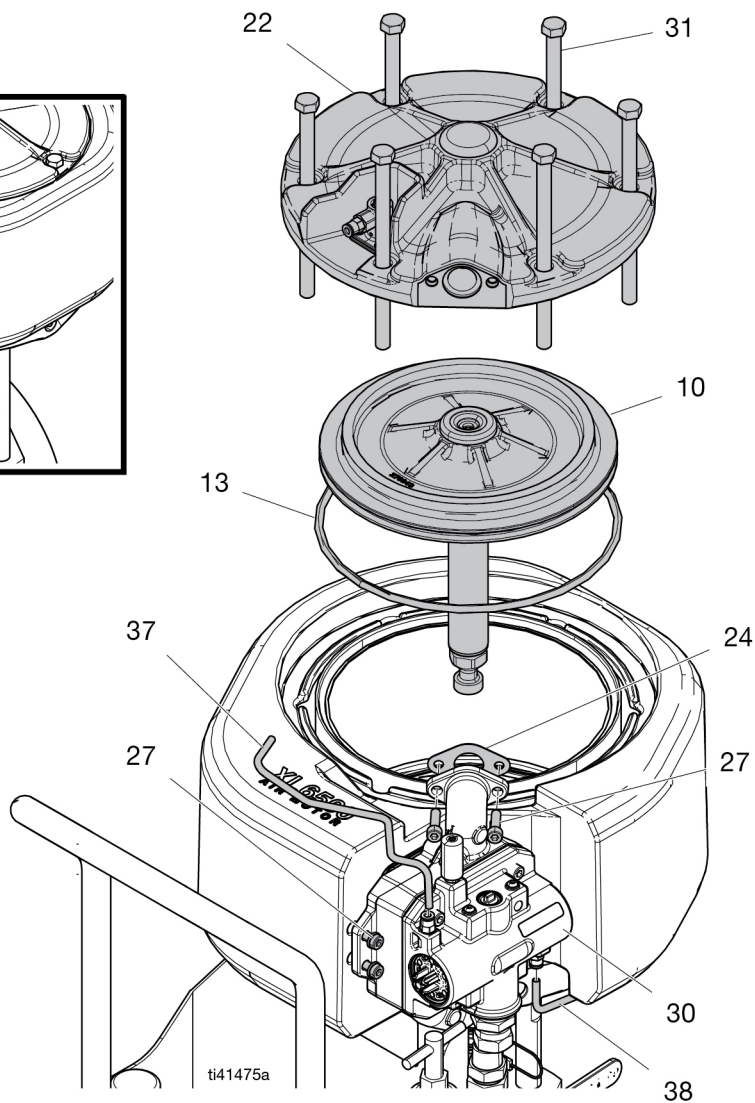
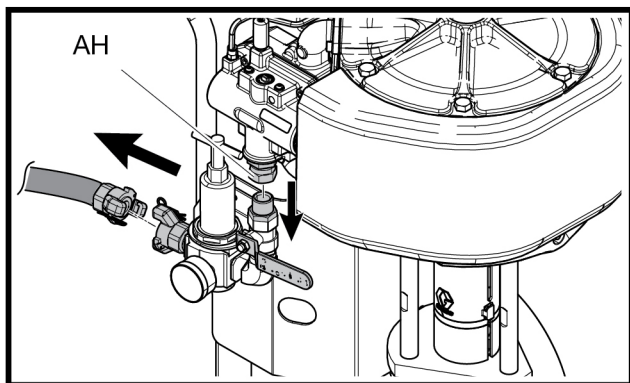
- Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 11.
- Odłączyć przewód wlotu powietrza (AH) od silnika.
- Poluzować złączkę łączącą zespół regulatora z zaworem powietrza (30).
- Zdjąć osłonę pompy (PG) i złącze (CP).



- Zdemontować linie sterujące (37, 38).



6. Poluzować dwie śruby (27), wykręcić dwie górne (27) śruby, poluzować dwie dolne (27) śruby zespołu zaworu (30) tak, aby nie przeszkadzały. Zachować górną uszczelkę (24).
7. Wykręcić sześć śrub (31) w górnej części pokrywy silnika (22), następnie zdjąć pokrywę.
8. Nasunąć pręt tłoka (7), aby wypchnąć tłok (10) z górnej części silnika.
9. Wyjąć uszczelkę tłoka (13).



Wymiana

UWAGA: Użyć ilustracji na poprzedniej stronie jako odniesienia podczas wykonywania tych kroków.

