

334906C

PL

Pompy ze stali nierdzewnej 3:1

Przeznaczona do współpracy ze sprzętem do nadmuchu pary ścierniej.
Używać tylko wody lub wody z dodatkami przeciwdziałającymi korozji lub pleśni.
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.



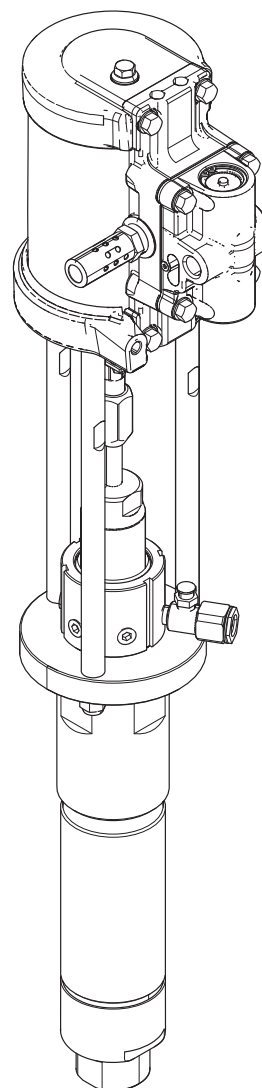
Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Prosimy zachować te instrukcje.

Model 24V672, 25A531, 17M893

Maksymalne ciśnienie robocze cieczy 2,06 MPa (20,6 barów; 300 psi)

Maksymalne ciśnienie powietrza zasilającego 0,68 MPa (6,8 barów; 100 psi)



ti23417a



Spis treści

Podręczniki tematyczne	2	Naprawa silnika pneumatycznego	13
Ostrzeżenia	3	Rozłączenie silnika pneumatycznego	13
Identyfikacja części	4	Ponowne podłączenie silnika pneumatycznego	13
Informacje ogólne	5	Naprawa zaworu powietrza	13
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	5	Wymiana zaworów sterujących	15
Naczynie Wet Cup	5	Naprawa silnika pneumatycznego	15
Konserwacja	6	Części	17
Harmonogram przeglądów okresowych	6	Części pompy	17
Dokręcanie połączeń gwintowanych	6	Lista części pompy	17
Konserwacja naczynia Wet Cup	6	Części dolne	18
Rozw. prob.	7	Lista części dolnych	19
Pompa	7	Części silnika pneumatycznego	20
Silnik powietrzny	8	Lista części silnika pneumatycznego	21
Naprawa pompy	9	Części zaworu pneumatycznego	22
Informacje ogólne	9	Lista części zaworu pneumatycznego	22
Rozłączenie pompy wyporowej	9	Lista części zaworu pneumatycznego	23
Ponowne podłączenie pompy wyporowej	10	Schematy otworów montażowych	24
Rozmontowywanie pompy wyporowej	10	Zestawy pomp i akcesoria	25
Składanie pompy wyporowej	11	Wymiary	26
Schemat pompy	12	Pompa	26
		Silnik powietrzny	26
		Dane techniczne	27
		Standardowa gwarancja firmy Graco	28

Podręczniki tematyczne

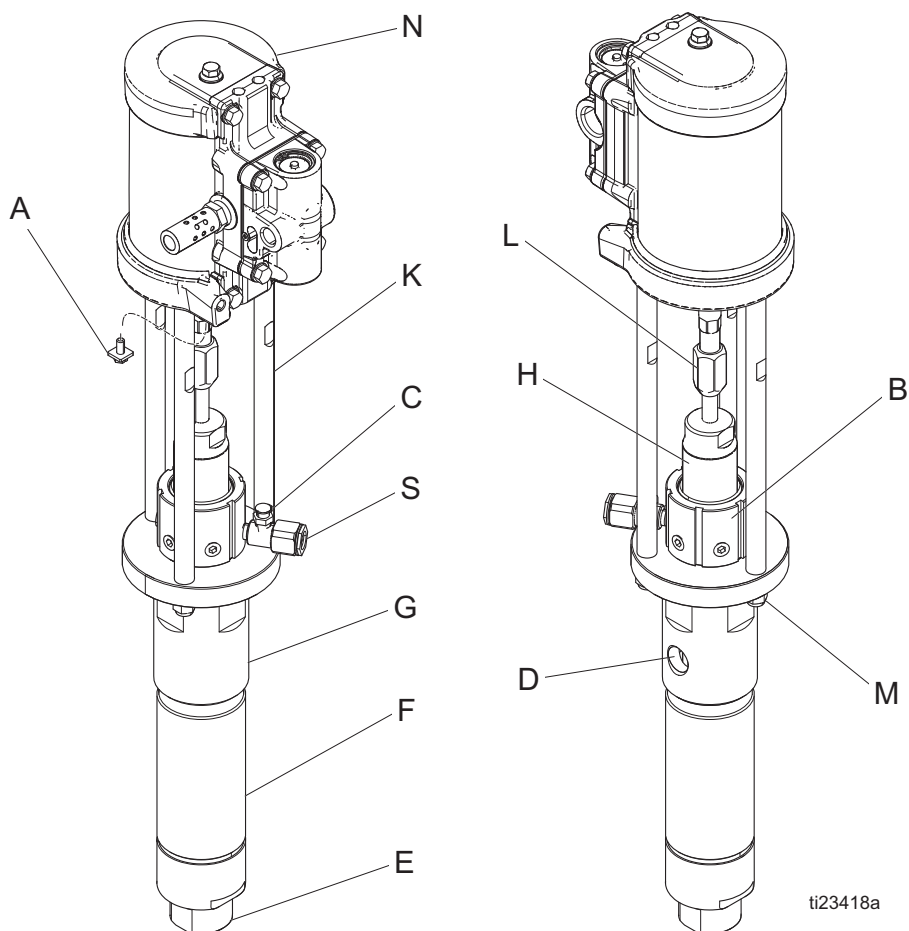
Instrukcja obsługi	Opis
334142	Instrukcja obsługi i konserwacji EcoQuip EQ100S - sprzęt do nadmuchu pary ścierniej
334143	Instrukcja obsługi i konserwacji EcoQuip EQ300S-EQ600S - sprzęt do nadmuchu pary ścierniej
334666	Instrukcja obsługi i konserwacji EcoQuip EQ200T-EQ400T - sprzęt do nadmuchu pary ścierniej
334667	Instrukcja obsługi i konserwacji EcoQuip EQ300C-EQ600C - sprzęt do nadmuchu pary ścierniej
3A3489	Instrukcja obsługi i konserwacji EcoQuip 2 - sprzęt do nadmuchu pary ścierniej
3A4167	Instrukcja obsługi i konserwacji Geo Blaster - sprzęt do nadmuchu pary ścierniej

Ostrzeżenia

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

 OSTRZEŻENIE	
  	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</p> <p>Niewłaściwe stosowanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu. • Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. • Używać płynów i rozpuszczalników dostosowanych do części zwilżonych urządzenia. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. Aby uzyskać pełne informacje na temat materiału, należy uzyskać od dystrybutora lub sprzedawcy kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS). • Należy wyłączyć cały sprzęt i postępować zgodnie z procedurą redukcji ciśnienia, gdy sprzęt nie jest używany. • Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne Producenta. • Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa. • Upewnić się, czy sprzęt posiada odpowiednie parametry znamionowe i czy jest on zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany. • Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem sprzętu. • Węże i kable należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni. • Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż. • Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego. • Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO - URZĄDZENIE POD CIŚNIENIEM</p> <p>Rozlana ciecz z urządzenia, wycieków lub pękniętych części może przedostać się do oczu lub na skórę i spowodować poważne obrażenia ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Po zakończeniu rozpylania/dozowania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.
 	<p>ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI</p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie zbliżaj się do ruchomych części. • Nie obsługiwać sprzętu bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających. • Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub przystąpieniem do serwisowania sprzętu postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia i odłączyć wszystkie źródła zasilania.
	<p>OSOBISTE WYPOSAŻENIE OCHRONNE</p> <p>Podczas pobytu w obszarze roboczym należy nosić odpowiednie środki ochrony, co pomoże zapobiec poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Te środki ochrony osobistej obejmują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środki ochrony oczu i słuchu. • respiratory, odzież ochronną oraz rękawce, zalecane przez producenta cieczy i rozpuszczalników.

Identyfikacja części



Rys. 1. Identyfikacja części

Poz.	Opis
A	Śruba uziemiająca
B	Zamknięte naczynie Wet Cup
C	Wlew naczynia Wet Cup
D	Wylot cieczy
E	Wlot płynu
F	Dolny cylinder
G	Wąż wylotowy

Poz.	Opis
H	Trzon wyporowy
K	Cięgno
L	Nakrętka łącznikowa
M	Nakrętka ciągną
N	Silnik powietrzny
S	Okienko kontrolne

Informacje ogólne

Pompa jest przeznaczona tylko do użycia wody.

Pompa musi być zamontowana za pośrednictwem wspornika do ramy układu, która powinna być podłączona do uziemienia.

UWAGA: Numery i litery referencyjne w nawiasach zawarte w tekście odnoszą się do odwołań w tabelach i na rysunkach danych części.

UWAGA: Zawsze stosować oryginalne części i wyposażenie dodatkowe Graco dostępne u dystrybutora firmy Graco. Akcesoria muszą mieć odpowiedni rozmiar i oznaczenie ciśnienia.

UWAGA: Sprzęt przetestowano przy użyciu lekkiego oleju, który pozostawiono w przewodach cieczy w celu ochrony części.

