

Pompa z przeponą TRITON 1:1

3A3931Y

PL

Służy do pompowania farb i katalizatorów wodorozcieńczalnych i rozpuszczalnikowych. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

Maksymalne ciśnienie robocze cieczy 0,8 MPa (8 barów, 115 psi)

Maksymalne ciśnienie powietrza zasilającego 0,8 MPa (8 barów, 115 psi)

Pompa aluminiowa, nr części 233500, seria D, gwinty NPT

Pompa ze stali nierdzewnej, nr części 233501, seria C, gwinty NPT

Pompa aluminiowa, nr części 233776, seria C, gwinty BSPP

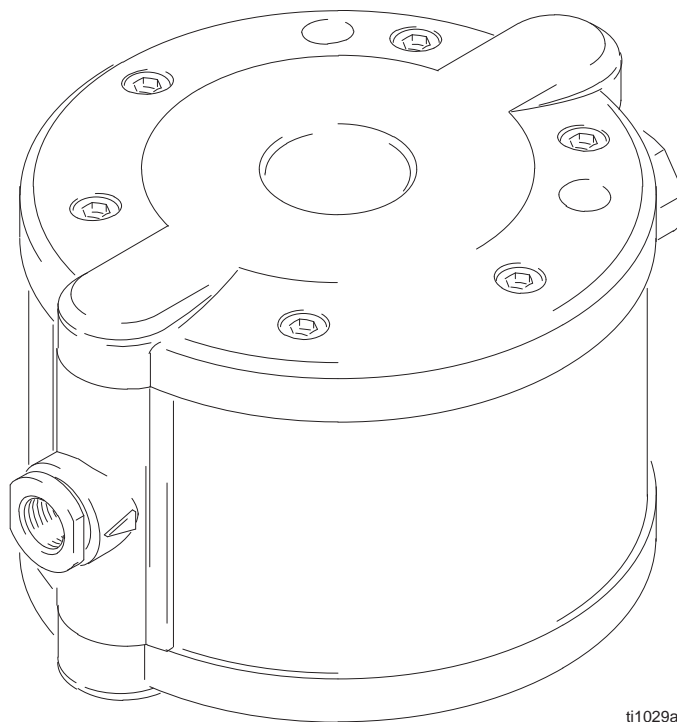
Pompa ze stali nierdzewnej, nr części 233777, seria C, gwinty BSPP



Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Należy zachować niniejsze instrukcje.






Przedstawiono część nr 233501

ti1029a

Spis treści

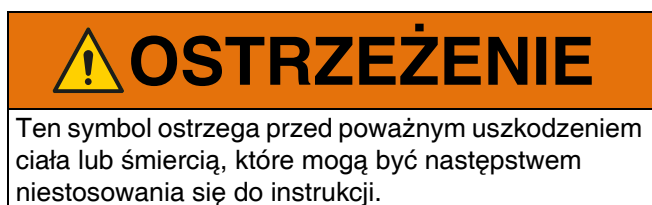
Modele	2	Konserwacja	11
Symbol ostrzeżenia	2	Dokręcanie połączeń gwintowanych	11
Symbol informacji	2	Czyszczenie	11
Instalacja	5	Przechowywanie	11
Informacje ogólne	5	Harmonogram konserwacji zapobiegawczej ...	11
<i>W instalacji natryskowej przewietrzyć komorę natryskową.</i>	5	Serwisowanie	14
Dokręcenie połączeń gwintowych przed pierwszym użyciem	5	Demontaż pokryw cieczy i pokryw bocznych ..	14
Instalacja pompy	6	Demontaż pokryw cieczy i pokryw bocznych (ciąg dalszy)	15
Uziemienie	6	Naprawa blokady kulowej	16
Linia pneumatyczna	7	Naprawa przepony	17
Przewód ssący cieczy	9	Naprawa zaworu pneumatycznego	18
Linia wylotu cieczy	9	Naprawa zaworu pneumatycznego (ciąg dalszy) ..	19
Przełukanie pompy przed pierwszym użyciem .	9	Naprawa wału	20
Eksploatacja	10	Naprawa wału (ciąg dalszy)	21
Procedura odciążenia	10	Części	22
Uruchamianie i regulacja pompy	10	Części	23
Wyłączenie pompy	10	Dane techniczne	24
		Wymiary	25
		Standardowa gwarancja firmy Graco	26
		Informacje o firmie Graco	26

Modele

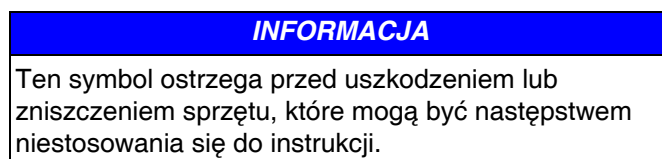
Część	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy (MPa, bar)	Opis	Zatwierdzeń
233500	115 (0.8, 8)	Pompa aluminiowa, seria D, gwinty npt	  II 2 G Ex h IIB T6 Gb 
233501		Pompa ze stali nierdzewnej, seria C, gwinty npt	
233776		Pompa aluminiowa, seria C, gwinty BSPP	
233777		Stal nierdzewna, seria C, gwinty BSPP	

Symbole

Symbol ostrzeżenia



Symbol informacji





OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może spowodować jego rozerwanie, nieprawidłowe działanie lub nieoczekiwane uruchomienie i skutkować poważnymi obrażeniami ciała. Urządzenie jest przeznaczone wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

- Przed przystąpieniem do obsługi urządzenia należy zapoznać się ze wszystkimi instrukcjami obsługi, etykietami i symbolami.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W razie wątpliwości prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem firmy Graco.
- Nie należy zmieniać ani modyfikować sprzętu. Należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów Graco.
- Codziennie sprawdzać urządzenie. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.
- Nie należy przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego w części układu o najniższym maksymalnym ciśnieniu roboczym. Maksymalne ciśnienie robocze niniejszego urządzenia wynosi **0,8 MPa (8 barów, 115 psi) przy maksymalnym ciśnieniu wlotu powietrza 0,8 MPa (8 barów, 115 psi)**
- Należy używać płynów i rozpuszczalników odpowiednich dla części urządzenia pracujących na mokro. Patrz rozdział **Dane techniczne**, znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta płynu i rozpuszczalników.
- **Tylko w przypadku pomp aluminiowych:** Nigdy nie używać 1,1,1-tróchloroetanu, chlorku metylenu, innych fluorowcowanych rozpuszczalników węglowodorowych lub płynów zawierających takie rozpuszczalniki w sprzęcie aluminiowym pracującym pod ciśnieniem. Użycie takich rozpuszczalników lub płynów mogłoby wywołać reakcję chemiczną z możliwością wybuchu.
- Nie ciągnąć urządzenia za przewody.
- Przewody prowadzić z dala od obszarów komunikacyjnych, ostrych krawędzi, poruszających się części i gorących powierzchni. Nie narażać węży firmy Graco na temperatury powyżej 82°C (180°F) lub poniżej -40°C (-40°F).
- Podczas obsługi urządzenia należy używać słuchawek ochronnych.
- Należy postępować zgodnie z lokalnymi i krajowymi przepisami przeciwpożarowymi i BHP, dotyczącymi instalacji elektrycznych.



OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE POŻAREM I WYBUCHEM

Nieprawidłowe uziemienie, słaba wentylacja, otwarty ogień lub iskry są niebezpieczne i mogą spowodować pożar i wybuch, a w konsekwencji poważne obrażenia ciała. Urządzenie należy uziemić. Patrz **Uziemienie** na stronie 6.



- W razie iskrzenia statycznego lub odczucia wstrząsów elektrycznych w czasie używania urządzenia, **należy natychmiast zatrzymać pompowanie**. Nie używać urządzenia do znalezienia przyczyny i rozwiązania problemu.



- Aby uniknąć gromadzenia się palnych oparów rozpuszczalników lub pompowanego płynu należy zapewnić dopływ świeżego powietrza.



- W miejscu pracy nie mogą znajdować się niepotrzebne przedmioty, wliczając w to rozpuszczalniki, czyściwo i benzynę.

- Odłączyć elektrycznie całe wyposażenie w miejscu pracy.

- Wygasić wszystkie źródła otwartego ognia oraz płomyki zapalające piecyków gazowych w miejscu pracy.

- W miejscu pracy nie wolno palić.

- Nie włączać ani nie wyłączać wyłączników oświetlenia w miejscu pracy, podczas pracy lub gdy występują opary.

- Nie uruchamiać silnika spalinowego w miejscu pracy.



ZAGROŻENIE POWODOWANE PRZEZ CIECZ POD CIŚNIENIEM

Strumień z pistoletu, wycieki z węży lub pęknięcia komponentów mogą powodować wtrysnięcie cieczy do oczu lub na skórę i poważne obrażenia ciała. Wycieków cieczy nie wolno zatrzymywać ręką, rękawicą lub szmatą.



- Przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z **Procedura odciążenia** na stronie 10.

- Wszystkie połączenia hydrauliczne należy dokręcić przed każdym użyciem.



- Codziennie sprawdzać węże, rury i złączki. Natychmiast wymienić zużyte, uszkodzone lub obluzowane części. Węży połączonych na stałe nie można naprawiać.



ZAGROŻENIE ZWIĄZANIE Z TOKSYCZNĄ CIECZĄ

Ciecze niebezpieczne oraz opary toksyczne mogą, w razie kontaktu z oczami lub skórą, połknięcia lub wprowadzenia drogą wziewną, spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Należy znać zagrożenia specyficzne dla używanej cieczy. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy.

- Przechowywać niebezpieczne ciecze w odpowiednim pojemniku. Utylizować niebezpieczne płyny zgodnie z lokalnymi i krajowymi wskazówkami.

- Należy nosić odpowiednią odzież ochronną, rękawice, okulary i maskę.

- W przypadku uszkodzenia przepony, wraz z powietrzem wyrzucana jest ciecz.