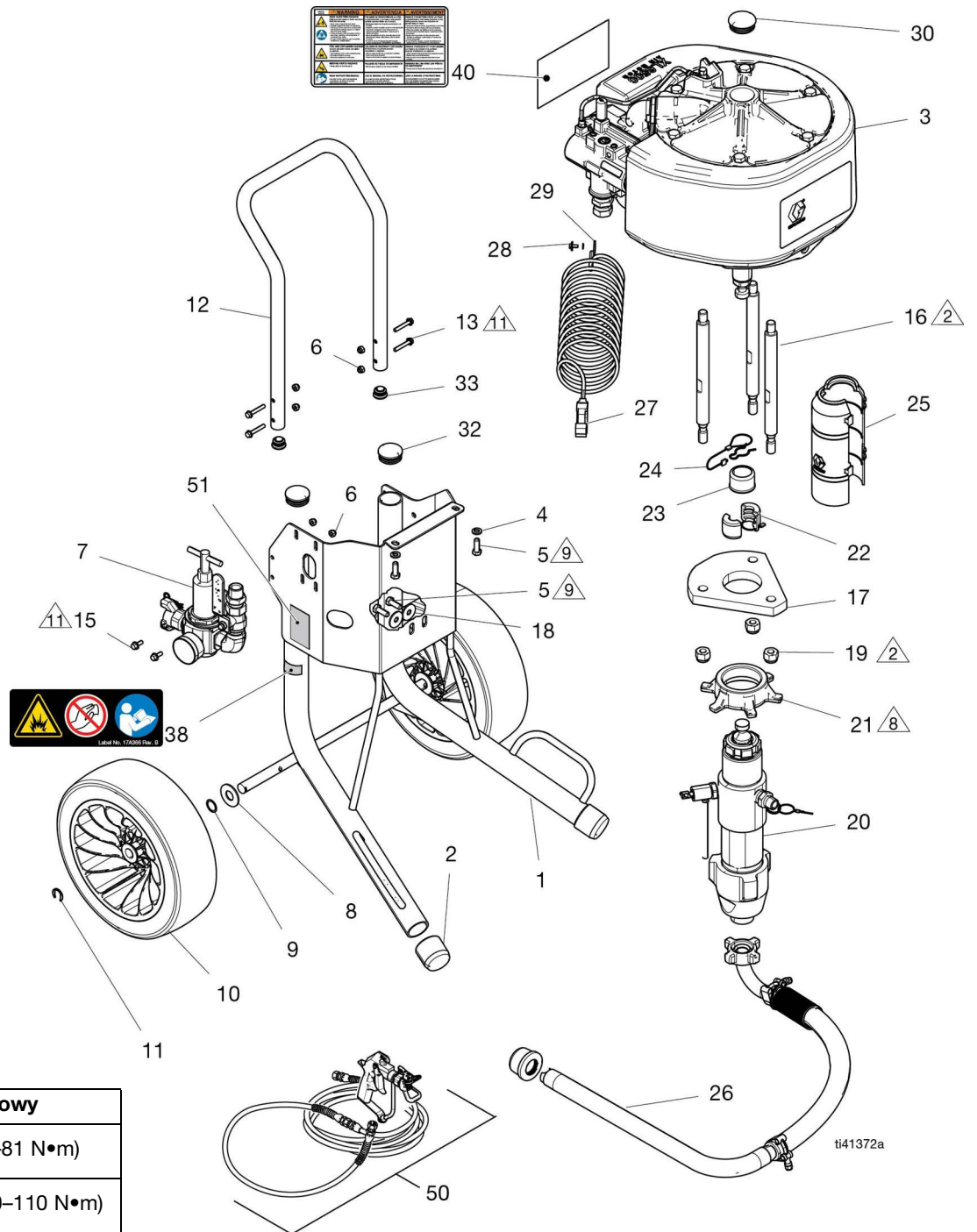
1. Użyć smaru do nasmarowania uszczelki tłoka (13).
2. Zamontować uszczelkę tłoka (13) na tłoku (10).

UWAGA: O-ring (13) jest większy niż rowek tłoka. Ostrożnie wcisnąć wystający o-ring do cylindra.

3. Zamontować tłok na cylindrze (14).
4. Popchnąć pręt tłoka (7) do góry. Wsunąć uszczelkę tłoka (13) do komory silnika, a następnie zsunąć uszczelkę tłoka w dół i na miejsce z tłokiem.
5. Założyć ponownie pokrywę silnika (22).
6. Zamontować ponownie górną uszczelkę (24) i śruby (27) do połowy na kolektorze (25).
7. Wkręcić śruby (31) do połowy w pokrywie (1).
8. Dokręcić śruby (27) momentem 120 in-lb (13,6 N•m).
9. Dokręcić śruby pokrywy (31) równomiernie na krzyż momentem 40 ft-lb (54,2 13,6 N•m).
10. Podłączyć ponownie linie pneumatyczne zaworu sterującego (37) do zaworu powietrza (30) i zaworów grzybkowych (62).
11. Zamontować złącze (CP) i osłonę pompy (PG).
12. Zamontować wlotowy przewód pneumatyczny (AH).