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



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



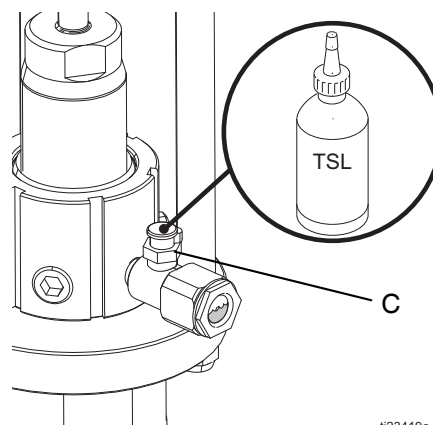
Urządzenie jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji ciśnienia. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z Procedurą odciążenia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

Należy zawsze przeprowadzić procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia w sposób opisany w odpowiedniej instrukcji systemu przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac naprawczych.

Naczynie Wet Cup



Przed rozpoczęciem, korzystając z wlewu, napełnić 1/2 naczynia Wet Cup rozpuszczalnikiem firmy Graco Throat Seal Liquid (TSL) lub zgodnym. Patrz część Rys. 2.



ti23419a

Rys. 2. Napełnić naczynie Wet Cup

Konserwacja

Harmonogram przeglądów okresowych

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

Dokręcanie połączeń gwintowanych

Przed każdym użyciem sprawdzić wszystkie węże pod kątem zużycia lub uszkodzenia. Wymienić, jeśli to konieczne. Sprawdzić, czy wszystkie połączenia gwintowane są szczelne i suche.

Konserwacja naczynia Wet Cup

Napełnić naczynie Wet Cup do połowy środkiem Graco TSL. Kontrolować poziom codziennie.

Rozw. prob.



UWAGA: Przed kontrolą lub serwisowaniem sprzętu wykonać **Procedurę odciążenia** (strona 5).

UWAGA: Przed demontażem pompy sprawdzić wszystkie możliwe przyczyny usterek.

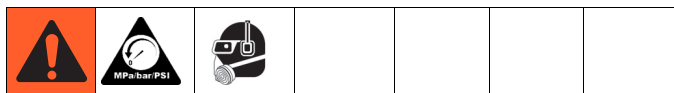
Pompa

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Niski wylot pompy na obu skokach.	Zablokowane przewody zasilania powietrzem.	Usunąć przeszkody z przewodów pneumatycznych. Upewnić się, że wszystkie zawory wyłączające są otwarte. Zwiększyć ciśnienie, ale nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego.
	Zbiornik na ciecz jest pusty.	Ponownie napełnić i zalać pompę.
	Przewody lub zawory wylotowe cieczy są zatkane.	Wyczyścić przewody wylotowe, zawory cieczy itp.
	Zużyte uszczelnienie gardzieli.	Wymienić uszczelki gardzieli.
	Niewystarczające ciśnienie powietrza lub zawory powietrzne są zamknięte albo zatkane.	Otworzyć i wyczyścić zawory powietrzne.
	Zamknięty zbiornik Wet Cup jest zbyt luźno osadzony.	Dokręcić zamknięty zbiornik Wet Cup.
Pompować przy nisko położonym wylocie wyłącznie na jednym skoku.	Zużyte uszczelnienie tłoka.	Wymienić uszczelki tłoka.
Brak wylotu.	Zawory kulowe zwrotne są nieprawidłowo zamontowane.	Sprawdzić i wymienić zawory kulowe zwrotne.
Pompa pracuje nieprawidłowo.	Zbiornik na ciecz jest pusty.	Ponownie napełnić i zalać pompę.
	Zawory kulowe zwrotne są stale otwarte lub zużyte.	Sprawdzić i wymienić zawory kulowe zwrotne.
	Zużyte uszczelnienie tłoka.	Wymienić uszczelki tłoka.
Pompa nie funkcjonuje.	Zablokowane przewody zasilania powietrzem.	Usunąć przeszkody z przewodów pneumatycznych. Upewnić się, że wszystkie zawory wyłączające są otwarte. Zwiększyć ciśnienie, ale nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego.
	Zbiornik na ciecz jest pusty.	Ponownie napełnić i zalać pompę.
	Przewody lub zawory wylotowe cieczy są zatkane.	Wyczyścić przewody wylotowe, zawory cieczy itp.
	Niewystarczające ciśnienie powietrza lub zawory powietrzne są zamknięte albo zatkane.	Otworzyć i wyczyścić zawory powietrzne.
	Silnik pneumatyczny jest uszkodzony.	Patrz Naprawa silnika pneumatycznego , strona 13.
	Ciecz wyschła na trzpieniu woporowym.	Patrz Rys. 11, strona 18. Wyczyścić trzon woporowy (107). Sprawdzić lub wymienić uszczelki gardzieli. Zawsze zatrzymywać pompę w dolnym skoku i utrzymywać naczynie Wet Cup napełnione środkiem TSL.

Silnik powietrzny

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik pneumatyczny nie pracuje.	Uszkodzony zawór powietrza (214).	Wymienić lub serwisować zawór powietrza (214). Patrz Rys. 12, strona 20.
	Uszkodzony zawór sterujący (213).	Wymienić zawory sterujące (213). Patrz Rys. 12, strona 20.
Powietrze stale wydobywa się wokół trzonu tłokowego silnika pneumatycznego.	Uszkodzone uszczelki o przekroju U (207).	Wymienić uszczelki o przekroju U trzonu tłokowego (207). Patrz Rys. 12, strona 20.
Powietrze stale wydobywa się z tłumika.	Uszkodzona płytka zaworu powietrznego (313) lub komora (314).	Wymienić lub serwisować płytkę zaworu powietrza (214). Patrz Rys. 13, strona 22.
Silnik pneumatyczny „odbija” na górze skoku.	Uszkodzony dolny zawór sterujący (213).	Wymienić dolny zawór sterujący (213). Patrz Rys. 12, strona 20.
Silnik pneumatyczny „odbija” na dole skoku.	Uszkodzony górny zawór sterujący (213).	Wymienić górny zawór sterujący (213). Patrz Rys. 12, strona 20.
Szronienie w silniku.	Silnik pneumatyczny pracuje pod wysokim ciśnieniem lub przy dużej szybkości cykli.	Zmniejszyć ciśnienie, tempo cykli lub cykl pracy silnika. Obniżyć punkt rosy sprężonego powietrza w filtrze koalescencyjnym.

Naprawa pompy



Informacje ogólne

- Numery i litery referencyjne w nawiasach zawarte w tekście odnoszą się do odwołań w punkcie **Identyfikacja części** (strona 4) oraz punkcie **Części** (strony 17-23).
- Zawsze stosować oryginalne części i wyposażenie dodatkowe Graco dostępne u dystrybutora firmy Graco. Akcesoria muszą mieć odpowiedni rozmiar i oznaczenie ciśnienia.

Rozłączenie pompy waporowej

1. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** opisane na stronie 5.
2. Rozłączyć przewody powietrza i przewody cieczy. Wyjąć pompę z zamocowania.
3. Patrz Rys. 10, strona 17. Odkręcić nakrętki cięgna (4) z cięgieł (3). Odkręcić złączkę i zdjąć kołnierze złączki. Ostrożnie wyciągnąć pompę waporową (2) z silnika pneumatycznego.
4. Zanotować położenie wylotu cieczy z pompy (D) względem wlotu powietrza do silnika. Patrz Rys. 1, strona 4.
5. Patrz strona 10 w celu zapoznania się z serwisowaniem pompy waporowej. Aby przeprowadzić prace serwisowe na silniku pneumatycznym, patrz strona 13.

Ponowne podłączenie pompy wyporowej

1. Patrz Rys. 12, strona 20. Ustawić wylot cieczy z pompy (D) względem wlotu powietrza do silnika pneumatycznego (214), jak wyjaśniono w kroku 4 w punkcie **Roziłączenie pompy wyporowej** (strona 9).
2. Patrz Rys. 10, strona 17. Ustawić pompę wyporową (2) na cięgłach (3).
3. Luźno nakręcić nakrętki cięgieł (4) na cięgła (3).
4. Założyć nakrętkę i kołnierze złączki na trzon wyporowy. Chwycić płaskie powierzchnie trzonu tłokowego silnika pneumatycznego kluczem. Za pomocą drugiego klucza dokręcić nakrętkę złączki (9).
5. Patrz Rys. 1, strona 4. Zastosować uszczelnienie gwintowe na wylocie cieczy z pompy (D) i gwintach węża cieczowego. Zamontować pompę i podłączyć wszystkie węże. Podłączyć przewód uziomowy, jeśli został odłączony podczas naprawy. Dokręcić zamknięte naczynie Wet Cup (B) momentem 60 ft-lb (81 N·m). Napełnić naczynie Wet Cup przez wlew (C) środkiem Graco TSL.
6. Dokręcić równomiernie nakrętki cięgna (4) momentem 15-20 ft-lb (20-27 N·m).
7. Uruchomić pompę i pozwolić na jej działanie przy ciśnieniu powietrza około 40 psi (2,8 bar), aby sprawdzić, czy działa prawidłowo.
8. Sprawdzić, czy występuje wyciek cieczy z zamkniętego naczynia Wet Cup (B). Wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 5.

Rozmontowywanie pompy wyporowej

Podczas rozmontowywania pompy układać wszystkie zdemontowane części w kolejności, aby ułatwić późniejszy montaż. Patrz strona 12.

UWAGA: Dostępny jest zestaw naprawczy 17B186 (uszczelnienia neoprenowe/UHMWPE). Aby uzyskać najlepsze wyniki, należy zastosować wszystkie nowe części wchodzące w skład zestawu.

Dokładnie wyczyścić wszystkie demontowane części. Dokładnie sprawdzić części pod kątem uszkodzenia i zużycia. Wymienić części zależnie od potrzeb.