Instalacja

Informacje ogólne

- Na rys. 2 przedstawiono montowaną na ścianie instalację natryskową HVLP. Instrukcje te stanowią jedynie wskazówkę w zakresie doboru i montażu części systemu. Pomoc w zakresie planowania systemu odpowiadającego konkretnym potrzebom można uzyskać od dystrybutora Graco.
- Zawsze stosować oryginalne części i wyposażenie dodatkowe Graco dostępne u dystrybutora firmy Graco. W przypadku korzystania z własnego wyposażenia dodatkowego należy upewnić się, że wyposażenie to ma właściwe wymiary i odpowiednią wytrzymałość ciśnieniową, właściwą dla danej instalacji.
- Na gwintach zewnętrznych należy zastosować odpowiedni płynny uszczelniacz. Dokręcić mocno wszystkie złącza, aby uniknąć wycieków powietrza lub cieczy.
UWAGA: Wszystkie gwinty NPT należy dokręcać 2–3 obroty poza dokręcenie palcem.
- Numery i litery referencyjne w nawiasach w tekście odnoszą się do oznaczeń na rysunkach oraz wykazach części na stronach 23–22.

W instalacji natryskowej przewietrzyć komorę natryskową.

Dokręcenie połączeń gwintowych przed pierwszym użyciem

UWAGA: Przed zastosowaniem pompy należy odkręcić śruby pokrywy cieczy (38) o 1–2 obroty, a następnie ponownie dokręcić momentem 13,6 N•m (10 ft-lb).

Dane dotyczące momentu obrotowego podano w rozdziale **Serwisowanie**.

- Po rozpakowaniu pompy, a przed jej pierwszym użyciem, sprawdzić i dokręcić ponownie wszystkie zewnętrzne mocowania.
- Po pierwszym dniu pracy urządzenia należy ponownie dokręcić mocowania.
- Jako ogólną regułę należy przyjąć dokręcanie śrub właściwym momentem obrotowym co dwa miesiące.



OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE POŻAREM I WYBUCHEM

W celu zapobieżenia niebezpiecznego stężenia oparów toksycznych i/lub łatwopalnych, natryskiwać wyłącznie we odpowiednio wentylowanej komorze natryskowej. Nigdy nie włączać pistoletu natryskowego, jeśli nie działają wentylatory powietrza.

Sprawdzić i stosować wszystkie krajowe, stanowe i lokalne przepisy w zakresie wymogów odnośnie prędkości powietrza wylotowego.



OSTRZEŻENIE



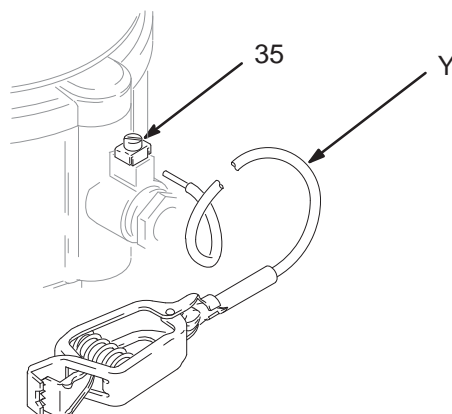
ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z TOKSYCZNĄ CIECZĄ

Ciecze niebezpieczne oraz opary toksyczne mogą, w razie kontaktu z oczami lub skórą, poknięcia lub wprowadzenia drogą wziewną, spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

1. Patrz **Zagrożenie związane z toksyczną cieczą** na stronie 4.
2. Należy używać płynów i rozpuszczalników odpowiednich dla części urządzenia pracujących na mokro. Patrz rozdział **Dane techniczne**, znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta płynu i rozpuszczalników.

Instalacja pompy

- Pompę należy zamontować w obszarze dobrze wentylowanym, z wystarczającą ilością miejsca po wszystkich jej stronach w celu łatwego dostępu podczas obsługi i serwisu.
- Należy upewnić się, że dopuszczalne obciążenie konstrukcji jest wystarczające dla ciężaru pompy wraz z przewodami i wyposażeniem dodatkowym z uwzględnieniem obciążeń dynamicznych powstających podczas pracy urządzenia.
- Pompę można zamontować pionowo lub poziomo. Pompa musi być wyrównana we wszystkich kierunkach.
- Firma Graco oferuje zestawy do montażu na ścianie, w kuble, na statywie lub na przenośnym wózku. W przypadku innych rodzajów montażu pompa musi być odpowiednio zamocowana. Pompa ma dwa otwory montażowe dla śrub 9 mm (0,35 cala). Zobacz rysunek „Wymiary” na stronie 25.





ti1030b

Rys. 1

- *Przewody pneumatyczne i węże do cieczy:* Stosować wyłącznie węże przewodzące prąd elektryczny.
- *Sprężarka powietrza:* Stosować się do wskazówek producenta.
- *Kubły na rozpuszczalnik używane podczas przepłukiwania:* Stosować się do przepisów miejscowych. Należy stosować wyłącznie kubły metalowe (z materiału przewodzącego). Nie stawiać kubłów na powierzchni nieprzewodzącej, jak papier czy karton, przerywającej ciągłość obwodu uziemienia.
- *Zbiornik zasilania cieczą:* Stosować się do przepisów miejscowych.

Uziemienie

 OSTRZEŻENIE	
	ZAGROŻENIE POŻAREM I WYBUCEM Pompa musi być uziemiona. Przed uruchomieniem pompy instalację należy podłączyć do przewodu ochronnego lub uziemić w sposób opisany poniżej. Patrz również rozdział Zagrożenie pożarem i wybuchem na stronie 4.

Aby zmniejszyć ryzyko powstawania wylądowań statycznych, pompę i pozostałe urządzenia wykorzystywane lub umieszczone w obszarze pracy pompy należy uziemić. Szczegółowe zalecenia dotyczące wykonania uziemienia można znaleźć w lokalnych przepisach dotyczących instalacji elektrycznych.

Następujący sprzęt należy uziemić:

- Pompa: Przymocować przewód uziemienia (Y) do śruby uziemiającej pompy (35) i zamocować śrubą zgodnie z rys. 1. Podłączyć koniec przewodu z zaciskiem z uziemieniem uwiarygodnionym. Nr katalogowy części 238909, przewód uziemienia z zaciskiem.

Linia pneumatyczna



OSTRZEŻENIE

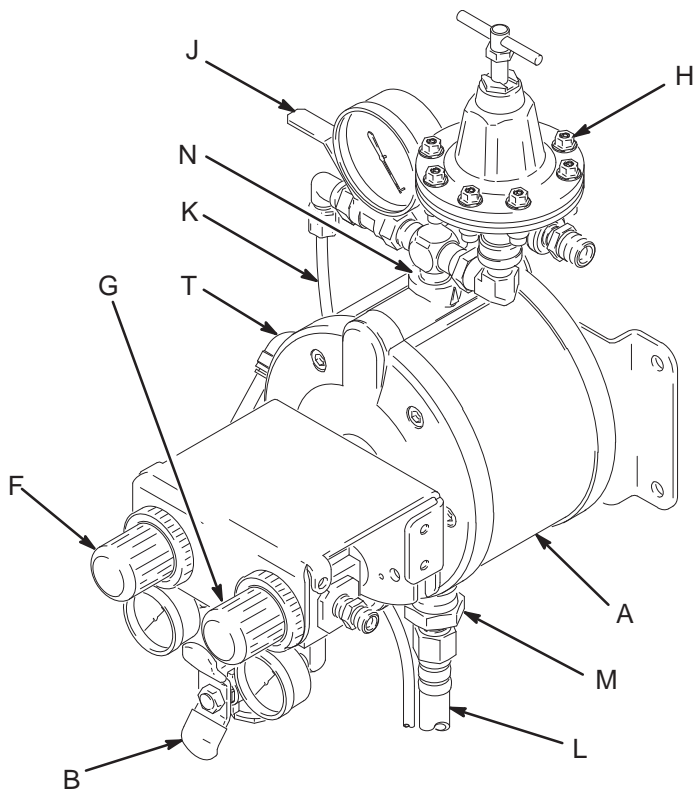
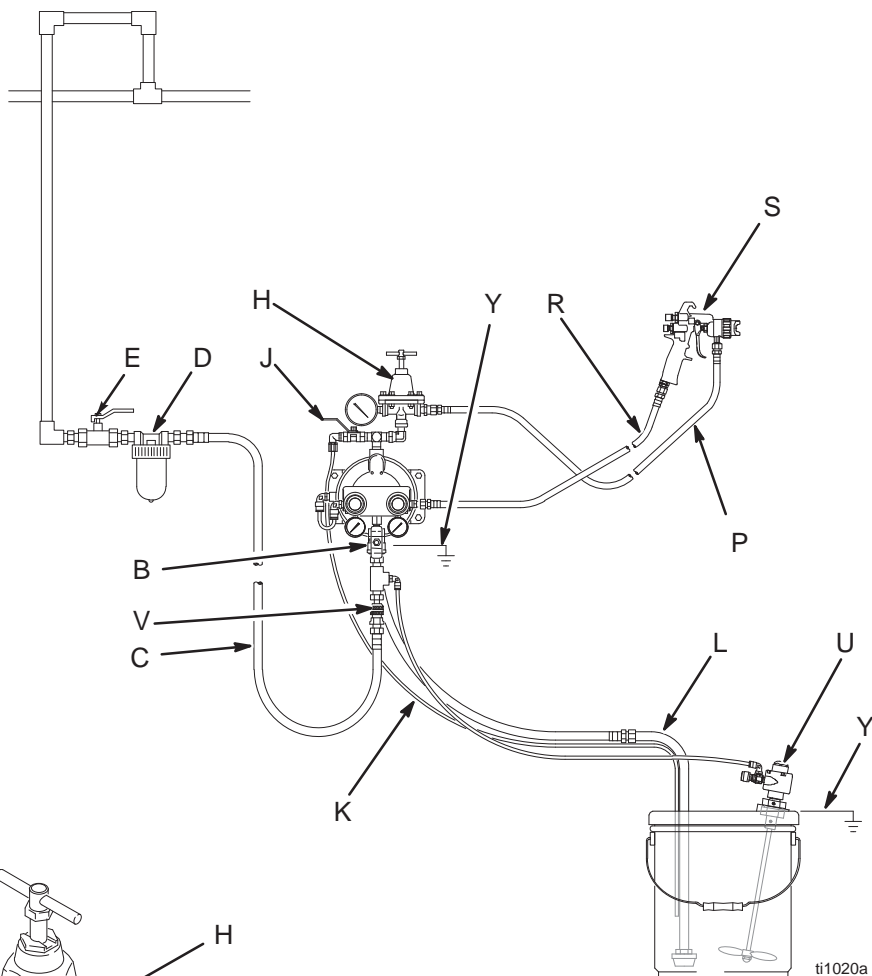
W systemie wymagany jest główny zawór pneumatyczny typu upustowego (B), aby uwolnić powietrze uwięzione między zaworem i pompą. Patrz Rys. 2. Uwięzione powietrze może spowodować nieoczekiwane włączenie się pompy, co w rezultacie może prowadzić do odniesienia poważnych obrażeń ciała, w tym do wtrysku substancji do oczu lub na skórę, obrażeń pochodzących od poruszających się części lub zanieczyszczeń niebezpiecznymi substancjami.