Części

Części urządzenia Contractor King



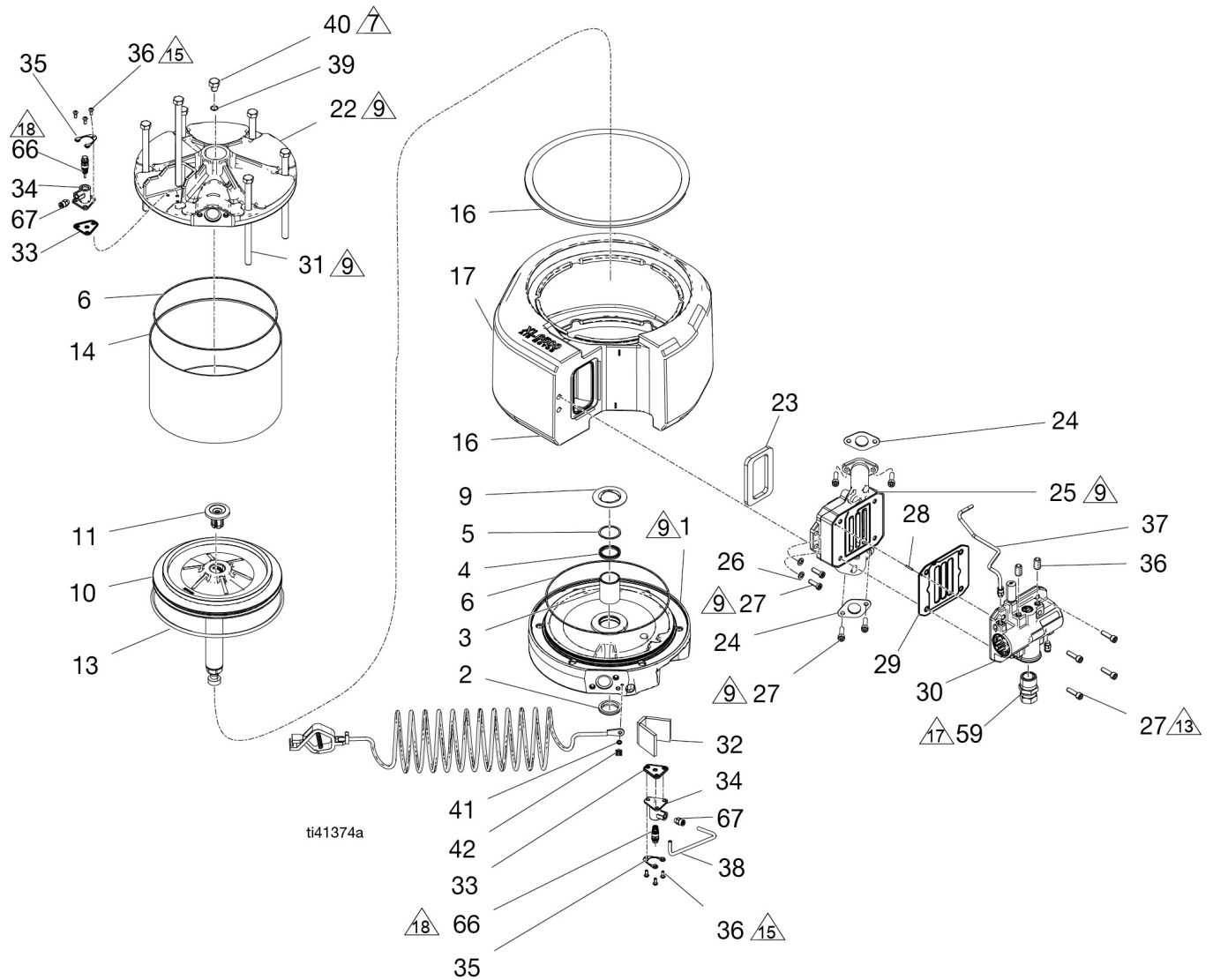
Poz.	Moment obrotowy
2	50-60 ft-lb (68-81 N•m)
8	75-80 ft-lb (100-110 N•m)
9	17-23 ft-lb (23-31 N•m)
11	75-85 in-lb (9-10 N•m)