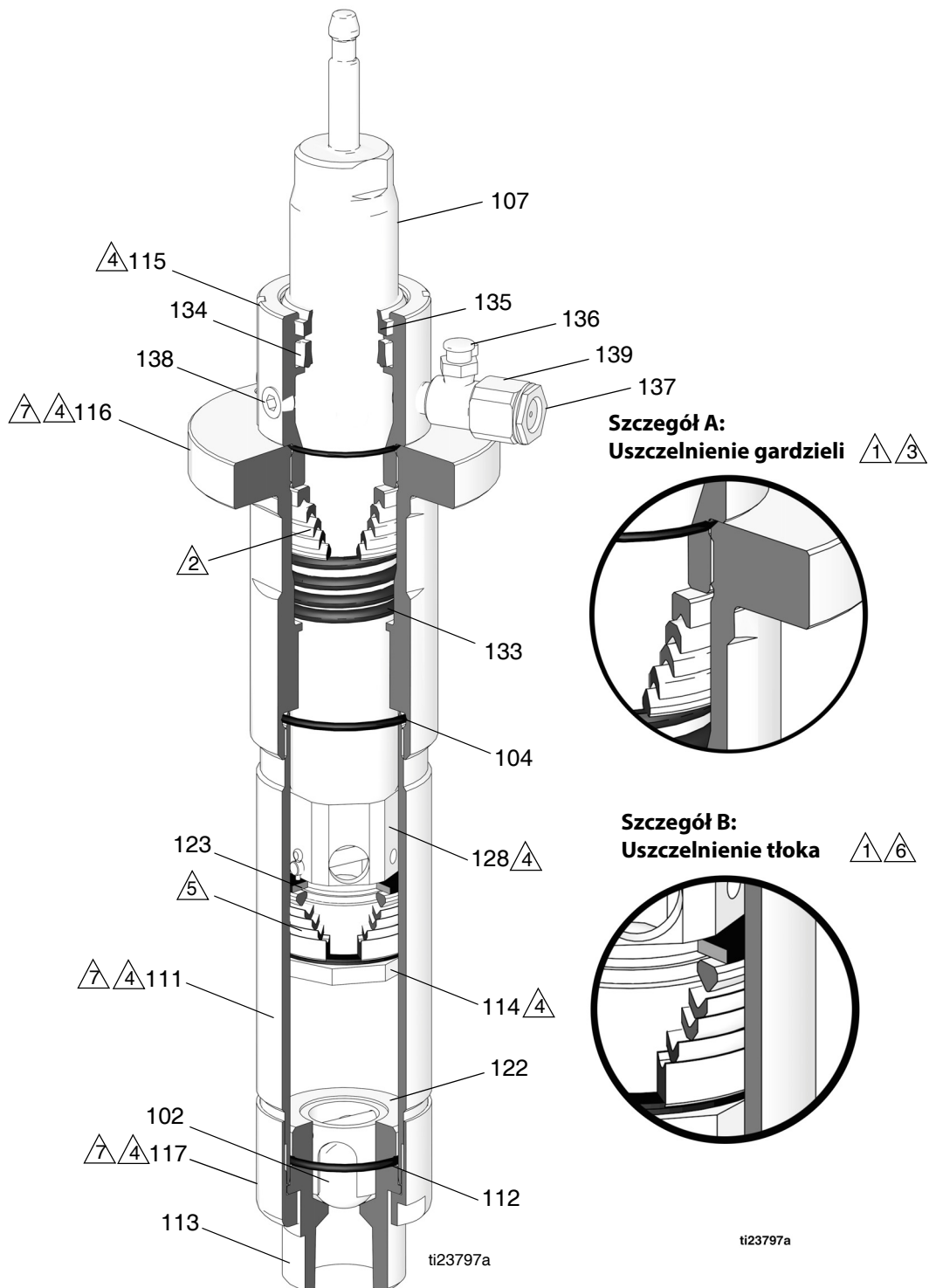
1. Wyjąć pompę wyporową z silnika pneumatycznego zgodnie z opisem na stronie 9.
2. Patrz Rys. 11, strona 18. Odkręcić pierścień blokujący (117) z cylindra (111). Zdemonstować obudowę zaworu wlotowego (113).
3. Wyjąć pierścień o-ring (112), trzpień krańcowy kuli (105), prowadnik kuli (122) oraz kulę (102) z obudowy zaworu wlotowego (113).
4. Dokręcić zamknięty zbiornik Wet Cup (115). Wepchnąć trzon wyporowy (107) jak najdalej w dół, następnie wyciągnąć go ze spodu cylindra (111).
5. Zamocować płaszczyzny trzonu wyporowego (107) w imadle. Chwycić płaskie powierzchnie trzonu montażowego tłoka (28) kluczem i odkręcić tłok od trzonu. Zdemonstować klin poprzeczny (101) i trzpień krańcowy kuli (110). Zanotować, w którym zestawie otworów się znajduje, następnie zdemonstować kulę (102).
6. Umieścić płaskie powierzchnie trzonu montażowego tłoka (128) w imadle i odkręcić trzon tłokowy (114). Wymontować uszczelkę tłoka (125), dławnice (124, 127), podkładkę ustalającą (129) i podkładkę (123).
7. Zdemonstować zamknięte naczynie Wet Cup (115), uszczelnienia gardzieli (109, 119) oraz dławnice (106, 108) z obudowy wylotowej (116). **UWAGA:** Uszczelnienia przewężenia są napięte sprężynowo. Uważać przy ich usuwaniu, bo mogą upaść na podłogę i się zabrudzić.
8. Sprawdzić wszystkie części pod kątem uszkodzenia. Przed ponownym montażem wyczyścić wszystkie części i gwinty za pomocą zgodnego rozpuszczalnika. Wymienić zużyte i uszkodzone części.
9. Sprawdzić polerowane powierzchnie trzonu wyporowego (107) oraz cylindra (111) pod kątem zadrapań, zarysowań i innych uszkodzeń, które mogą doprowadzić do przedwczesnego zużycia uszczelnienia i przecieków. Aby dokonać kontroli, przesunąć palcem po powierzchni lub ustawić część pod światło i sprawdzić wzrokowo.
10. Sprawdzić, czy trzon tłokowy (114) oraz zawory wlotowe (113) nie są wyżłobione lub wyszczerbione.

Składanie pompy waporowej

1. Patrz Rys. 11, strona 18. Nasmarować uszczelnienia gardzieli i zamontować je w obudowie wylotowej (116) pojedynczo w następującej kolejności (uszczelki o przekroju V skierowane w dół): męska dławnica (106), dwie neoprenowe uszczelki o przekroju V (109), jedna uszczelka UHMWPE o przekroju V (119) oraz dławnica żeńska (108). Nałożyć smar do gwintów i zamontować luźno zamknięte naczynie Wet Cup (115). Patrz szczegół A, strona 12.
2. W przypadku wyjęcia cylindra (111) wymienić pierścień o-ring (104). Nasmarować pierścień o-ring i nałożyć smar do gwintów na cylinder, następnie zamontować cylinder w obudowie wylotowej (116).
3. Nasmarować uszczelki tłoka i zamontować je na trzonie tłokowym (114) pojedynczo w następującej kolejności (uszczelki o przekroju V skierowane w górę): żeńska dławnica (127), jedna uszczelka UHMWPE o przekroju V (125), jedna uszczelka neoprenowa o przekroju V (119), jedna uszczelka UHMWPE o przekroju V (125), męska dławnica (124), podkładka ustalająca (129) oraz podkładka (123). Patrz szczegół B, strona 12.
4. Przykręcić trzon tłokowy (114) do trzonu montażowego tłoka (128). Dokręcić momentem 50-70 ft-lb (68-95 N•m). Zamontować kulę tłoka (102) w gnieździe tłoka. Wsunąć trzpień krańcowy kuli (110) do określonego zestawu otworów i zabezpieczyć klinem poprzecznym (101).
5. Umieścić płaszczyzny trzonu waporowego (107) w imadle. Przykręcić zespół tłoka do trzonu waporowego. Dokręcić momentem 50-70 ft-lb (68-95 N•m).
6. Włożyć trzon waporowy (107) do spodu cylindra (111), uważając, aby nie zarysować cylindra. Wepchnąć trzon prosto w górę, aż będzie wystawać z zamkniętego naczynia Wet Cup (115).
7. Zamontować kulę (102), prowadnik (122), pierścień o-ring (112) oraz trzpień krańcowy kuli (105) w obudowie zaworu wlotowego (113). Umieścić zespół zaworu wlotowego w pierścieniu blokującym (117). Nałożyć smar do gwintów na pierścień blokujący i cylinder (111) oraz przykręcić pierścień do cylindra.
8. Podłączyć pompę waporową do silnika pneumatycznego (patrz strona 10).

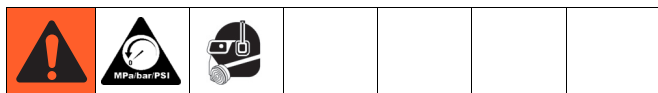
Schemat pompy

- △1 Nasmarować
- △2 Patrz Szczegół A
- △3 Wargi uszczeltek V muszą być skierowane w dół
- △4 Dokręć śrubę momentem 60 ft-lb (4,1 N·m)
- △5 Patrz szczegóły B
- △6 Wargi uszczeltek V muszą być skierowane w górę
- △7 Nałożyć smar

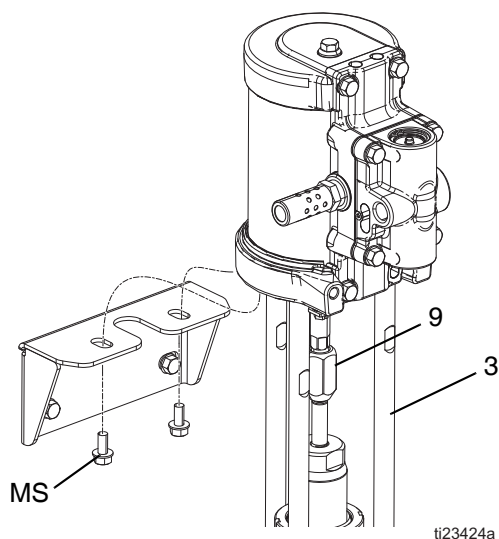


Naprawa silnika pneumatycznego

Rozłączenie silnika pneumatycznego



1. Wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 5.
2. Rozłączyć przewody powietrza i przewody cieczy.
3. Patrz część Rys. 3. Za pomocą klucza nasadowego zdjąć dwie górne śruby montażowe (MS).