1. Zamontować akcesoria linii pneumatycznej zgodnie z RYS. 2. Zamontować te akcesoria na ścianie albo na wsporniku. Upewnić się, że przewód powietrza zasilający akcesoria przewodzi prąd elektryczny.
 - a. Ciśnienie cieczy można kontrolować na dwa sposoby — kontrolując dopływ powietrza do pompy za pomocą regulatora powietrza (F) lub wpływ cieczy z pompy za pomocą regulatora cieczy (H).
 2. Zawór sprężonego powietrza nie wymaga smarowania.
 3. Zamontować elektrycznie przewodzący, elastyczny przewód pneumatyczny (C) między akcesoriami a wlotem powietrza pompy (T). Wewnętrzna średnica przewodu pneumatycznego nie może być mniejsza niż 6,3 mm (1/4 cala). Przykręcić szybkozłącze linii pneumatycznej (V) na końcu przewodu pneumatycznego, a do wlotu powietrza do pompy przykręcić odpowiadające mu mocowanie. Nie łączyć jeszcze szybkozłącza z mocowaniem.
- b. Odszukać główny zawór pneumatyczny typu upustowego (B) znajdujący się w pobliżu pompy i przy jego pomocy uwolnić uwięzione powietrze. Patrz **OSTRZEŻENIE** z lewej strony. Odszukać drugi zawór powietrza (E) umieszczony przed wszystkimi akcesoriami linii pneumatycznej w celu umożliwienia odcięcia dopływu sprężonego powietrza podczas czyszczenia lub naprawy.
 - c. Zamontować filtr linii pneumatycznej (D) w celu zatrzymania szkodliwych zanieczyszczeń takich jak brud, wilgoć i olej, pochodzących ze źródła sprężonego powietrza.

Przedstawiono ścienną instalację natryskową HVLP

LEGENDA

- A Pompa TRITON 1:1
- B Główny zawór pneumatyczny typu upustowego (wymagany dla pompy)
- C Linia doprowadzająca powietrze
- D Filtr linii pneumatycznej
- E Zawór odcinający linii pneumatycznej
- F Regulator ciśnienia pompy
- G Regulator powietrza pistoletu (wyłącznie w instalacjach natryskowych)
- H Regulator ciśnienia cieczy (wyłącznie w instalacjach natryskowych)
- J Zawór spustowy/cyrkulacyjny
- K Rura spustowa
- L Rura zasysająca
- M Wlot cieczy do pompy
- N Wylot cieczy z pompy
- P Wąż do cieczy (pokazano podłączony do pistoletu w instalacji natryskowej)
- R Przewód pneumatyczny do pistoletu (wyłącznie w instalacjach natryskowych)
- S Pistolet natryskowy (wyłącznie w instalacjach natryskowych)
- T Wlot powietrza do pompy
- U Mieszadło (wyłącznie w instalacjach natryskowych)
- V Szybkie odłączanie linii pneumatycznej
- Y Przewód uziemienia



ti1007a

Rys. 2

Przewód ssący cieczy

- Dobrze przykręcić przewód ssący (L) do wlotu pompy (M). Aby powietrze nie przedostało się do przewodu cieczy, należy zastosować odpowiedni płynny uszczelniacz na połączeniach.
- W przypadku niniejszej pompy nie wolno stosować zasilania pod ciśnieniem.
- Maksymalną wysokość zasysania podano w rozdziale **Dane techniczne** na stronie 24.
- Ciecze należy mieszać mieszadłem (U), aby się nie rozdzieliły. Dostępny jest zestaw mieszadła — nr części 245081 (wyposażenie dodatkowe).

Linia wylotu cieczy



OSTRZEŻENIE

Zastosowanie zaworu odpływu (J) w instalacji jest niezbędne w celu obniżenia ciśnienia w węży w przypadku jego zatkania. Patrz Rys. 2. Zawór spustowy zmniejsza ryzyko odniesienia poważnych obrażeń na skutek rozprysku płynu do oczu lub na skórę lub powstania zanieczyszczeń substancjami niebezpiecznymi podczas wyrównywania ciśnienia. Zamontować zawór w pobliżu wylotu cieczy z pompy. Jeśli zawór ma być używany jako zawór cyrkulacyjny, należy podłączyć rurę (K) pomiędzy zaworem a kubłem.

INFORMACJA

Niektóre instalacje mogą wymagać zastosowania zaworu upustowego na wylocie pompy w celu zapobiegnięcia powstaniu nadciśnienia i rozerwaniu pompy lub węża.

Rozszerzenie się cieczy w linii wylotu pod wpływem ciepła może spowodować powstanie nadciśnienia. Sytuacja taka może zaistnieć w przypadku, gdy przewody o znacznej długości są wystawione na działanie słońca lub otaczającej temperatury albo podczas pompowania cieczy o niższej temperaturze (np. podziemnego zbiornika) do miejsca o temperaturze wyższej.

Nadciśnienie może powstać również wtedy, gdy pompa jest używana do tłoczenia cieczy do pompy tłokowej, której zawór wlotowy nie zamyka się, co powoduje powrotne wtłoczenie cieczy do przewodu wylotowego.

- Należy stosować węże do cieczy przewodzące prąd elektryczny (P). Złącze cieczy należy mocno wkręcić do wylotu pompy (N).
- W razie potrzeby należy w celu utrzymywaniażądanego ciśnienia zamontować na wylocie pompy regulator cieczy (H). Inna metoda kontroli ciśnienia — patrz **Linia pneumatyczna**, krok 1a.
- Zamontować zawór odpływu cieczy (J) w pobliżu wylotu cieczy. Patrz **OSTRZEŻENIE** z lewej strony.

Przepłukanie pompy przed pierwszym użyciem

Pompę testowano w lekkim oleju. Jeśli olej mógł zanieczyścić pompowaną ciecz, pompę należy dokładnie przepłukać odpowiednim rozpuszczalnikiem. Należy wykonać kroki opisane w procedurze **Uruchamianie i regulacja pompy** na stronie 10.

Eksploatacja

Procedura odciążenia

OSTRZEŻENIE

Układ pozostaje pod ciśnieniem dopóki nie ciśnienie nie zostanie usunięte ręcznie. Aby uniknąć ryzyka poważnych obrażeń ciała przez płyn pod ciśnieniem, przypadkowego rozpylenia z pistoletu lub bryzganca cieczy, należy przestrzegać niniejszej procedury za każdym razem, gdy

- natryskiwanie zostało przerwane,
- instrukcja nakazuje usunięcie nadmiaru ciśnienia,
- wykonywane jest sprawdzenie lub serwis któregoś z urządzeń w układzie.
- przeprowadzany jest montaż, czyszczenie lub zmiana dysz natryskiwania.

1. Odcięcie zaworu pneumatycznego typu upustowego (B).
2. *W instalacji natryskowej* trzymać mocno pistolet (S) przy uziemionym kubie metalowym i nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby uwolnić ciśnienie cieczy.
3. Umieścić rurkę spustową (K) w kubie na odpadki. Otworzyć zawór spustowy/ cyrkulacyjny (J), aby uwolnić ciśnienie płynu uwięzione w systemie.

Uruchamianie i regulacja pompy

1.



Patrz **Zagrożenie związane z toksyczną cieczą** na stronie 4.

2.



W przypadku podnoszenia pompy należy wykonać przedstawioną wyżej **Procedurę odciążenia**.

3.



Upewnić się, że pompa jest odpowiednio uziemiona. Patrz **Zagrożenie pożarem i wybuchem** na stronie 4.

4. Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń. Na gwintach męskich należy zastosować odpowiedni płynny uszczelniacz. Dokręcić mocno łączniki wlotu i wylotu cieczy. Mocowań nie należy przykręcać zbyt mocno.

UWAGA: Przed użyciem pompy należy dokręcić śruby pokrywy cieczy (38) momentem 13,6 N•m (10 ft–lb).

5. Włożyć rurę ssącą (L, jeśli jest stosowana) do cieczy, która ma zostać przepompowana.
6. Umieścić wąż do cieczy (P) w pojemniku.
7. Zamknąć zawór spustowy/cyrkulacyjny (J).
8. Zamknąć regulator powietrza pompy (F). Otworzyć wszystkie główne zawory pneumatyczne typu upustowego (B, E).
9. Jeśli wąż cieczy wyposażony jest w mechanizm dozujący, to podczas wykonywania następczej czynności zapewnić, by pozostał on otwarty. Powoli otwieraj regulator powietrza (F) aż do uruchomienia pompy. Utrzymywać powolną pracę pompy aż do odpowietrzenia wszystkich linii i zalania pompy.

Podczas przepłukiwania uruchomić pompę na czas wystarczający do dokładnego oczyszczenia pompy i węży/przewodów. Zamknąć regulator powietrza. Wyjąć rurkę ssącą z rozpuszczalnika i umieścić w cieczy, która ma być pompowana.

Wyłączenie pompy

OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń ciała, gdy instrukcja nakazuje odciążenie, należy zawsze postępować zgodnie z **procedurą odciążenia** po lewej.

Kończąc zmianę roboczą należy przepłukać pompę i wykonać odciążenie.

Konservacja

Dokręcanie połączeń gwintowanych

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

UWAGA: Należy okresowo dokręcać śruby pokrywy cieczy (38) momentem 13,6 N•m (10 ft–lb).

Czyszczenie

Zewnętrzną część urządzenia należy czyścić codziennie miękką szmatką i odpowiednim rozpuszczalnikiem.

Rurę ssącą (L) i sitko wlotowe należy czyścić codziennie odpowiednim rozpuszczalnikiem.

Filtr powietrza (D) głównej linii pneumatycznej należy czyścić co najmniej raz w tygodniu.

Przechowywanie

Przed umieszczeniem pompy w miejscu przechowywania należy ją zawsze przepłukać i wykonać odciążenie.