Lista części urządzenia Contractor King

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	25U755	RAMA, Contractor King	1	23	197340	POKRYWA, sprzęgło	1
2	276974	ZATYCZKA, nogi	2	24	244820	ZACISK, zawlecza (ze ściągaczem linowym)	1
3		SILNIK, pneumatyczny, 6500, Contractor	1	25	19B967	OSŁONA, łącznik pręta, King Electric	2
4	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca, 3/8	2	26	25D515	WAŻ, ssący, 5 galonów do 1-1/4 NPT	1
5	100101	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym	4	27	244524	DRUT, zestaw do uziemiania z zaciskiem	1
6	102040	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	6	30	113361	KOREK, rura, okrągły	1
7	18F799	MODUŁ, sterowanie powietrzem, King-C	1	32	19D633	KOREK, rura o średnicy zewnętrznej 1-3/4 in	2
8	156306	PODKŁADKA, płaska	2	33	19D632	WTYCZKA, rura o średnicy zewnętrznej 1 in	2
9	116038	PODKŁADKA, sprężyna falista	2	38▲	17A366	ETYKIETA bezpieczeństwa	2
10	17E687	OPONA, poliuretan, czarna, 13 in	2	40▲		ETYKIETA bezpieczeństwa	
11	15E891	ZACZEP, ustalający	2		15F674	ETYKIETA bezpieczeństwa (angielski/francuski/hiszpański)	1
12	273322	UCHWYT, chrom, Contractor King	1		15F973	ETYKIETA ostrzegawcza, symbole	1
13	114988	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym, 1/4-20 x 1,50	4		176712	ETYKIETA ostrzegawcza, (chiński, japoński, koreański)	1
15	131327	ŚRUBA, z łbem kołnierзовym, ząbkowana, 1/4	2	40		ETYKIETA, wyprodukowano w Stanach Zjednoczonych	1
16	19D628	PRĘT, ciągnio, Contractor King	3	50	<i>Patrz</i> <i>strona 3</i>	ZESTAW, pistolet i wąż	1
17	18F695	ADAPTER mocowania pompy	1	51	18F864	ETYKIETA, instrukcje, regulator	1
18	108851	PODKŁADKA, zwykła	2				
19	101712	NAKRĘTKA, blokująca	3				
20		POMPA MATERIAŁOWA, Contractor King	1				
	19D951	180 cc					
	19D952	220 cc					
	19D954	290 cc					
21	19F488	NAKRĘTKA zabezpieczająca	1				
22	244819	ŁĄCZNIK, zespół	1				