Rys. 3: Rozłączyć silnik pneumatyczny

4. Podnieść silnik pneumatyczny w celu zdjęcia go. Ciągna (3) i dolna część pozostaną zamocowane.
5. Przytrzymać płaszczyzny tłoczyska silnika pneumatycznego kluczem maszynowym. Za pomocą drugiego klucza maszynowego poluzować nakrętkę łącznikową (9).
6. Za pomocą klucza nasadowego zdjąć śruby ciągu (4). Patrz Rys. 10, strona 17.
7. Za pomocą klucza umieszczonego na powierzchniach ciągien (3) zdjąć je z dolnej pokrywy silnika pneumatycznego.

Ponowne podłączenie silnika pneumatycznego

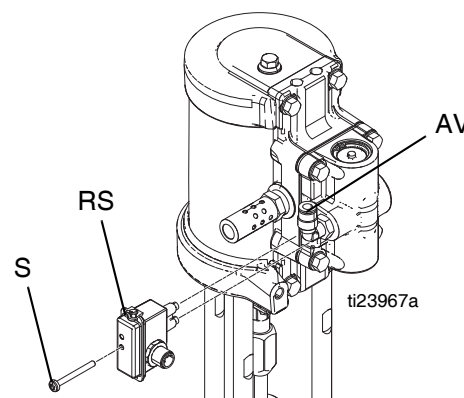
1. Przykręcić ciągna (3) do dolnej pokrywy silnika pneumatycznego. Dokręcić momentem 5-10 ft-lb (7-13,5 N·m).

2. Wsunąć pompę na ciągna (3).
3. Przymocować nakrętki ciągu (4) i dokręcić momentem 15-20 ft-lb (20-27 N·m).
4. Przytrzymać płaszczyzny tłoczyska silnika pneumatycznego kluczem maszynowym. Za pomocą drugiego klucza maszynowego dokręcić nakrętkę łącznikową (9).
5. Dokręcić śruby montażowe.
6. Podłączyć przewody powietrza i przewody cieczy.

Naprawa zaworu powietrza

Wymiana całego zaworu powietrza

1. Zatrzymaj pompę w środku skoku. Wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 5.
2. Odłączyć przewód powietrza doprowadzony do silnika.
3. **Silniki z DataTrak:** Patrz część Rys. 4. Wykręcić śrubę (S) w celu odłączenia kontaktronu (RS) od zaworu powietrznego (AV).



Rys. 4: Demontaż zespołu kontaktronu i przewodu powietrznego

4. Patrz Rys. 12, strona 20. Wykręć śruby (211). Wyjąć zawór powietrzny (214) i uszczelkę (209).
5. Aby naprawić zawór powietrzny, zobacz punkt **Demontaż zaworu powietrznego**, krok 1 (strona 14). Aby zamontować nowy zawór powietrza, kontynuować od kroku 6.
6. Wyrównać nową uszczelkę zaworu powietrza (209) na kolektorze, następnie przymocować zawór powietrza (214).
7. **Silniki z DataTrak:** Za pomocą śruby przymocować zespół kontaktronu do nowego zaworu powietrznego. Kable czujnika powinny być prawidłowo podłączone (patrz pompa lub instrukcja dołączona do opakowania).
8. Podłączyć przewód powietrza do silnika.

Wymiana uszczelek lub przebudowa zaworu powietrza

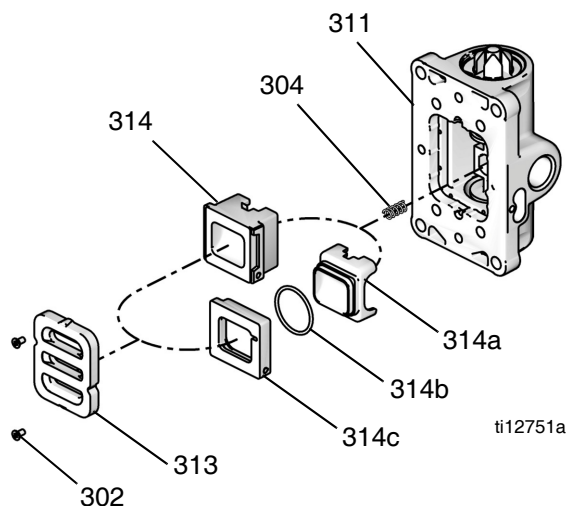
Dostępne są zestawy naprawcze uszczelek zaworu powietrza. Patrz strona 25 w celu zamówienia właściwego zestawu dla pompy.

Dostępne są zestawy naprawcze zaworu powietrznego. Patrz strona 25 w celu zamówienia właściwego zestawu dla pompy.

Dostępne są zestawy naprawcze zaślepki. Patrz strona 25 w celu zamówienia właściwego zestawu dla pompy.

Demontaż zaworu powietrza

- Wykonać kroki opisane w punktach 1-5 w **Wymiana całego zaworu powietrza**, strona 13.
- Patrz Rys. 13, strona 22. Użyć klucza sześciokątnego 2 mm lub 5/64 w celu usunięcia dwóch śrub (302). Zdemontować płytkę zaworu (313).
- Wykręcić naczynie (314) i zdjąć sprężynę (304).



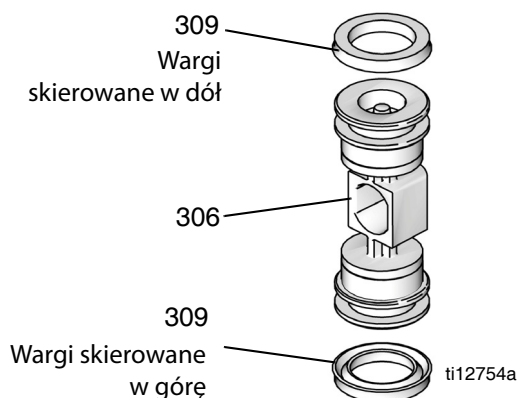
Rys. 5: Demontaż płytki powietrza

- Zdemontować pierścień sprężynujący zabezpieczający (303) z każdej strony. Za pomocą tłoka zepchnąć zaślepki (308) z końców. Wymontować uszczelki okrągłe zaślepek (301).
- Wymontować tłok (306). Wymontować uszczelki o przekroju U (309) z każdej strony i zespół zaczepu (310) oraz krzywkę zaczepu (307) ze środka.

Ponowny montaż zaworu powietrza

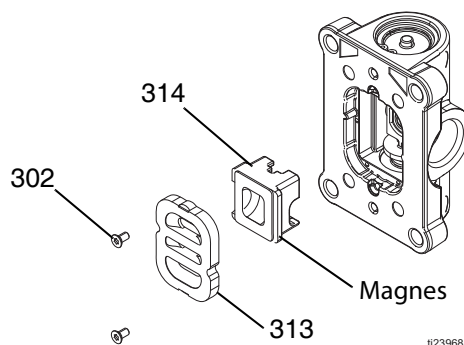
- Nasmarować krzywkę zaczepu (307) i zamontować ją w obudowie.

- Patrz część Rys. 6. Nasmarować uszczelki o przekroju U (309) i założyć je na tłok wargami skierowanymi w stronę środka tłoka (306).



Rys. 6: Zakładanie uszczelki o przekroju U zaworu powietrza

- Nasmarować oba końce tłoka (306) i zamontować go w obudowie.
- Nasmarować i zamontować zespół zaczepu (310) w obudowie.
- Modele standardowe (bez DataTrak lub DataTrak tylko z licznikiem cykli):** Nasmarować nowe pierścienie o-ring (301) i założyć je na zaślepki (308). Zaślepki zamocować do obudowy.
- Założyć pierścień sprężynujący zabezpieczający (303) po każdej stronie w celu przymocowania zaślepek na miejscu.
- Zainstalować sprężynę (304).
- Patrz część Rys. 7. Nasmarować i zamontować komorę zaworu powietrznego (314). Wyrównać mały okrągły magnes z wlotem powietrza.

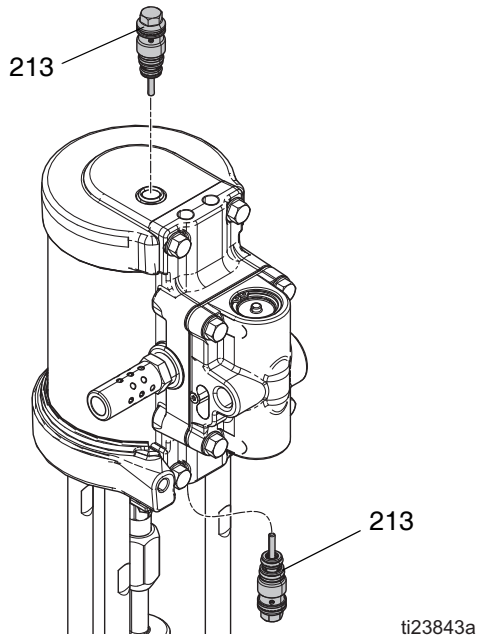


Rys. 7: Montaż komory

- Zamontować płytkę zaworu (313). Dokręcić śruby (302), aby umocować ją na miejscu.