Harmonogram konserwacji zapobiegawczej

Ustalić plan konserwacji zapobiegawczej na podstawie historii obsługi technicznej pompy. Jest to szczególnie ważne w celu zapobieżenia wyciekom lub nieszczelnościom na skutek uszkodzenia przepony.

Rozwiązywanie problemów

OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń ciała, gdy instrukcja nakazuje odciążenie, należy zawsze postępować zgodnie z **Procedura odciążenia** na stronie 10.

1. **Wykonać odciążenie** przed rozpoczęciem kontroli lub serwisowania sprzętu.
2. Przed demontażem pompy sprawdzić wszystkie możliwe przyczyny usterek.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompa nie pracuje.	Zamknięty zawór przewodu powietrza.	Otworzyć zawór.
	Niewystarczające doprowadzenie powietrza lub zapchana/niedrożna linia pneumatyczna.	Zwiększyć doprowadzenie powietrza. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia wlotu powietrza.
		Otworzyć lub oczyścić przewód powietrza.
		Wyczyścić filtr powietrza.
	Zapchana pompa, linia cieczy lub pistolet natryskowy.	Wyczyścić, przeprowadzić serwis. Regularnie przepłukiwać. Nie wolno dopuścić, aby ciecz osiadła w pompie i przewodach.
	Zablokowany lub uszkodzony zawór powietrza pompy.	Zdemontować i oczyścić zawór powietrza. Wymień zużyte podzespoły. Patrz strona 18. Korzystać z powietrza filtrowanego.
Rozerwana przepona.	Wymienić przepony. Patrz strona 17.	
Pompa pracuje wolno.	Nieprawidłowo zamontowana płyta zaworu pneumatycznego.	Wyrównać płytę ze środkową częścią obudowy. Patrz strona 19.
	Zużyte lub uszkodzone uszczelki okrągłe suwaka.	Przeprowadzić serwis zaworu powietrza. Patrz strona 18.
Pompa pracuje nierówno.	Zapchany przewód ssący lub filtr siatkowy wlotu.	Wyczyścić.
	Blokujące się lub nieszczelne kulowe zawory zwrotne.	Zdemontować i wyczyścić blokady kulowe. Wymień zużyte podzespoły. Patrz strona 16.
Pompa pracuje zbyt szybko.	Wyczerpanie cieczy.	Uzupełnić zapas cieczy i zalać pompę.
Pompa pracuje podczas utyku lub nie utrzymuje żądanego ciśnienia podczas utyku.	Zużyte kulowe zawory zwrotne.	Zdemontować i wyczyścić blokady kulowe. Wymień zużyte podzespoły. Patrz strona 16.
Słyszalne uchodzenie powietrza.	Zużyta miska lub płytka zaworu.	Przeprowadzić serwis zaworu powietrza. Patrz strona 18.
Powietrze wydostaje się z otworów montażowych.	Nieprawidłowo zamontowane pokrywy cieczy.	Wyrównać otwory montażowe pokryw cieczy z otworami w środkowej części obudowy. Patrz strona 14.
Ciecz w wydmuchiwym powietrzu.	Rozerwana przepona.	Wymienić przepony. Patrz strona 17.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Pompowana ciecz zawiera pęcherzyki powietrza.	Obluzowany przewód ssący.	Dokręcić połączenia. Na połączeniach należy zastosować odpowiedni płynny uszczelniacz połączeń gwintowanych.
	Rozerwana przepona.	Wymienić przepony. Patrz strona 17.
Słabej jakości wykończenie lub nieregularny wzór natrysku.	Niewłaściwe ciśnienie płynu lub powietrza w pistolecie.	Patrz instrukcja obsługi pistoletu; przeczytać zalecenia producenta płynu. Użyć regulatora płynów.
	Ciecz jest zbyt rzadka albo zbyt gęsta.	Dostosować lepkość cieczy; przeczytać zalecenia producenta cieczy.
	Zabrudzony, zużyty albo zniszczony pistolet natryskowy.	Przeprowadzić serwis pistoletu.
	Płyn się osadza.	Użyć mieszadła. Zamówić część nr 245081 zestaw mieszadła.

Serwisowanie

Demontaż pokryw cieczy i pokryw bocznych

Wymagane narzędzia

- Klucz dynamometryczny
- Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 2,5 mm
- Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 6 mm
- Klucz nastawny

Demontaż



OSTRZEŻENIE

Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń ciała, gdy instrukcja nakazuje odciążenie, należy zawsze postępować zgodnie z **Procedura odciążenia** na stronie 10.

1. **Uwolnić ciśnienie.**
2. Odłączyć węże i przewód uziemienia.

3. Wyjąć pompę z mocowania.

INFORMACJA

Należy uważać, aby podczas demontażu pokryw cieczy (32) nie wypadły blokady kulowe.

4. Wykręcić sześć śrub (38) i zdjąć pokrywę górną (32) ze środkowej części obudowy (1). Zdemontować uszczelki blokad kulowych (24). Zdjąć pokrywę dolną i wymontować uszczelki.

UWAGA: W przypadku zdemontowania pokryw cieczy (32) należy zawsze wymieniać uszczelki blokad kulowych (24). Uszczelki te wchodzi w skład czterech zestawów naprawczych.

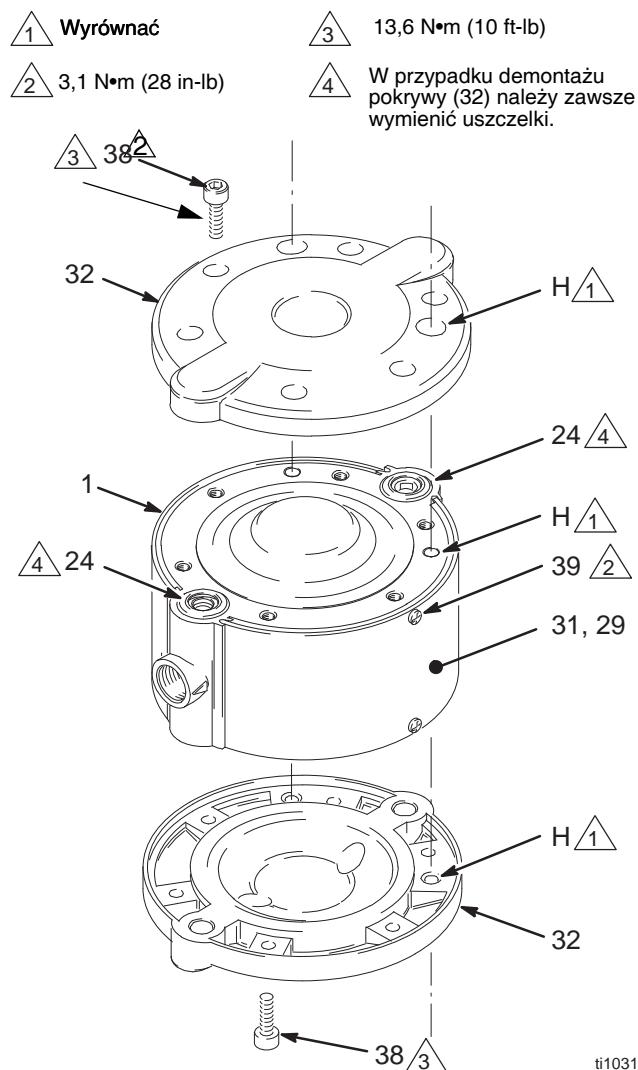
UWAGA: Krok 5 należy wykonać wyłącznie w przypadku serwisowania zaworu pneumatycznego lub wału przepony.

5. Wykręcić dwie śruby (39), zdjąć pokrywę boczną (31) i wyjąć filcowy tłumik (29).

Demontaż pokryw cieczy i pokryw bocznych (ciąg dalszy)

Ponowny montaż

1. Oczyszczyć wszystkie części i sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone. Wymienić części zależnie od potrzeb.
2. W razie potrzeby zamontować ponownie filcowy tłumik (29) i pokrywę boczną (31). Dokręcić śruby (39) momentem 3,1 N•m (28 in-lb).
3. Zamontować nowe uszczelki blokad kulowych (24).
4. Umieścić pokrywę cieczy (32) na obudowie (1). Wyrównać otwory montażowe (H) w pokrywach cieczy z otworami w obudowie. Zamontować śruby (38) luźno, a następnie dokręcić je naprzemiennie i równomiernie momentem 13,6 N•m (10 ft-lb).
5. Zamontować pompę na mocowaniu.
6. Podłączyć przewód uziemienia i węże.



Rys. 3

Naprawa blokady kulowej

Wymagane narzędzia

- Narzędzie do wyjmowania uszczelnień okrągłych

Demontaż

UWAGA: Dostępny jest zestaw naprawczy blokady kulowej 245067. Części wchodzące w skład zestawu oznaczone są symbolem podwójnego krzyżyka, np. (21‡). W celu uzyskania najlepszych rezultatów należy użyć wszystkich części wchodzących w skład zestawu.