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

Części silnika pneumatycznego XL6500

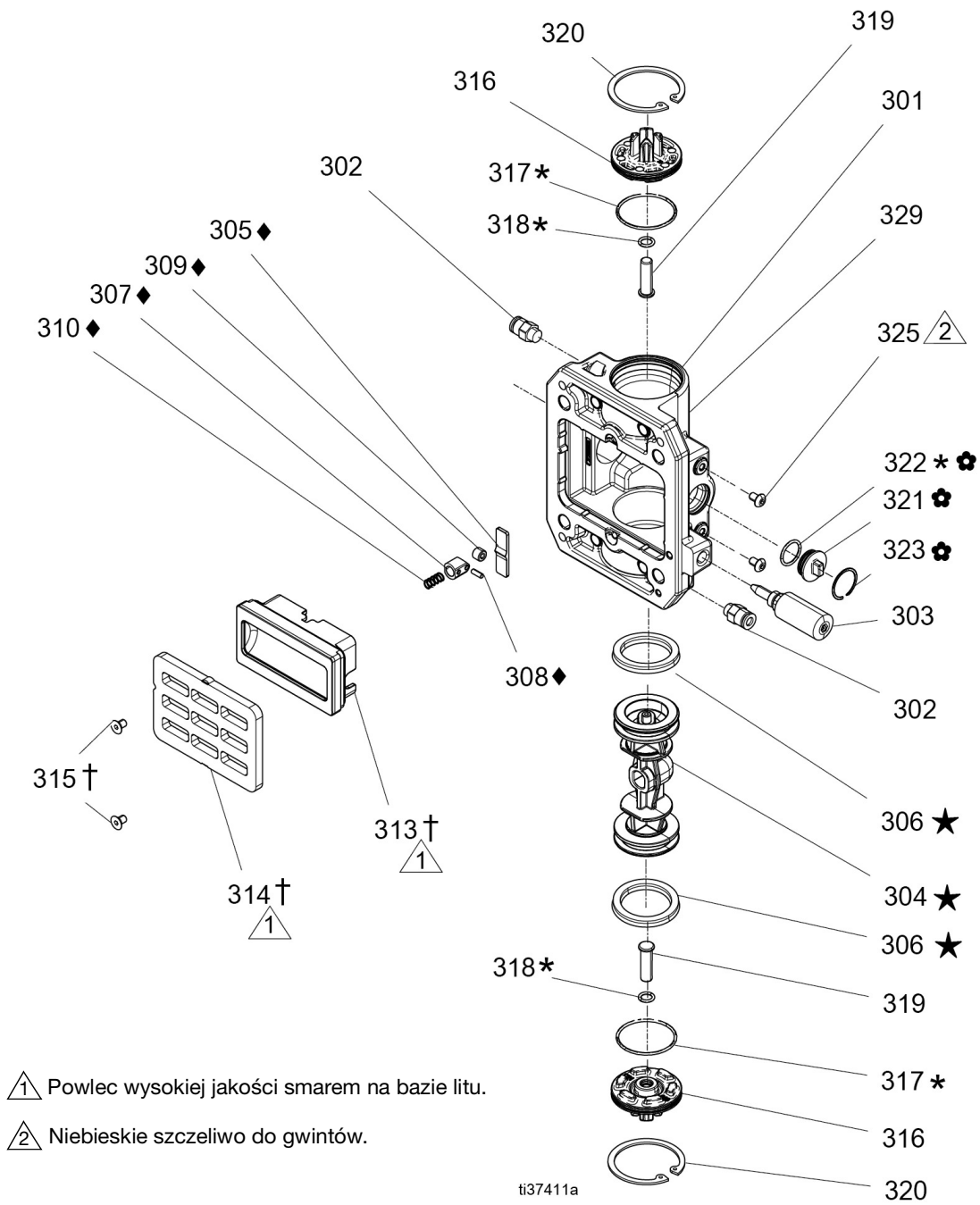


Poz.	Moment obrotowy
7	33 +/- 3 ft-lb (45 +/- 4 N•m)
9	40 +/- 3 ft-lb (61 +/- 7 N•m)
13	80 +/- 5 in-lb (108 +/- 7 N•m)
15	12 +/- 3 in-lb (16 +/- 4 N•m)
18	80 +/- 5 in-lb (108 +/- 7 N•m)

Lista części silnika pneumatycznego XL6500

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	17V316	OSŁONA, dolna, silnika, XL6500, maszyna, zawiera 2, 3, 4, 5	1	59	15F073	ŁĄCZNIK, złącza, redukcyjny, 1 in x 3/4 in	1
2★	17M826	USZCZELKA, pręta, wycieraka, śr. zew. wału 1,375	1	66	24Z550	ZAWÓR, sterujący	2
3		ŁOŻYSKO, tulei, śr. wew. 1,375 x śr. zewn. 1,625	1	67	115671	ŁĄCZNIK, złącze, męski	2
4★	17U129	USZCZELNIENIE, typu U, śr. wew. 1,375 x śr. zew. 1,687	1	❖ Uszczelka znajdująca się w zestawie z 17V344 i 17V345.			
5★	17U128	PIERŚCIEŃ, ustalający, spirala płaska	1	★ Część zawarta w zestawie części miękkich 17V957			
6★	17N415	USZCZELKA OKRĄGŁA, rozmiar 178, guma Buna, nityl	2				
7		WAŁ, pręta tłoka silnika	1				
9	277366	ODBOJNIK, silnika, pompy materiałowej	1				
10	18F797	ZESTAW, tłoka, silnika, XL6500	1				
11	15G478	ODBOJNIK, tłoka	1				
13★	122675	USZCZELKA OKRĄGŁA, uszczelnienie, śr. wew. 10,125	1				
14	17V314	CYLINDER, silnika, 6500 włókno szklane	1				
16★	17V001	PIANKA, pasek, winyl, 1/2 x 3/16	2				
17	18F798	ZESTAW, zespół tłumika	1				
22	24Z589	POKRYWA, góra, silnika, XL6500	1				
23★	17N539	USZCZELKA, wylotu kolektora	1				
24★	17M850	USZCZELKA, rozdzielacz	2				
25	24Z591	KOLEKTOR, wylotowy, XL6500	1				
26	107542	PODKŁADKA, sprężyny, zatrzaskowej	2				
27	18D584	WKREŃ z łbem gniazdowym	10				
28	295447	SWORZEŃ, kolek	1				
29❖★	17R950	USZCZELKA, zaworu	1				
30	17V344	ZAWÓR powietrza, silnik XL, zawiera 29	1				
31	119050	SWORZEŃ, nasadkowy, z łbem sześciokątnym	6				
32	17S075	PIANKA, bariera temperaturowa, zaworu grzybkowego	1				
33★	17M851	USZCZELKA, obudowa zaworu grzybkowego	2				
34	17V571	ZESTAW, obudowa zaworu grzybkowego, zawiera 33, 34, 35, 36, 67	2				
35	17S929	IZOLATOR, obudowa zaworu grzybkowego	2				
36	17V969	ŚRUBA, z łbem imbusowym, m5 x 12	6				
37	17R463	RURKA, powietrza sterującego, XL6500	1				
38	19D631	RURKA, powietrza sterującego, dół, XL6500	1				
39	C20145	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1				
40	133924	ŚRUBA z łbem sześciokątnym, hd	1				
41	111307	PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzna	1				
42	116343	ŚRUBA, uziemiająca	1				

Części zaworu powietrza (17V344 – zawór standardowy)