Wymiana zaworów sterujących

1. Zatrzymaj pompę w środku skoku. Wykonać **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** opisane na stronie 5.
2. Odłączyć przewód powietrza doprowadzony do silnika.
3. Za pomocą klucza nasadowego 10 mm zdemontować zawory sterujące (213) z górnej i dolnej pokrywy.

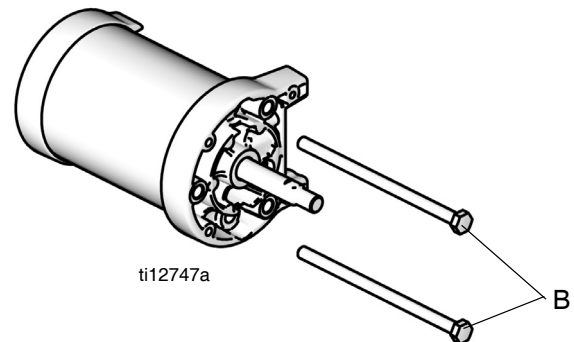


4. Nasmarować i zamontować nowe zawory sterujące (213). Dokręcić z użyciem momentu obrotowego 95-105 in-lb (11-12 N·m).

Naprawa silnika pneumatycznego

Demontaż silnika pneumatycznego

1. **Silniki z DataTrak:** Wykręcić śrubę w celu odłączenia kontaktronu od zaworu powietrznego. Patrz Rys. 4, strona 13.
2. Patrz Rys. 12, strona 20. Za pomocą klucza nasadowego 10 mm wykręcić cztery śruby (211). Wyjąć zawór powietrzny (214) i uszczelkę (209).
3. Wymontować tłumik.
4. Wykręć cztery śruby (211) i wyjąć kolektor (220) oraz dwie uszczelki (208).
5. Za pomocą klucza nasadowego 10 mm zdemontować zawory sterujące (213) z górnej i dolnej pokrywy.
6. Wyjąć śruby trzpieniowe 13 mm (B).

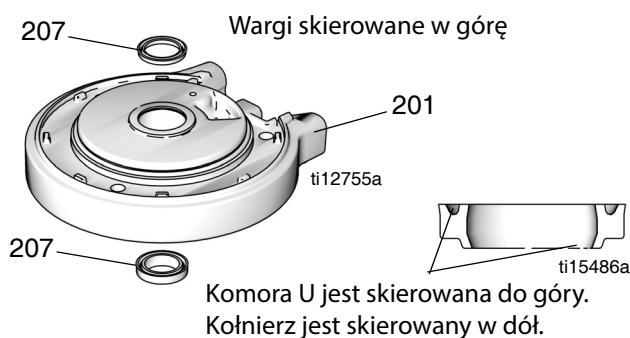


7. Zdemontować górną pokrywę. Wymontować pierścień o-ring (202).
8. Wymontować osłonę (206) wokół cylindra (205). Wyjąć cylinder.
9. Zsunąć zespół tłoka (219) prosto w górę z dolnej pokrywy.
10. Zdemontować pierścień o-ring (204) wokół tłoka.
11. Zdemontować uszczelnienia komory U (207) i pierścień o-ring (217) z dolnej pokrywy.

Montaż silnika pneumatycznego

UWAGA: W celu łatwiejszego montażu rozpocząć od górnej pokrywy (210) obróconej na stole warsztatowym i zamontować zawór powietrza do góry nogami.

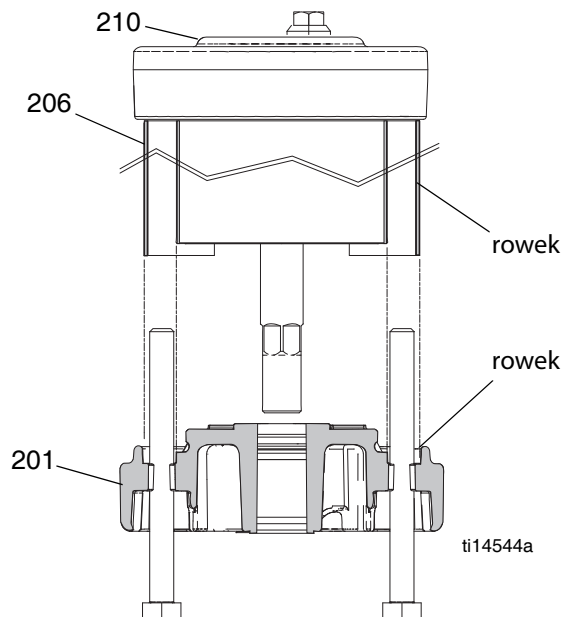
1. Patrz Rys. 12, strona 20. Nasmarować i zamontować pierścień o-ring (202) na górnej pokrywie (210).
2. Nasmarować wnętrze cylindra (205). Opuścić cylinder na górną pokrywę (210).
3. Nasmarować i zamontować pierścień o-ring (204) wokół tłoka (219).
4. Wsunąć zespół tłoka (219) w dół na cylinder (205). Upewnić się, że pierścień o-ring (202) pozostaje na miejscu.
5. Zamontować osłonę (206) wokół cylindra (205) i w rowku na górnej pokrywie (210).
6. Patrz część Rys. 8. Nasmarować i zamontować nową uszczelkę komory U z kołnierzem (207) w dolnej części łożyska w dolnej pokrywie (201). Uszczelka U musi być skierowana w górę, a kołnierz musi być skierowany w dół. Nasmarować i zamontować nową uszczelkę o przekroju U (207) w górnej części łożyska. Wargi muszą być skierowane do góry.



Rys. 8: Montaż komory U zaworu powietrza

7. Nasmarować i zamontować pierścień o-ring (202) na dolnej pokrywie (201).

8. Patrz część Rys. 9. Ostrożnie umieścić dolną pokrywę (201) na cylindrze (205). Wsunąć trzon przez łożysko. Powierzchnie kolektora górnej i dolnej pokrywy muszą być ustawione względem siebie. Osłona (206) powinna znajdować się w rowku na górnej i dolnej pokrywie.



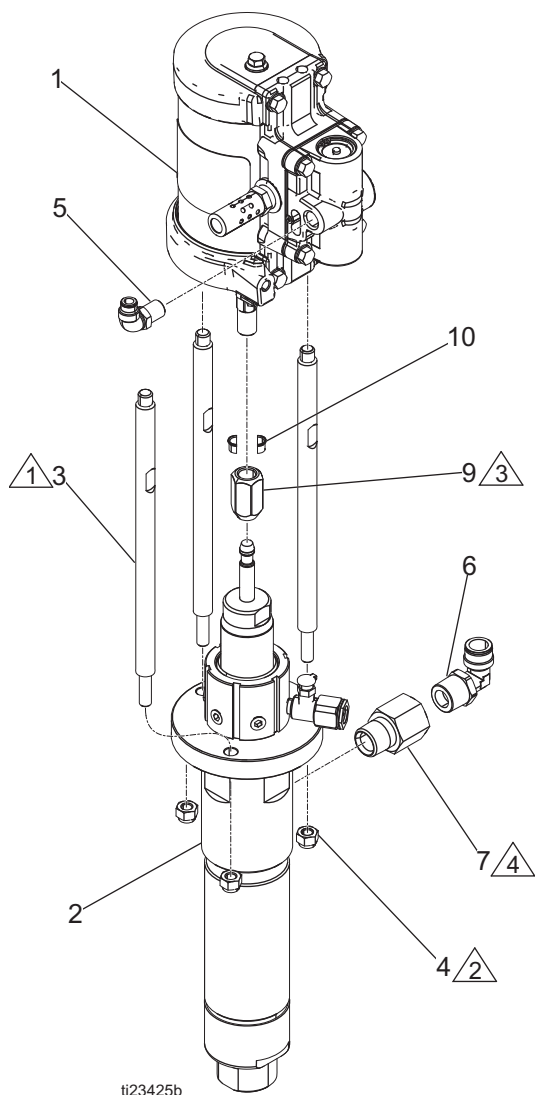
Rys. 9: Ustawić osłonę w rowkach na pokrywach

9. Zamontować śruby trzpieniowe (211) i dokręcić ręcznie.
 10. Zamontować dwie uszczelki (208) na kolektor (220). Zamontować kolektor (214). Dokręcić momentem 95-105 in-lb (10,7-11,9 N•m).
- UWAGA:** Kolektor jest odwracalny, co ułatwia umieszczenie tłumika lub dalszej części wylotu.
11. Wyrównać uszczelkę zaworu powietrza (208) na kolektorze, następnie przymocować zawór powietrza.
 12. Dokręcić śruby trzpieniowe (211) do połowy. Dokręcać na przemian krzyżowo. Sprawdzić, czy osłona pozostaje w rowkach na obu pokrywach. Dokręcić śruby w kolejności krzyżowej momentem 11-13 ft-lb (15-18 N•m).
 13. Nasmarować i zamontować zawory sterujące (213) w górnej i dolnej pokrywie. Dokręcić z użyciem momentu obrotowego 95-105 in-lb (11-12 N•m).
 14. Ponownie zainstalować tłumik.