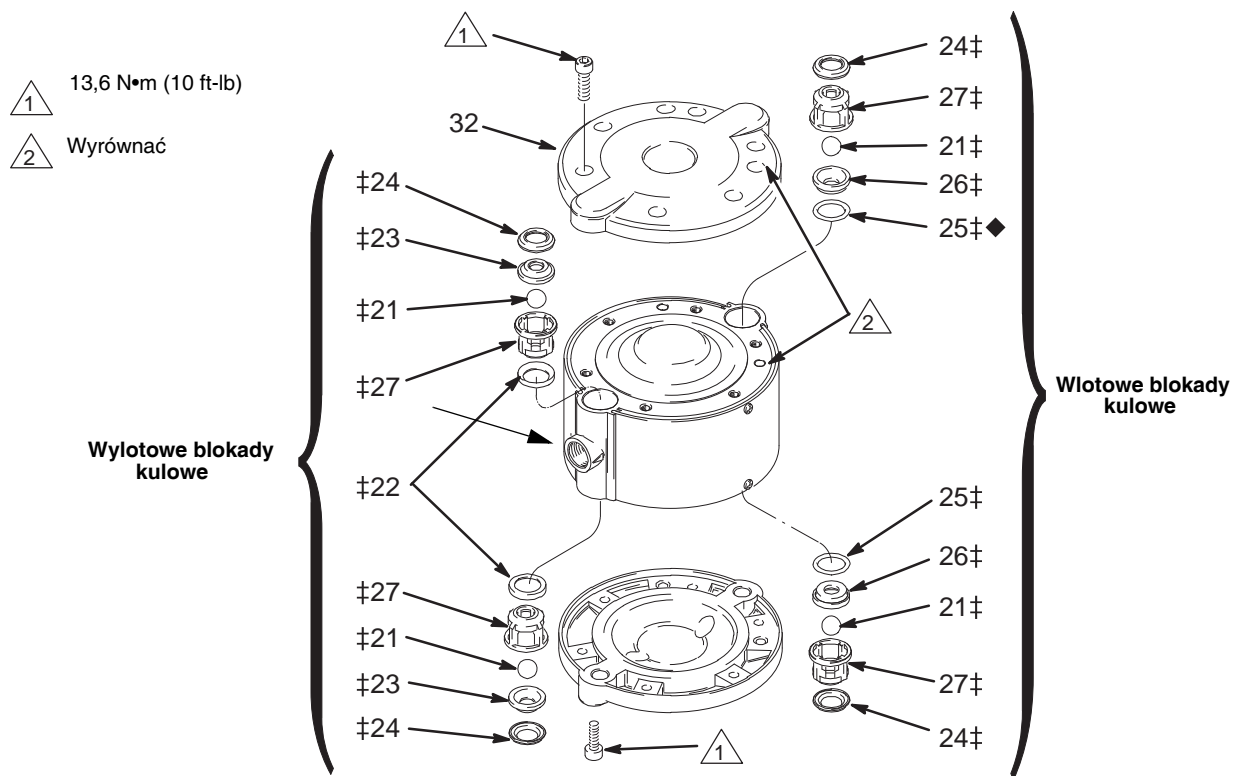
- Zdemontować pokrywy cieczy. Patrz strona 14.
- Zdemontować wlotową i wylotową blokadę kulową. Uwaga: kierunek działania podzespołów blokady wlotowej różni się od położenia podzespołów blokady wylotowej. Patrz RYS. 4.

UWAGA: Jeśli wyjęcie gniazd wlotowych (26) sprawia trudność, należy wybić je na zewnątrz z przeciwnej strony przy pomocy pręta mosiężnego i młotka.

- Oczyszczyć wszystkie części i sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone. Wymienić części zależnie od potrzeb.

Ponowny montaż

- Ponownie zamontować wlotową i wylotową blokadę kulową po jednej stronie pompy. Procedury montażu blokady wlotowej i wylotowej są odmienne. Części należy zamontować dokładnie zgodnie z RYS. 4.
- Zamontować luźną jedną pokrywę (32), aby zapobiec wypadnięciu blokad kulowych. Patrz strona 14.
- Odwrócić pompę na drugą stronę i zamontować tam blokady kulowe, ściśle według rysunku.
- Zamontować pokrywy cieczy. Patrz strona 14.



ti1032a

RYS. 4

Naprawa przepony

Wymagane narzędzia

- Śruba M8
- Nakrętka sześciokątna M8
- Regulowany klucz lub imadło

UWAGA: Dostępny jest zestaw naprawczy przepony 245065. Części wchodzące w skład zestawu oznaczone są gwiazdką, na przykład (6*). W celu uzyskania najlepszych wyników należy zawsze wymieniać obie przepony.

1. Zdemontować pokrywy cieczy. Patrz strona 14.



OSTRZEŻENIE

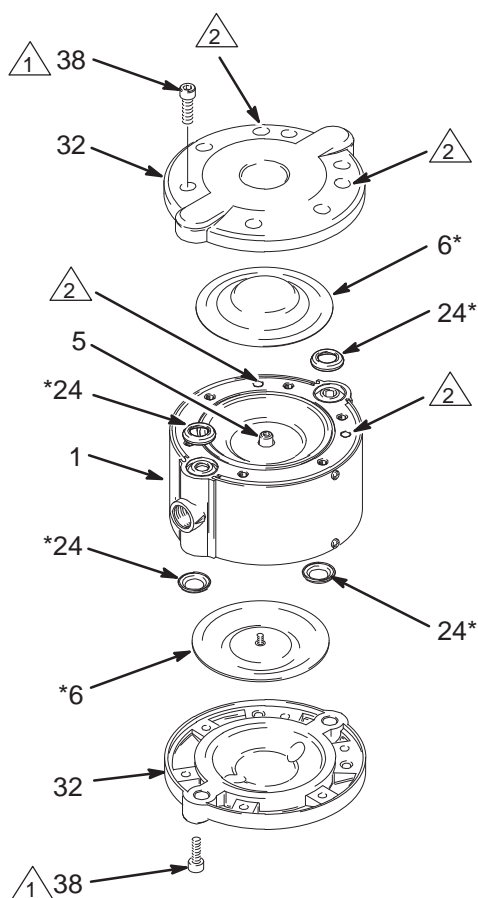
Podczas demontażu lub przepon należy stosować rękawice ochronne w celu zmniejszenia ryzyka skaleczeń.

2. Odkręcić ręcznie przeponę (6) od wału (5). Patrz Rys. 5.
3. Nakręcić nakrętkę sześciokątną M8 (A) na śrubę M8. Wkręcić śrubę w wał (5), aby go docisnąć. Dokręcić nakrętkę do wału, aby go zablokować.
4. Nakrętkę należy trzymać kluczem lub w imadło, aby wał nie obracał się. Odkręcić ręcznie drugą przeponę (6).

UWAGA: Jeśli drugiej przepony nie można wymontować, patrz **Demontaż i naprawa wału** na stronie 20.

Ponowny montaż

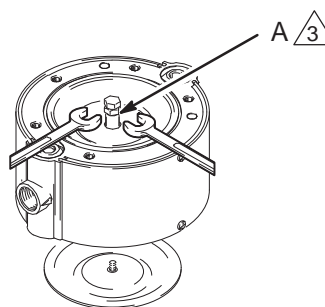
1. Przykręcić ręką nowe przepony (6*) do wału (5).
2. Wymienić uszczelki blokad kulowych (24*) na nowe, pochodzące z zestawu.
3. Zamontować pokrywy cieczy. Patrz strona 14.



1 13,6 N•m (10 ft-lb)

2 Wyrównać

3 Aby zapobiec obracaniu się wału, użyć śruby i nakrętki M8.



ti1033a

Rys. 5

Naprawa zaworu pneumatycznego

Wymagane narzędzia

- Klucz do wkrętów z sześciokątnym gniazdem 3 mm
- Szczypce igłowe
- Narzędzie do demontażu pierścieni ustalających
- Narzędzie do wyjmowania uszczelki okrągłej

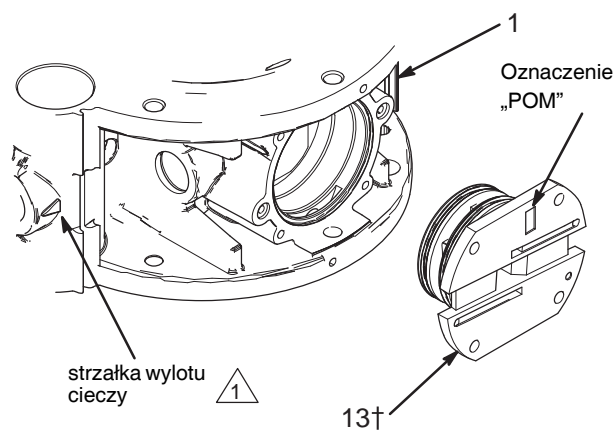
Demontaż

UWAGA: Dostępny jest zestaw naprawczy zaworu pneumatycznego 245066. Części wchodzące w skład zestawu oznaczone są symbolem krzyżyka, np. (8†). W celu uzyskania najlepszych rezultatów należy użyć wszystkich części wchodzących w skład zestawu.

1. Wymontować pokrywę boczną (31) i filcowy tłumik (29).
2. Wykręcić cztery śruby (36), pokrywę zaworu pneumatycznego (17) i uszczelkę (16). Patrz RYS. 7.
3. Patrz rys. 6. Zapamiętać położenie płytki zaworu pneumatycznego (13) względem strzałki wylotu cieczy z oznaczeniem „POM”. Wymontować płytkę ze środkowej części obudowy (1). Wyjąć z płytki trzy uszczelki okrągłe (14, 15) i dwie uszczelki okrągłe (43). Patrz Rys. 7.
4. Wymontować miskę zaworu pneumatycznego (12) ze środkowej części obudowy (1).

5. Wymontować pierścienie ustalające (11) oraz zatyczkę (9) z obu stron i wysunąć suwak (7) ze środkowej części obudowy (1). Wymontować uszczelki okrągłe (8, 10) z suwaka i zatyczki.
6. Oczyszczyć wszystkie części i sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone. Wymienić części zależnie od potrzeb.