ti37411a

Lista części zaworu pneumatycznego

Poz.	Część	Opis	Ilość
301		OBUDOWA, zaworu powietrznego, XL obrobiona mechanicznie	1
302	115671	ŁĄCZNIK, złącze, męski	2
303	24Z604	ZAWÓR, iglicy, zespół	1
304★		TŁOK, zaworu powietrza, XL	1
305◆		KRZYWKA, zaczepu, XL	1
306★		USZCZELNIENIE, typu U	2
307◆		TŁOK, zaczepu	1
308◆		SWORZEŃ, zaczepu	1
309◆		ROLKA, zaczepu	1
310◆		SPRĘŻYNA, z zaczepem	1
313†		PODSTAWA, MISY, ZAWÓR POWIETRZA, XL, docierana	1
314†		PŁYTKA, niski poziom hałasu, XL, docierana	1
		PŁYTA, zaworu powietrza, docierana	1
315†		ŚRUBA, z łbem płaskim, M5, samogwintująca	2
316	17N617	ZATYCZKA, zaworu powietrznego, XL obrobiona mechanicznie	2
317*	104010	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	2
318*	154741	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	2
319	17A511	SZPILKA, do resetowania, XL, zaworu powietrza	2
320	557832	PIERŚCIENI, ustalający	2
321✿		ZATYCZKA, zaworu, uformowana	1
322*✿	104130	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła	1
323✿		PIERŚCIENI, ustalający	1
325	117026	ŚRUBA, z łbem imbusowym, M5 x 12	2
326		SMAR	1
327		SZCZELIWO, anaerobowe, niebieskie	1
328		KLEJ, cyjanoakrylowy	1

* W zestawie uszczelki okrągłej 24 × 563.

† W zestawie 24 × 564

◆ W zestawie 24 × 567

✿ W zestawie 24 × 568

★ W zestawie 24 × 569

Tabele wydajności

Wyznaczanie ciśnienia wylotowego cieczy

Aby wyznaczyć ciśnienie wylotowe cieczy (psi/MPa/bar) przy określonym przepływie cieczy (gpm/lpm) oraz roboczym ciśnieniu powietrza (psi/MPa/bar), należy zastosować przedstawione dalej instrukcje i wykresy wydajności pompy.

1. Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
2. Prześledzić pionową linię w górę aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy. Przejść w lewo na podziałkę, aby odczytać wartość ciśnienia wylotowego cieczy.

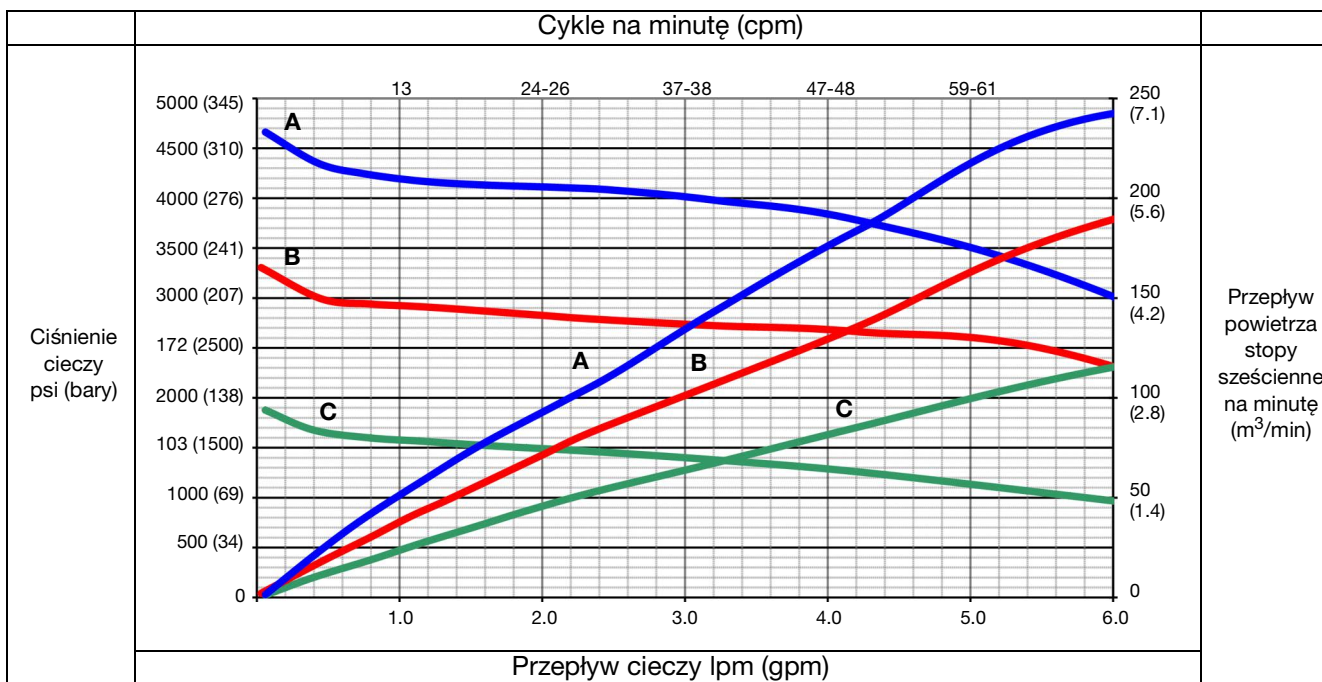
Wyznaczanie przepływu/zużycia powietrza pompy

Aby wyznaczyć przepływ/zużycie powietrza (stopy sześciennie na minutę (scfm) lub³/min) przy określonym przepływie cieczy (gpm/lpm) oraz ciśnieniu powietrza (psi/MPa/bar), należy zastosować przedstawione dalej instrukcje i tabele wydajności pompy.