Części

Części pompy

Modele 24V672, 25A531, 17M893



ti23425b

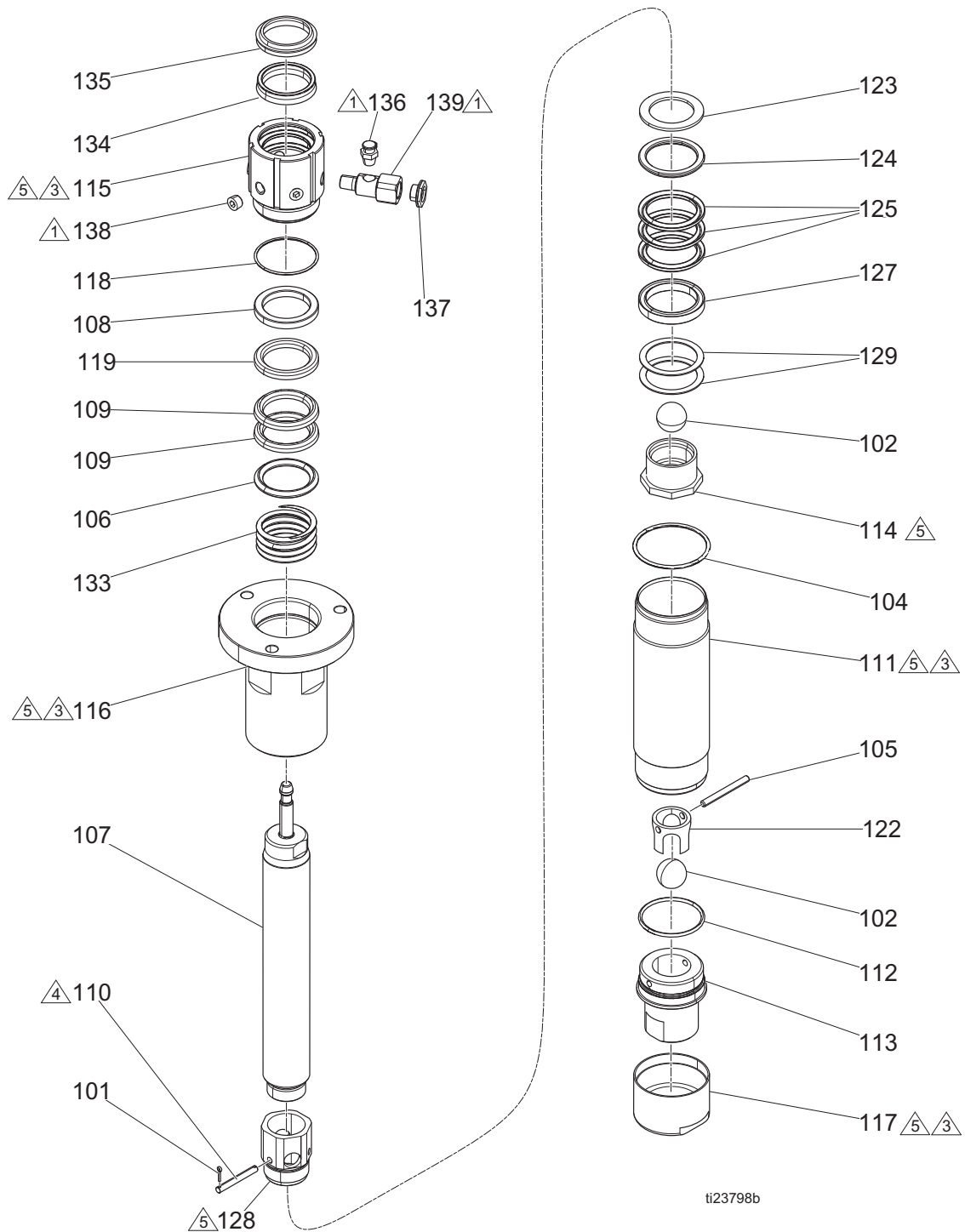
- 1 Dokręcić momentem 5-10 ft-lb (7-13,5 N•m).
- 2 Dokręcić momentem 15-20 ft-lb (20-27 N•m).
- 3 Dokręcić momentem 23-26 ft-lb (31-35 N•m).
- 4 Dokręcić momentem 35-40 ft-lb (47-54 N•m).

Lista części pompy

Poz.	Część	Opis	Ilość
1	M02LN0	SILNIK, pneumatyczny, 2,5 cala	1
2	24V671	DOLNY, skok, sst	1
3	17B185	CIĘGNO (3 szt.)	1
4	104541	NAKRĘTKA, samoblokująca	3
5	121022	ŁĄCZNIK, kolano, męski, 1/4npt	1
6	127846	ŁĄCZNIK, kolano, męski, 1/4npt (tylko model 24V672)	1
	EQ1798	ŁĄCZNIK, PTC, męski, 1/4npt (tylko model 25A531)	1
7	114499	ŁĄCZNIK, adapter, męski, 1/4npt	1
9	15M758	NAKRĘTKA, złączka, dolna	1
10	184132	KOŁNIERZ, łącznikowy	2

Rys. 10: Części pompy

Części dolne



RYS. 11: Części dolne

Lista części dolnych

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
101#	100063	SWORZEŃ, przetyczka	2	128	176644	TRZON, mtg, tłok	1
102#	101917	KULOWE, łożysko, średnica 0,875 304 SS	2	129#	111790	PODKŁADKA USTALAJĄCA	2
104#	164782	USZCZELKA, o-ring, 2 1/16 x 2 1/4	1	133#	---	SPRĘŻYNA	1
105#	162947	TRZON, str hdls	1	134✓	---	USZCZELKA, komory U	1
106#	186987	DŁAWNICA, uszczelka, 316 sst	1	135✓	117739	WYCIERACZKA, trzonu	1
107	17B183	TRZON, wyporowy	1	136#	102228	POKRYWA, otwór olejowy	1
108#	186988	DŁAWNICA, uszczelka, 304 sst	1	137#	---	OKIENKO, plastikowe	1
109#	166133	USZCZELNIENE, klinowe	2	138#	---	ZASŁEPKA, rury, sst, gwint 1/8 NPT	5
110#	176637	TRZON, krańcowy, kuli	1	139#	---	MONTAŻOWY, adapter, wlew	1
111	186994	CYLINDER, pompy	1	# Zawarty w zestawie naprawczym pompy wypornościowej, patrz Zestawy pomp i akcesoria , strona 25.			
112#	164846	USZCZELKA, o-ring, śr. wew. 1,75 x śr. zew. 1,93	1	✓ Zawarty w zestawie naprawczym zbiornika smarującego, patrz Zestawy pomp i akcesoria , strona 25.			
113	186992	OBUDOWA, zawór, wlotowy	1	# Zawarty w zestawie naprawczym wlewu, patrz Zestawy pomp i akcesoria , strona 25.			
114	186993	TRZON, tłoka, 10:1 pr i 5:1 mo	1				
115✓	---	NAKRĘTKA, uszczelniona uszczelką	1				
116	17B184	OBUDOWA, wylotu	1				
117	164630	PIERŚCIEN, blokujący	1				
118✓	111178	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła o-ring	1				
119#	170625	USZCZELNIENE, klinowe	1				
122	164679	PROWADNICA, kulki	1				
123#	176634	PODKŁADKA, trzon, tłoka	1				
124#	186990	DŁAWNICA, uszczelka, 316 sst	1				
125#	176638	USZCZELNIENE, klinowe	3				
127#	186989	DŁAWNICA, uszczelka, 316 sst	1				

1 Nałożyć szczeliwo do rur na gwinty.

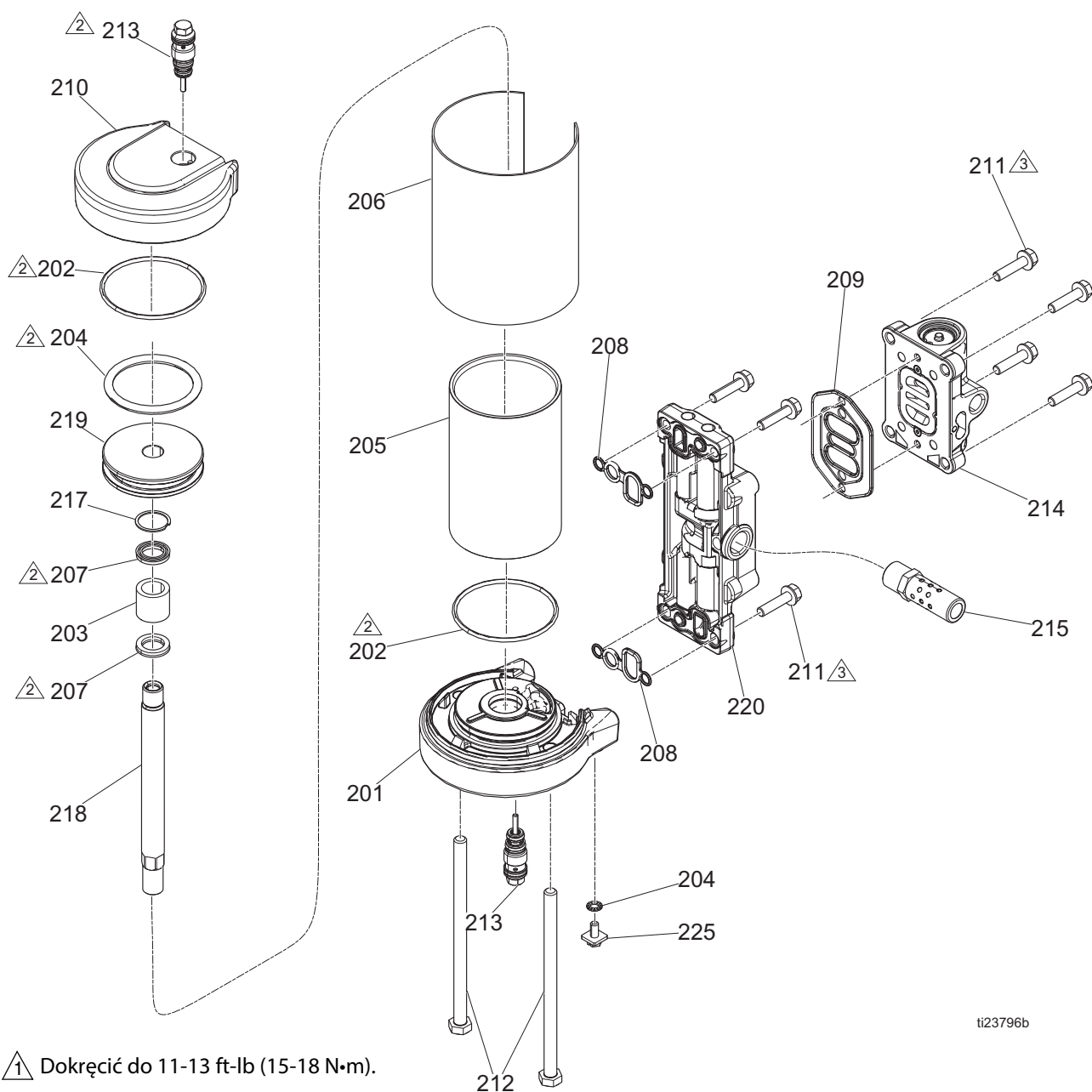
2. Nasmarować wszystkie uszczelki okrągłe, uszczelnienia i uszczelki.