1 Ustawić oznaczenie „POM” na płytce zaworu pneumatycznego w przedstawiony sposób względem strzałki wylotu cieczy.



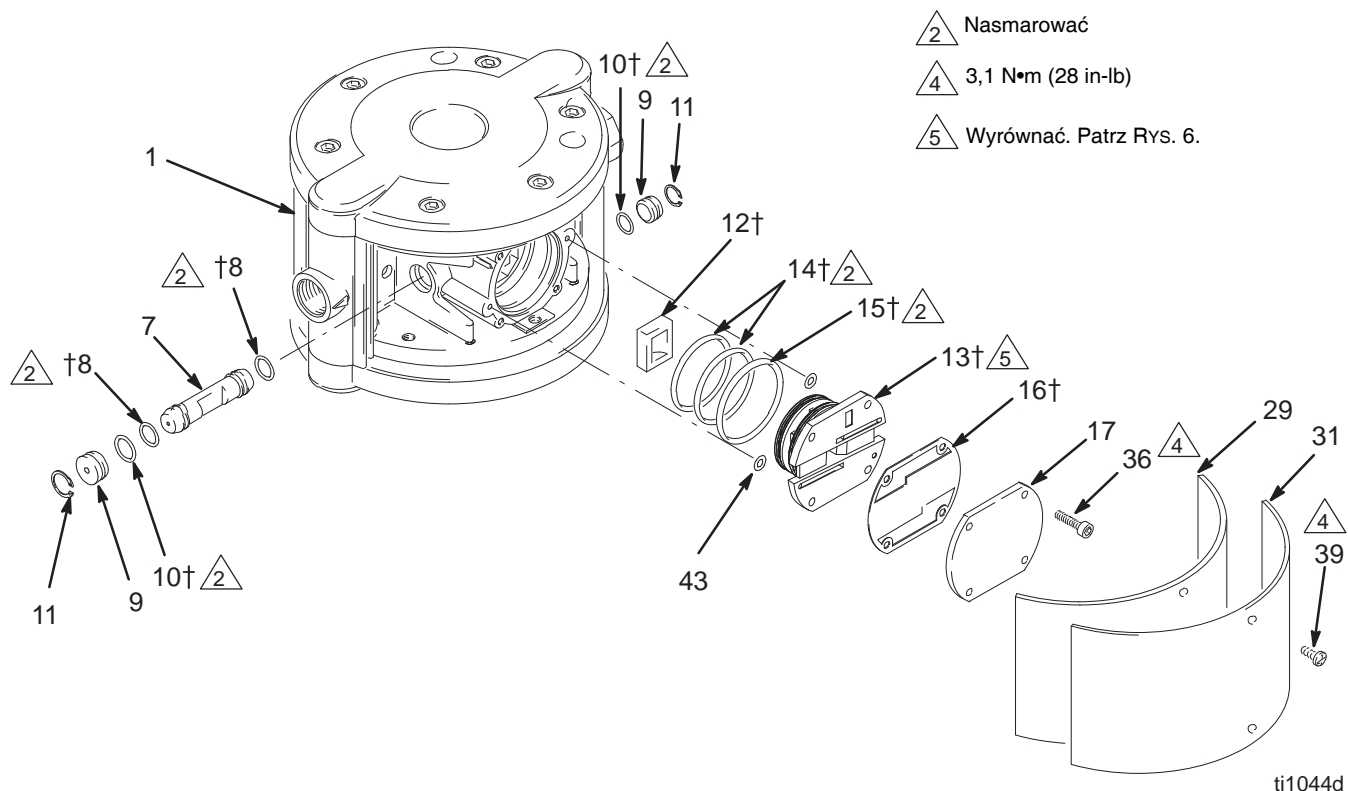
ti15226a

RYS. 6

Naprawa zaworu pneumatycznego (ciąg dalszy)

Ponowny montaż

1. Nasmarować uszczelki okrągłe (8†) i zamontować je na suwaku (7). Wsunąć suwak do środkowej części obudowy (1) tak, aby wycięcie było skierowane na zewnątrz, zgodnie z Rys. 7.
2. Nasmarować wszystkie uszczelki okrągłe (10†) i zamontować je na zatyczkach (9). Włożyć zatyczki z każdej strony, aby zabezpieczyć suwak (7). Zamontować pierścienie ustalające (11), aby utrzymywały te części na miejscu.
3. Zamontować miskę zaworu pneumatycznego (12†) w wycięciu suwaka (7) tak, aby otwarta strona była skierowana na zewnątrz.
4. Zamontować dwie uszczelki okrągłe (43) w pogłębiaczu silnika pneumatycznego.
5. Nasmarować dużą uszczelkę okrągłą (15†) i dwie małe uszczelki okrągłe (14†), a następnie zamontować je na płycie zaworu pneumatycznego (13†). Wyrównać punkt na płycie ze strzałką na środkowej części obudowy (1) zgodnie z Rys. 6. Zamontować płytę w obudowie.
6. Zamontować uszczelkę (16†). Zapamiętać położenie.
7. Zamontować ponownie pokrywę zaworu pneumatycznego (17) i śruby (36). Dokręcić śruby momentem 3,1 N (28 in-lb).
8. Wymienić uszczelki blokad kulowych (24†) na nowe, pochodzące z zestawu.
9. Zamontować ponownie filcowy tłumik (29) i pokrywę boczną (31). Patrz strona 14.



Rys. 7

Naprawa wału

Wymagane narzędzia

- Szczypce igłowe
- Narzędzie do wyjmowania uszczelek okrągłych
- Narzędzie do demontażu pierścieni ustalających
- Imadło z miękkimi szczękami

Demontaż

UWAGA: Dostępny jest zestaw naprawczy wału 24A155. Części wchodzące w skład zestawu oznaczone są symbolem gwiazdki, na przykład (5☆). W celu uzyskania najlepszych rezultatów należy użyć wszystkich części wchodzących w skład zestawu.

UWAGA: Dostępny jest zestaw naprawczy wału i łożyska. Części wchodzące w skład zestawu oznaczone są symbolem, na przykład (44☆). W celu uzyskania najlepszych rezultatów należy użyć wszystkich części wchodzących w skład zestawu.

1. Zdemontować pokrywę cieczy. Patrz strona 14. Wymontować pokrywę boczną (31) i filcowy tłumik (29).
2. Zdemontuj zawór powietrza. Patrz strona 18.
3. Zdemontować przepony (6). Patrz strona 17.
4. Zdemontować z wału (5) pierścienie ustalające (4☆). Patrz RYS. 8.
5. Wysunąć wał (5) ze środkowej części obudowy (1). Wymontować z obudowy suwak zaworu (3).
6. Wymontować pierścienie ustalające (47) i łożyska (44). Wymontować z łożysk uszczelki okrągłe (45, 46).
7. Jeśli z wału nie można wymontować przepony, umieścić wał w imadle z miękkimi szczękami. Odkręcić ręcznie pozostałą przeponę (6) od wału (5).
8. Oczyszczyć wszystkie części i sprawdzić, czy nie są zużyte lub uszkodzone. Wymienić części zależnie od potrzeb.

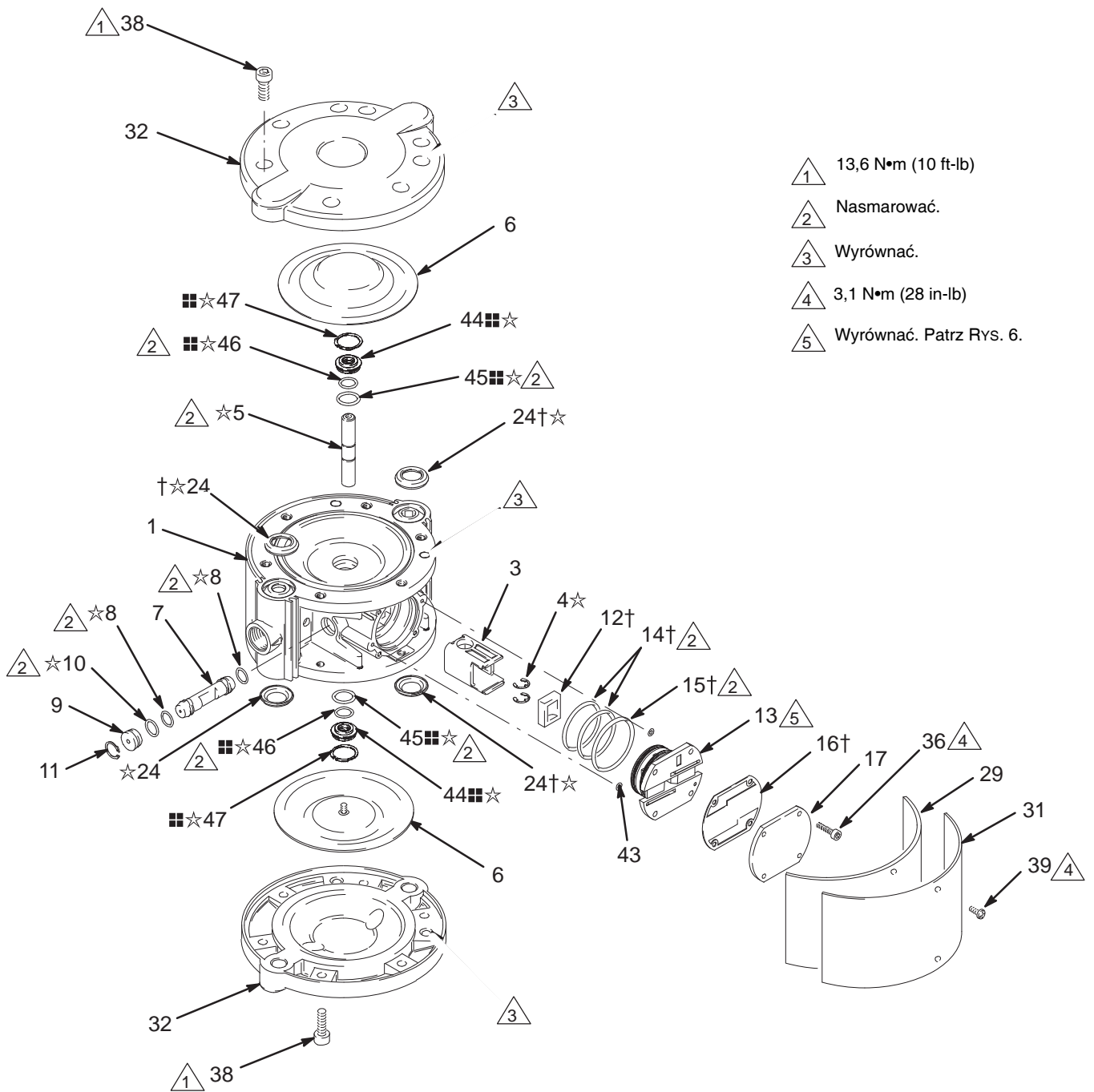
Ponowny montaż

1. Przykręcić ręcznie jedną przeponę (6) do wału (5☆).
2. Nasmarować uszczelki okrągłe (45, 46) i zamontować je na łożyskach (44). Zamontować łożyska w środkowej części obudowy (1) i zamocować je pierścieniami ustalającymi (47).
3. Umieścić suwak zaworu (3) w środkowej części obudowy (1). Nasmarować wał (5☆) i wsunąć go przez środkową część obudowy oraz suwak zaworu.
4. Zamontować na wale (5☆) pierścienie ustalające (4☆).
5. Przykręcić ręcznie drugą przeponę (6) do wału (5☆).
6. Zmontować zawór pneumatyczny i suwak (patrz strona 18), używając nowych uszczelek okrągłych (8☆, 10☆, 14☆, 15☆) oraz uszczelki okrągłej (16☆) wchodzącej w skład zestawu naprawczego wału.
7. Wymienić uszczelki kulowych zaworów zwrotnych (24☆) na nowe, pochodzące z zestawu.
8. Zamontować pokrywę cieczy. Patrz strona 14.