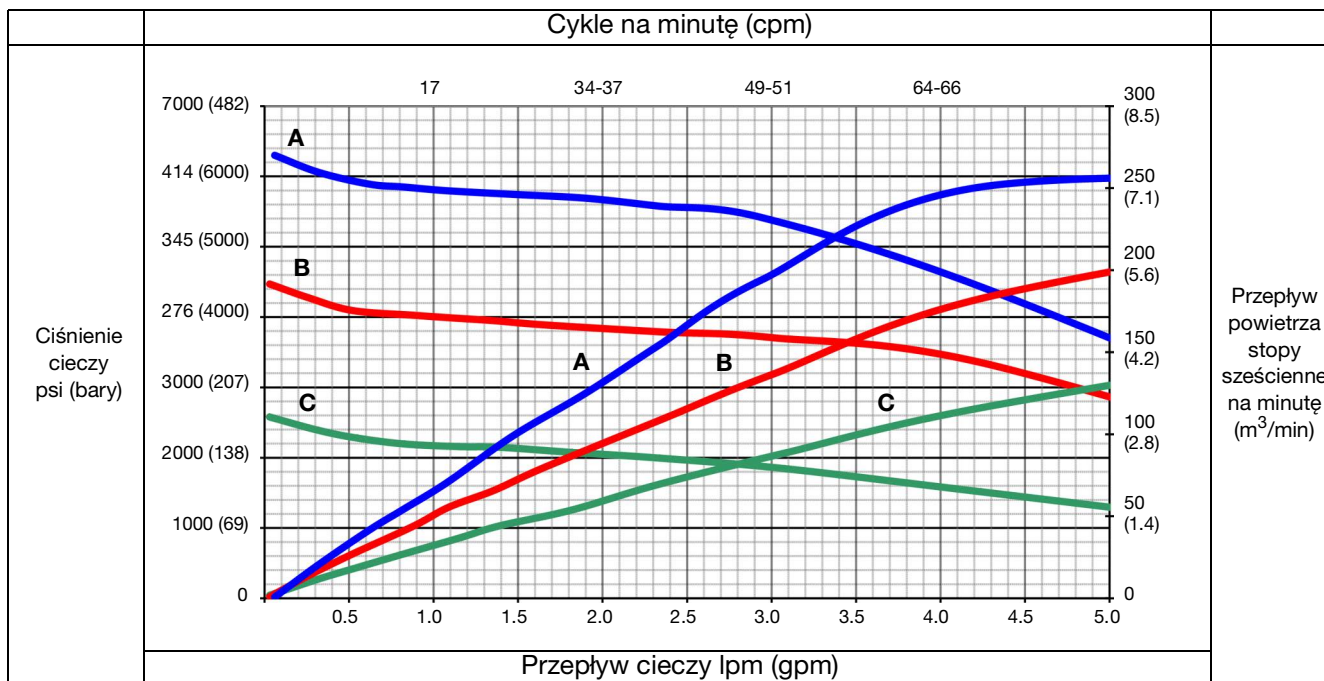
1. Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
2. Prześledzić pionową linię w górę aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy. Przejść w prawo na podziałkę, aby odczytać wartość przepływu/zużycia powietrza.

Poz.	Ciśnienie
A	100 psi (0,7 MPa, 7 barów)
B	70 psi (480 MPa, 4,8 bar)
C	40 psi (280 MPa, 2,8 bar)