3 Nanieść smar na gwinty.

4 Umieścić czop w pozycji najniższego kołka (128).

5 Dokręcić momentem 60±10 ft-lb.

Części silnika pneumatycznego



ti23796b

Rys. 12: Części silnika pneumatycznego

Lista części silnika pneumatycznego

Poz.	Część	Opis	Ilość
201❖★❖	---	POKRYWA, dolna, 2,5	1
202*❖★❖	108993	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła o-ring	2
203❖★❖	---	ŁOŻYSKO, 9/16	1
204*❖	117370	USZCZELNIENIE, uszczelka okrągła o-ring	1
205	15M289	CYLINDER, silnika, 2,5	1
206	15M302	POKRYWA, śruba, 2,5 silnik	1
207*❖★❖	---	USZCZELKA, komora U, 0,562	2
208*	---	USZCZELKA, pokrywy, mała	2
209*❖†◆	---	USZCZELKA, zaworu powietrza, kształtki rozgałęźnej	1
210*	15M291	CYLINDER, silnika, 2,5	1
211❖	---	ŚRUBA, M6 x 25, gwintująca	8
212	15M314	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym	2
213❖★❖	24A366	ZAWÓR, sterujący	2
214❖	---	ZAWÓR, powietrza, mały	1
215	15M213	TŁUMIK, 3/8	1
217*❖★❖	---	PIERŚCIEŃ, ustalający	1
218◆❖	---	TRZON, tłoka, 2,5	1
219❖	---	TŁOK, silnika, 2,5	1
220	24A579	ZESTAW, kolektora, średni, krótki	1
225❖	116343	ŚRUBA, uziemiająca	1
229▲	15W719	NAKLEJKA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza	1

▲ Naklejki ostrzegawcze, przywieszki, etykiety i karty dostępne są bezpłatnie.

◆ Zawarte w zestawie naprawczym zaworu powietrznego.

Patrz **Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

❖ Zawarte w zestawie pokrywy silnika. Patrz **Pompa Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

❖ Zawarte w standardowym zestawie zamiennym zaworu powietrza.

Patrz **Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

★ Zawarte w zestawie pokrywy pompy wypornościowej.

Patrz **Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

* Zawarte w zestawie pokrywy pompy wypornościowej Merkur.

Patrz **Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

❖ Zawarte w zestawie montażowym tłoka silnika. Patrz **Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

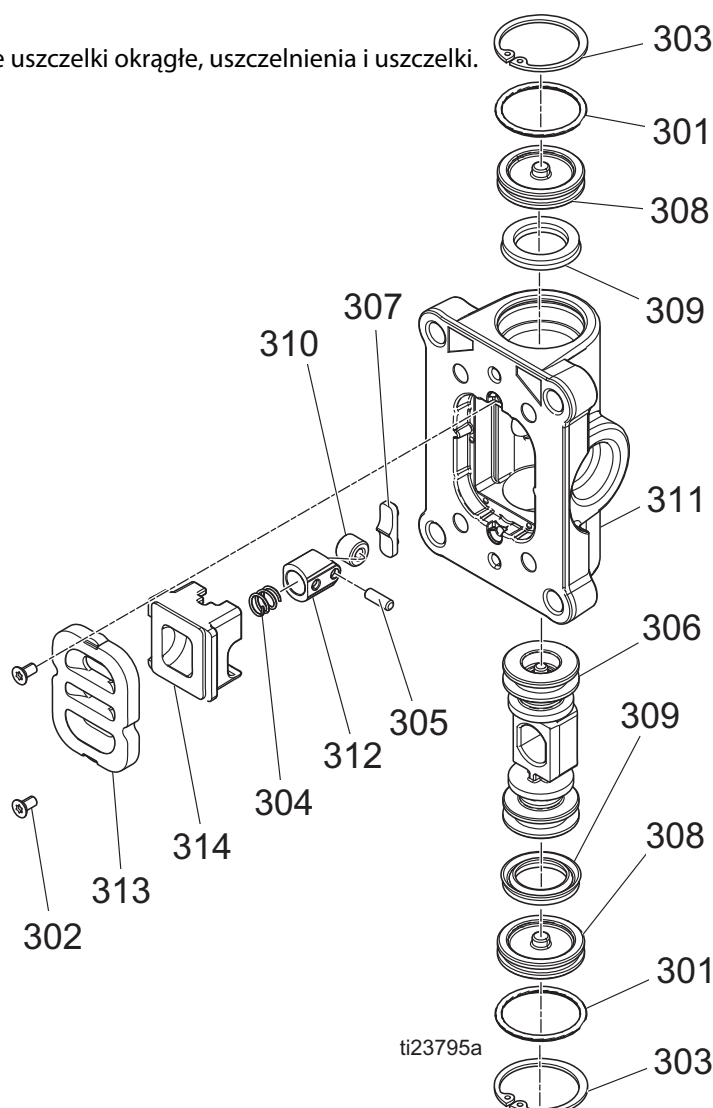
* Zawarte w zestawie uszczelk silnika pneumatycznego.

Patrz **Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

† Zawarte w zestawie uszczelk zaworu powietrznego. Patrz **Zestawy pomp i akcesoria**, strona 25.

Części zaworu pneumatycznego

1. Nasmarować wszystkie uszczelki okrągłe, uszczelnienia i uszczelki.



Rys. 13: Części zaworu pneumatycznego

Lista części zaworu pneumatycznego

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
301†◆⊗	---	O-RING, 018 buna	2	312◆	---	TŁOK, zaczepu, mały, obrobiony	1
302†◆%	---	ŚRUBA, M3, gwintująca	2	313◆	---	PŁYTKA, zaworu powietrznego, obrobiona	1
303⊗	---	PIERŚCIEN, sprężynujący, 1,0	2	314◆	---	KOMORA, zawór powietrza, obrobiona.	1
304◆	---	SPRĘŻYNA, zaczepu, mała	1				
305◆	---	TRZÓN, zaczepu, mały	1				
306◆	---	TŁOK, zaworu powietrza, mały	1				
307◆	---	KRZYWKA, zaczepu	1				
308⊗	---	ZASŁEPKA, zawór powietrza, mała	2				
309◆†	---	USZCZELKA, komora U, warga skośna	2				
310◆	---	ROLKA, zaczepu, mała	1				
311	---	OBUDOWA, zawór powietrza, mały, npt	1				

† Zawarte w zestawie uszczelek zaworu powietrznego. Patrz strona 25.
 ◆ Zawarte w zestawie naprawczym zaworu powietrznego. Patrz strona 25.
 ⊗ Zawarte w zestawie zaślepki zaworu powietrza. Patrz strona 25.
 % zawarte w zestawie śrub. Patrz strona 25.

Lista części zaworu pneumatycznego

Części zaworu powietrza nie są sprzedawane oddzielnie. Tabela poniżej prezentuje opcje zestawów obejmujących poszczególne części. W celu zamówienia odpowiednich zestawów lub całych zamiennych zaworów powietrznych do silnika patrz strona 25.

Poz.	Część	Opis	Ilość	Zestaw naprawczy zaworu powietrznego ♦	Zestaw uszczelek zaworu powietrza †	Zestaw zaślepek zaworu powietrza ✘	Inne
311	16G067	OBUDOWA	1				
306	15K903	TŁOK ZAWORU POWIETRZA	1	✓			
312	16G068	ZESPÓŁ TŁOKA Z ZACZEPEM	1	✓			
307	278330	KRZYWKA ZACZEPU	1	✓			
313	16G069	TALERZYK zaworu powietrza	1	✓			
301	124796	O-RING	2	✓	✓	✓	
308	15K905	ZASŁEPKA, standardowa	2			✓	
309	278333	USZCZELKA, U	2	✓	✓		
302	15R551	ŚRUBA	2	✓	✓		Zestaw śrub 24A359 (10 szt.)
303	124798	PIERŚCIEŃ SPRĘŻ. ZABEZP.	2	✓		✓	
304	15K910	SPRĘŻYNA ZACZEPU	1	✓			
314	16G070	MISKA	1	✓			
211	15R553	ŚRUBA, M6 x 25	4				Patrz Zespół kolektora (Części silnika pneumatycznego, strona 20).
208	15R001	USZCZELKA ZAWORU POWIETRZA	1	✓	✓		Patrz Zestaw uszczelek silnika pneumatycznego (Części silnika pneumatycznego, 20) lub Zespół kolektora (Części silnika pneumatycznego, 20)