INFORMACJA

Nie chwytać wału narzędziami, które mogłyby go porysować lub uszkodzić, takimi, jak klucze lub szczypce.

Naprawa wału (ciąg dalszy)



ti1035E

Rys. 8

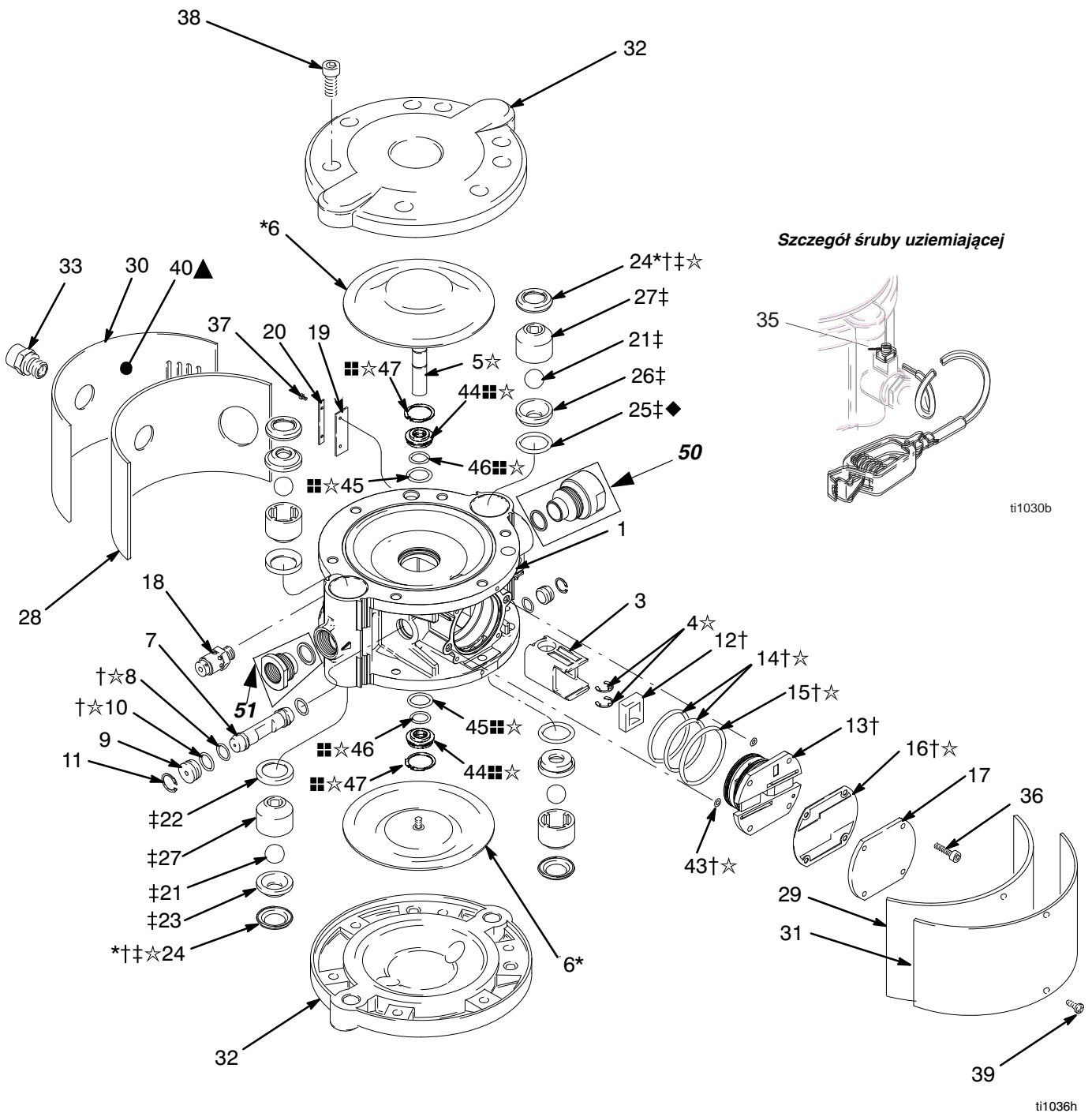
Części

Pompa aluminiowa, nr części 233500, seria D, gwinty NPT

Pompa ze stali nierdzewnej nr części 233501, seria C, gwinty NPT (przedstawiona)

Pompa aluminiowa, nr części 233776, seria C, gwinty BSPP

Pompa ze stali nierdzewnej nr części 233777, seria C, gwinty BSPP



Części

UWAGA: Elementy 36–39 należy nabyć lokalnie.

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba szt.
1	15J732	OBUDOWA, część środkowa;		32	197674	POKRYWA, obudowy;	
	198894	dla części nr 233500; aluminium	1			dla części nr 233500 i 233776;	
		OBUDOWA, część środkowa;			197680	aluminium	2
		dla części nr 233501;				POKRYWA, obudowy;	
		stal nierdzewna	1			dla części nr 233501 i 233777;	
	198892	OBUDOWA, część środkowa;		33	198832	stal nierdzewna	2
		dla części nr 233776; aluminium				MOCOWANIE, wlotu powietrza;	
	197679	OBUDOWA, część środkowa;	1		198831	dla części nr 233500 i 233501	1
		dla części nr 233777;				MOCOWANIE, wlotu powietrza;	
		stal nierdzewna	1			dla części nr 233776 i 233777	1
3	197645	SUWAK zaworu	1	35	116343	ŚRUBA, uziemiająca; M5 x 10	1
4☆	197646	PIERŚCIEN, ustalający, wału	2	36	116474	ŚRUBA, z łbem walcowym z	1
5☆	nie dotyczy	WAŁ, przepony	1			gniazdem, z łbem imbusowym;	
6*	197648	PRZEPONA; PTFE kompozyt	2			M4 x 20	4
7	197649	SUWAK	1	37	116475	ŚRUBA, z łbem walcowym z	
8†☆	197650	USZCZELKA OKRĄGŁA,				gniazdem, z łbem imbusowym;	
		suwaka	2			M4 x 12	2
9	197651	ZATYCZKA, suwaka	2	38	117367	ŚRUBA, z łbem walcowym z	
10†☆	197652	USZCZELKA OKRĄGŁA,				gniazdem, z łbem imbusowym;	
		zatycki	2			M8 x 18; dla części nr	
11	197653	PIERŚCIEN, zabezpieczający,			15D128	233500 i 233776	12
		suwaka.	2			ŚRUBA, taka, jak wyżej; dla	
12†	197654	MISKA, zaworu,		39	116595	części nr 233501 i 233777	12
		pneumatycznego	1			ŚRUBA, z łbem półkolistym;	
13†	197655	PLYTKA, zaworu,				M4 x 12	2
		pneumatycznego	1	40▲	188621	ETYKIETA, ostrzeżenie	1
14†☆	197656	USZCZELKA OKRĄGŁA,		43†☆	157628	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
		zaworu, pneumatycznego	2	44☆	nie dotyczy	ŁOŻYSKO	2
15†☆	197657	USZCZELKA OKRĄGŁA,		45☆	nie dotyczy	USZCZELKA OKRĄGŁA, nityl	2
		zaworu, pneumatycznego	1	46☆	nie dotyczy	USZCZELKA OKRĄGŁA, nityl	2
16†☆	197658	USZCZELKA, zaworu,		47☆	nie dotyczy	PIERŚCIEN, podtrzymujący	2
		pneumatycznego	1	50**	198852	ZŁĄCZKA WYLOTOWA	1
17	197659	POKRYWA, zaworu,			198857	USZCZELKA ZŁĄCZA	
		pneumatycznego	1			WYLOTOWEGO	1
	197660	ZAWÓR, bezpieczeństwa,		51**	198855	ZŁĄCZKA WLOTOWA	1
		pneumatyczny	1		117036	USZCZELKA WLOTOWA	1
18			1				
19	197661	PLYTKA, tłumika; neopren	1				
20	197662	TŁUMIK; stalowy	1				
21‡	197663	KULKA, acetal	4				
22‡	197664	USZCZELKA, zaworu,					
		wylotowego; acetal	2				
23‡	197665	GNIAZDO zaworu, wylotowego;					
		stal nierdzewna	2				
24*†‡☆	197666	USZCZELKA, blokady kulowej;					
		nylon	4				
25‡◆	197667	USZCZELKA OKRĄGŁA,					
		zaworu, wlotowego;					
		fluoroelastomer	2				
26‡	197668	GNIAZDO, zaworu, wlotowego;					
		stal nierdzewna	2				
27‡	197669	PROWADNICA, kuli; acetal					
28	197670	TŁUMIK filcowy wlotu powietrza	4				
		boczny	1				
29	197671	TŁUMIK filcowy boczny	1				
		POKRYWA, strony wlotu					
30	16A659	powietrza	1				
31	16A661	POKRYWA, boczna	1				

* Te części są dostępne wyłącznie w zestawie naprawczym przepony 245065.

** Model 233501 tylko.

† Te części są dostępne wyłącznie w zestawie naprawczym zaworu pneumatycznego 245066.

‡ Te części są dostępne wyłącznie w zestawie naprawczym blokady kulowej 245067.

☆ Te części są dostępne wyłącznie w zestawie naprawczym wału i łożyska 24A155.

▲ Zamienne etykiety i karty niebezpieczeństwa i ostrzeżeń są dostępne bezpłatnie.

◆ Te części są dostępne w zestawie 10 pakietów 15D564 lub w zestawie naprawczym blokady kulowej 245067.