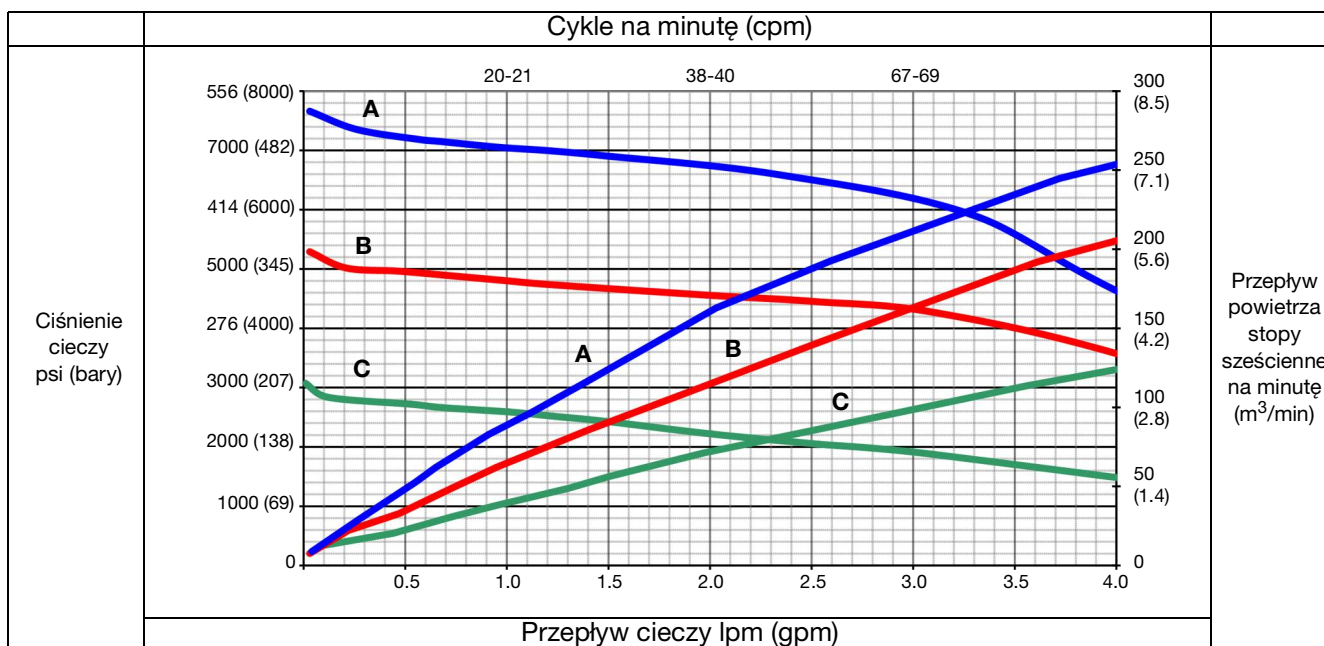
45:1



60:1



70:1



Dane techniczne

Zestawy urządzenia natryskowego Contractor King		
	Jednostki imperialne	Jednostki metryczne
Maksymalne ciśnienie wlotowe powietrza do urządzenia natryskowego	150 psi	1 MPa, 10,3 bara
Długość suwu (nominalna)	4,75 in	12,0 cm
Maksymalna prędkość pompy (Nie należy przekraczać maksymalnej zalecanej prędkości pompy cieczy, aby zapobiec przedwczesnemu zużyciu pompy i nie przechowywać urządzenia w suchym miejscu).	60 cykli na minutę	
Temperatura otoczenia	32 - 140 °F	0 - 60 °C
Maksymalna temperatura cieczy	180 °F	82 °C
Dane dotyczące emisji hałasu		
Moc akustyczna – zmierzona przy 70 psi (0,48 MPa, 4,8 bar) dla 15 zgodnie z ISO9614-2	106 dBA	
Moc akustyczna – zbadana w odległości 1 metra (3,28 ft) od urządzenia zgodnie z ISO9614-2	97 dBA	
Części pracujące na mokro		
Stal węglowa, stal stopowa, stal nierdzewna utwardzana gatunek 304, 440 i 17-4 PH, stal niklowana i cynkowana, żeliwo, węgiel wolframowy, PTFE, skóra		
Rozmiar wlotu cieczy		
	1 1/4 npt(m)	
Rozmiar wylotu cieczy (liczba wylotów)		
	(1) 3/4 in npt(f)	
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza		
	100 psi	0,7 MPa, 7 bar
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy		
45:1	4500 psi	31,0 MPa, 310 barów
60:1	6000 psi	41,7 MPa, 417 barów
70:1	7250 psi	50,0 MPa, 500 bar
Masa		
45:1	142 lb	65 kg
60:1	147 lb	67 kg
70:1	149 lb	68 kg
Wymiary		
Długość	25,5 in	64,8 cm
Szerokość	24,25 in	61,6 cm
Wysokość	39,5 in	100,4 cm
Uwagi		
Wszystkie znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.		

Czas przechowywania	Nieograniczony, pod warunkiem, że części/komponenty są wymieniane zgodnie z harmonogramem przechowywania i konserwacji oraz określonymi w instrukcji procedurami przechowywania.				
Żywotność	Żywotność produktu zależy od użytkowania, natrykiwanych materiałów, metod przechowywania oraz konserwacji. Żywotność minimalna wynosi 25 lat.				
Data i kod Graco/Kod numeru seryjnego	Miesiąc	Rok (drugi i trzeci znak)	Seria (czwarty znak)	Numer części (od piątego do dziesiątego znaku)	Seria (od jedenastego do szesnastego znaku)
Przykład Data Kod: A16A	A = styczeń	16 = 2016 r.	A = seryjny numer kontrolny		
Przykład Numer seryjny: L16A232749000102	L = grudzień	16 = 2016 r.	A = seryjny numer kontrolny	6-cyfrowy kod alfanumeryczny	6-cyfrowy sekwencyjny numer seryjny

California Proposition 65

MIESZKAŃCY KALIFORNII

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

Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, 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. 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 WYRAŹNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, wąż itp.) objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

Informacja o firmie Graco

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

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

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić na numer 1-800-690-2894, aby znaleźć najbliższego dystrybutora.

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 3A9121

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 2022, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com
Rewizja D, Październik 2022