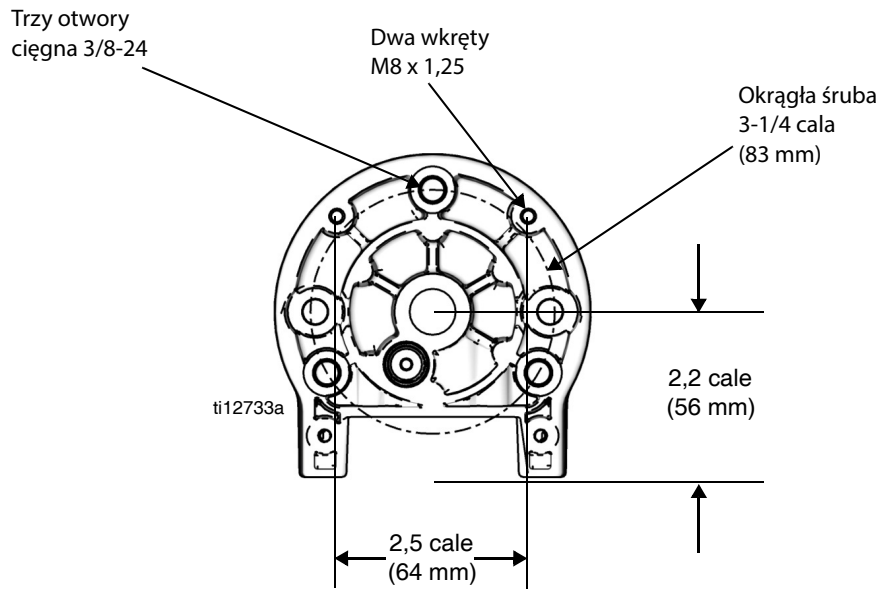
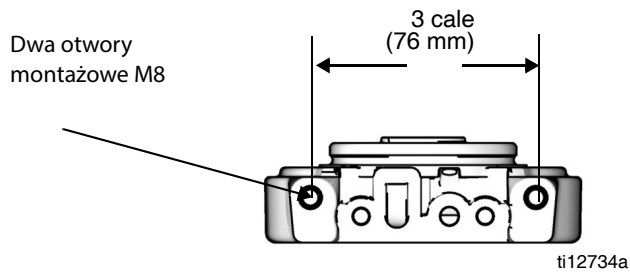
† Zawarte w zestawie uszczelek zaworu powietrznego.
Patrz strona 25.

✘ Zawarte w zestawie zaślepki zaworu powietrza.
Patrz strona 25.

♦ Zawarte w zestawie naprawczym zaworu powietrznego.
Patrz strona 25.

Schematy otworów montażowych

M02LN0 (28 mm; 2,5 cala)

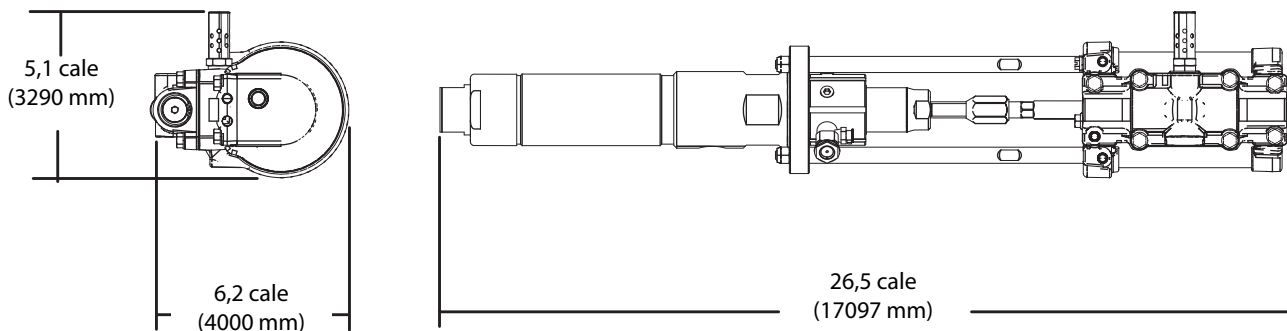


Zestawy pomp i akcesoria

Opis zestawu	Numer zestawu
✘ Zestawy zamienne zaworu powietrza – standardowy	24A351
* Zestaw naprawczy silnika pneumatycznego	24A539
◆ Zestaw naprawczy zaworu powietrznego	24A537
† Zestaw uszczelek zaworu powietrza	24A535
⊠ Zestaw zaślepki zaworu powietrza – standardowy	24A360
‡ Dolny zestaw naprawczy	17B186
% Zestaw śrub — zawiera dziesięć śrub	24A359
★ Zestaw dolnej pokrywy	24G695
✿ Zestaw montażowy tłoka silnika	24A542
❖ Zestaw pokrywy silnika	24A541
* Zestaw dolnej pokrywy Merkur	24R704
✓ Zestaw szczelnego naczynia Wet Cup	17B181
# Zestaw naprawczy wlewu	17B182

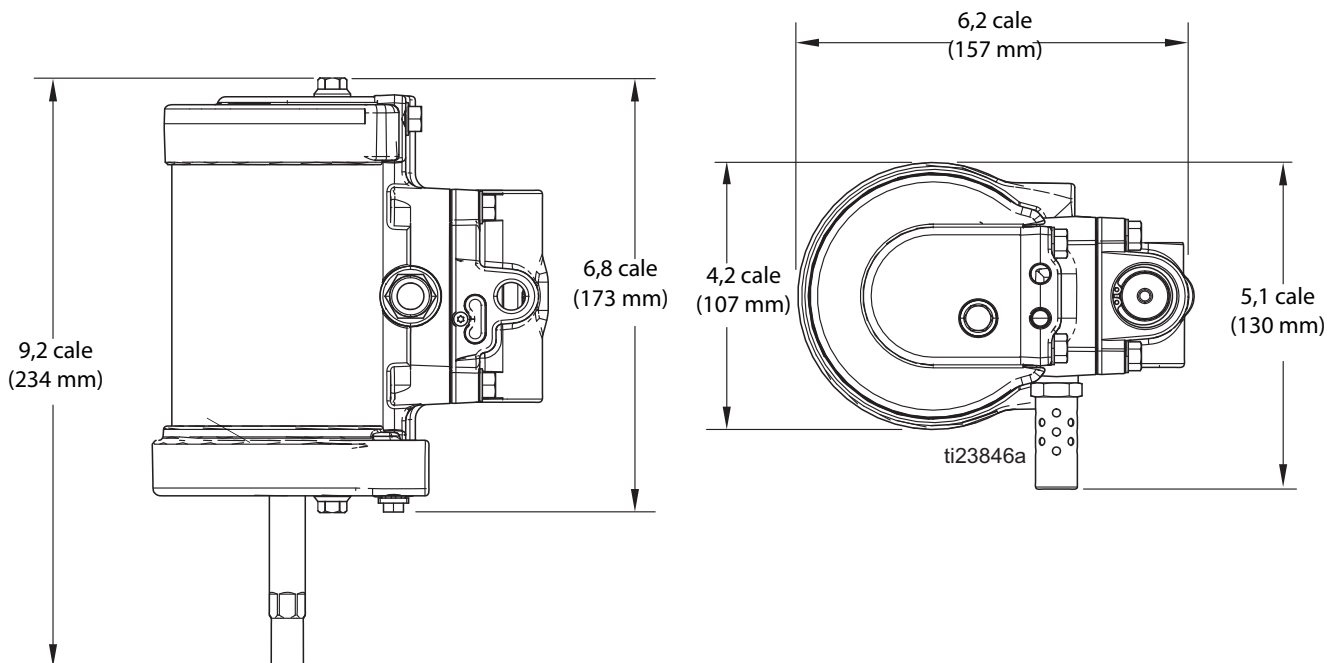
Wymiary

Pompa



ti23427b

Silnik powietrzny



Dane techniczne

Pompa ze stali nierdzewnej 3:1 - 24V672		
	Stany Zjednoczone	Jedn. metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	300 psi	2,06 MPa; 20,6 bar
Maksymalne ciśnienie wlotowe powietrza	100 psi	0,68 MPa; 6,89 bar
Minimalne ciśnienie wlotowe powietrza	15 psi	0,0103 MPa; 1,03 bar
Maksymalna temperatura otoczenia	120° F	49° C
Maksymalna temperatura cieczy	120° F	49° C
Wymiary pompy	120 cc	
Części pracujące na mokro	Stal nierdzewna, węgiel, UHMWPE, nityl, neopren, poliuretan, PTFE	
Silnik powietrzny		
Długość skoku	2,5 cale	63,5 mm
Rozmiar wlotu powietrza	1/4 cala	
Maksymalna prędkość silnika (nie przekraczać zalecanej maksymalnej prędkości pompy cieczy, aby zapobiec przedwczesnemu zużyciu pompy)	60 cykli na minutę	
Hałas (dBa)		
Moc akustyczna	82,8 dBa	
Ciśnienie akustyczne	72,9 dBa	
Uwagi		
* Moc akustyczna przy 0,48 MPa (4,8 bar; 70 psi), 20 cpm Moc akustyczna mierzona według ISO -9614-2.		
** Ciśnienie dźwięku sprawdzone 1 m (3,28 stopy) od sprzętu.		

Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie dla urządzeń montowanych, obsługiwanych i poddanych konserwacji zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

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

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

TA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za 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 tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI I WYKLUCZA WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO ZASTOSOWANIA W ODNIESIENIU DO AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW LUB ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, wąż, itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia 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.

Wszystkie widoczne i zapisane informacje w tym dokumencie odpowiadają najnowszym dostępnym informacjom na temat tego produktu w chwili publikacji dokumentu. Graco rezerwuje sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji. This manual contains Polish. MM 333397

Graco Headquarters: Minneapolis

International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2014, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com

Wersja C – październik 2017 r.