Dane techniczne

Kategoria	Dane
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	0,8 MPa (8 barów, 115 psi)
Zakres roboczy ciśnienia powietrza	0,08 do 0,8 MPa (12 do 115 psi, 0,8 do 8 barów)
Współczynnik	1:1
Maksymalny swobodny dopływ cieczy	32 l/min (8,5 gal./min)
Zakres temperatur roboczych cieczy	10 do 80°C (50 do 176°F)
Maksymalna wysokość zasysania	4,8 m (16 stóp) na sucho; 6,5 m (22 stopy) na mokro
Masa	Części nr 233500, 233776: 4 kg (9 lb) Części nr 233501, 233777: 6,4 kg (14 lb)
Części zwilżane	Części nr 233500, 233776: Aluminium, stal nierdzewna, acetal, nylon, PTFE, fluoroelastomer Części nr 233501, 233777: Stal nierdzewna, acetal, nylon, PTFE, fluoroelastomer

Poziomy ciśnienia akustycznego w dB(A)* (mierzone w odległości 1 m od urządzenia)

Ciśnienia powietrza zasilającego	Ciśnienie akustyczne
0,28 MPa (2,8 bara, 40 psi)	69.1
0,42 MPa (4,2 bara, 60 psi)	72.1

Poziomy mocy akustycznej w dB(A)* (testowany zgodnie ze standardem ISO 3744)

Ciśnienia powietrza zasilającego	Ciśnienie akustyczne
0,28 MPa (2,8 bara, 40 psi)	80.8
0,42 MPa (4,2 bara, 60 psi)	83.7

Charakterystyka wydajności

Wyznaczenie ciśnienia wylotowego cieczy (psi/MPa/bary) przy określonym przepływie cieczy (l/min. / galonów/min.) i ciśnieniu roboczym powietrza (psi/MPa/bary):

- Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
- Przejść pionowo w górę, aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy (czarną). Przejść w lewo na podziałkę, aby odczytać wartość ciśnienia wylotowego cieczy.

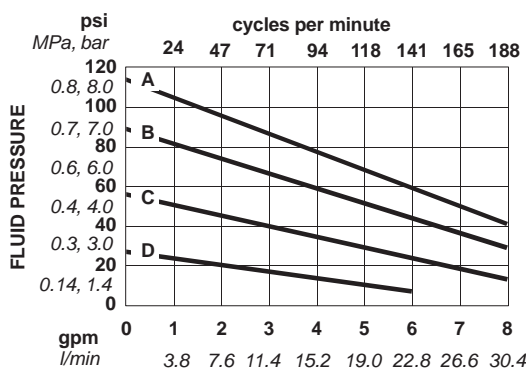
Aby wyznaczyć pobór powietrza przez pompę (w l/min. lub normatywnych stopach sześciennych na minutę (scfm) przy danym przepływie cieczy (w l/min. lub galonach/min.) i ciśnieniu powietrza (psi/MPa/bar):

- Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
- Odczytać pionową linię przecinającą wybraną krzywą poboru powietrza. Na skali z lewej strony odczytać zużycie powietrza.

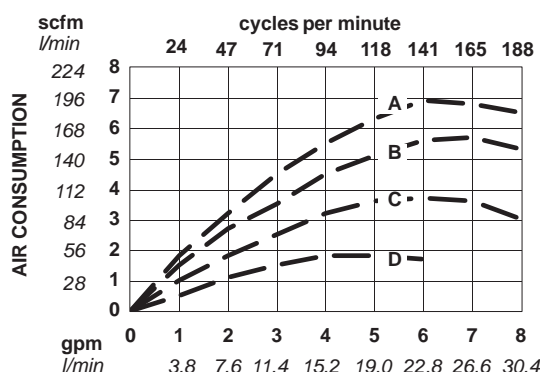
- A ciśnienie powietrza 115 psi (0,8 MPa, 8 barów)
 B ciśnienie powietrza 90 psi (0,6 MPa, 6 barów)
 C ciśnienie powietrza 60 psi (0,4 MPa, 4 bary)
 D ciśnienie powietrza 30 psi (0,2 MPa, 2 bary)

Ciecz testowa: Olej wagowy nr 10

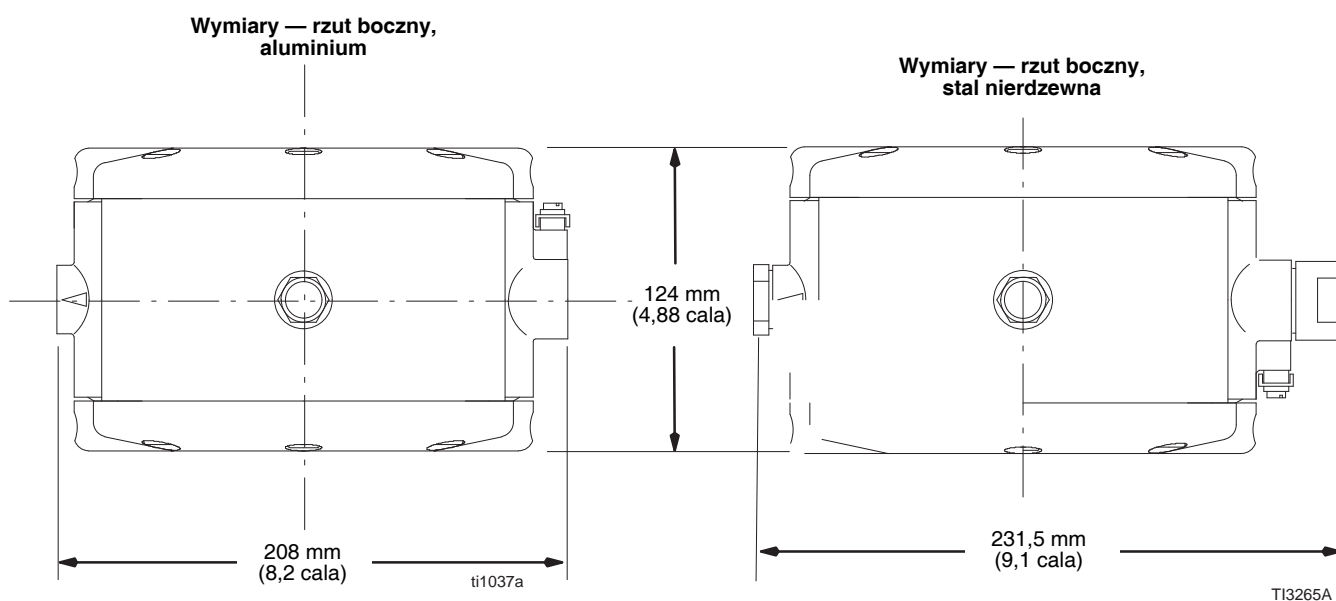
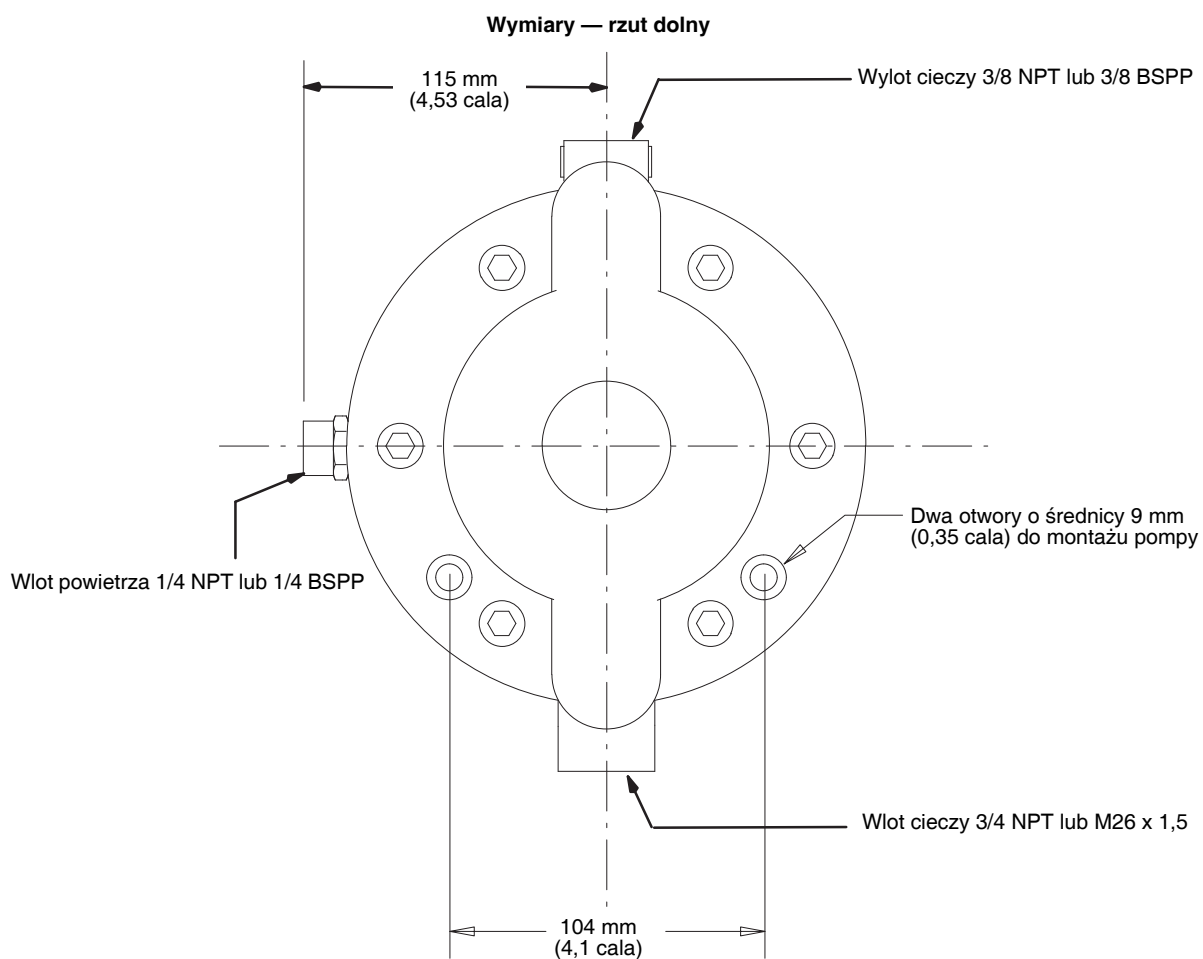
Ciśnienie wylotu cieczy



Zużycie powietrza



Wymiary



Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wyprodukowane przez firmę Graco i noszące jej nazwę są wolne od wad materiału i wykonania w chwili sprzedaży ich pierwotnemu nabywcy — użytkownikowi. 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.

Ani gwarancja, ani odpowiedzialność firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwej instalacji czy wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. 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 tudzież niewłaściwą konstrukcją, instalacją, 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 pozytywnie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z 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 USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ I NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przetłaczarki, wąż itd.) objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

Informacje o firmie Graco

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

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

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy Graco lub zatelefonować w celu uzyskania informacji o siedzibie najbliższego dystrybutora.

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

Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym dotyczącym produktów dostępnym w chwili publikacji.

Firma Graco zastrzega sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 309303

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

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

Prawa autorskie 2001, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Wersja Y, July 2024