

# Hydrodynamiczne urządzenia natryskowe serii GH<sup>TM</sup>

332366B

PL

**Zastosowanie z powłokami architektonicznymi, farbami, powłokami dachowymi i powłokami o wysokiej gęstości. Nie dopuszczony do użytku w atmosferach wybuchowych lub lokalizacjach niebezpiecznych (sklasyfikowanych). Tylko do użytku profesjonalnego.**

Model	Opis	Maksymalne ciśnienie robocze
16U277 / 16U277V	GH1017es Bare / Vanguard	6,9 MPa (69 barów, 1000 psi)
16U278 / 16U278V	GH2570es Bare / Vanguard	17,2 MPa (172 bary, 2500 psi)
16U279 / 16U279V	GH733es Bare / Vanguard	27,6 MPa (276 barów, 4000 psi)
16U280 / 16U280V	GH5040es Bare / Vanguard	34,5 MPa (345 barów, 5000 psi)
16U285 / 16U285V	GH933es Bare / Vanguard	50 MPa (500 barów, 7250 psi)
16U281 / 16U281V	GH933 Bare / Vanguard	50 MPa (500 barów, 7250 psi)



## Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Należy zachować tę instrukcję.

## Powiązane instrukcje:



311254  
312145



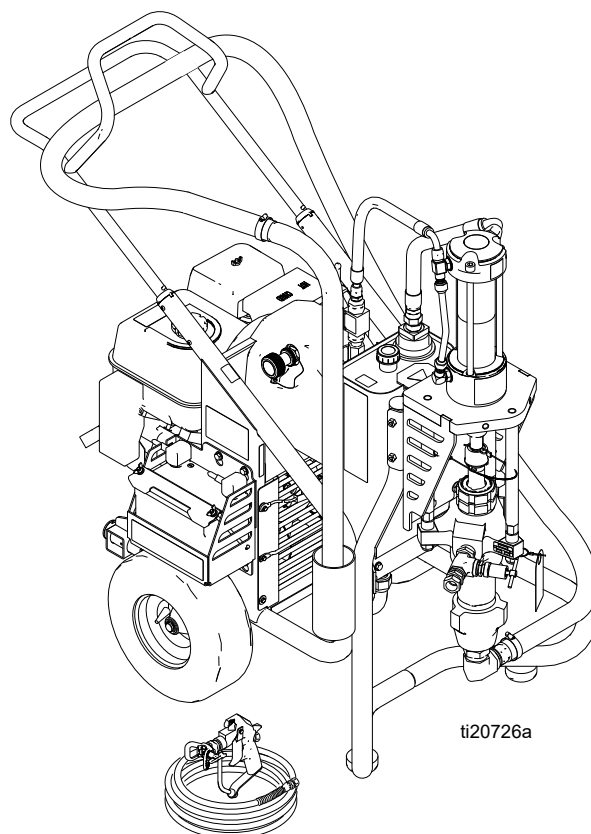
332156



332158



308043  
311825  
311762










ti20726a

# Spis treści

<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>3</b>	<b>Demontaż i montaż paska</b>	
<b>Identyfikacja części</b> .....	<b>5</b>	<b>(zalecana metoda)</b> .....	<b>22</b>
<b>Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia</b> .....	<b>6</b>	Zdejmowanie paska .....	22
<b>Ogólne informacje dotyczące napraw</b> .....	<b>6</b>	Montaż paska .....	22
Uziemienie .....	6	Alternatywny demontaż i montaż paska .....	23
<b>Konserwacja</b> .....	<b>7</b>	<b>Wymiana zbiornika oleju</b> .....	<b>24</b>
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>8</b>	Demontaż .....	24
<b>Wymiana uszczelnienia kompensatora</b> .....	<b>10</b>	Montaż .....	25
Demontaż .....	10	<b>Wymiana filtra płynu hydraulicznego</b> .....	<b>27</b>
<b>Wymiana pompy waporowej</b> .....	<b>11</b>	Demontaż .....	27
Demontaż .....	11	Montaż .....	27
Montaż .....	12	<b>Wymiana cieczy chłodzącej</b> .....	<b>28</b>
<b>Wymiana pompy waporowej</b>		Demontaż .....	28
<b>(tylko pompy 2570)</b> .....	<b>13</b>	Montaż .....	29
Demontaż .....	13	<b>Wymiana silnika</b> .....	<b>30</b>
Montaż .....	14	Demontaż .....	30
<b>Serwisowanie pompy waporowej</b> .....	<b>15</b>	Montaż .....	30
Rozłączanie pompy waporowej .....	15	Wymiana silnika .....	31
Podłączanie pompy waporowej .....	15	<b>Demontaż uchwytu</b> .....	<b>32</b>
<b>Wymiana głowicy zasilającej pompy</b> .....	<b>16</b>	Mocowanie na stałe (opcja) .....	32
Demontaż .....	16	Zmiana położenia uchwytu .....	32
Montaż .....	16	<b>Mocowanie urządzenia do podłogi pojazdu</b> ....	<b>33</b>
<b>Silnik hydrauliczny</b> .....	<b>17</b>	<b>Uwagi</b> .....	<b>34</b>
<b>Wymiana pompy hydraulicznej</b> .....	<b>18</b>	<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>36</b>
Wymiana oleju hydraulicznego .....	18		
Demontaż .....	18		
Montaż .....	20		

# Ostrzeżenia

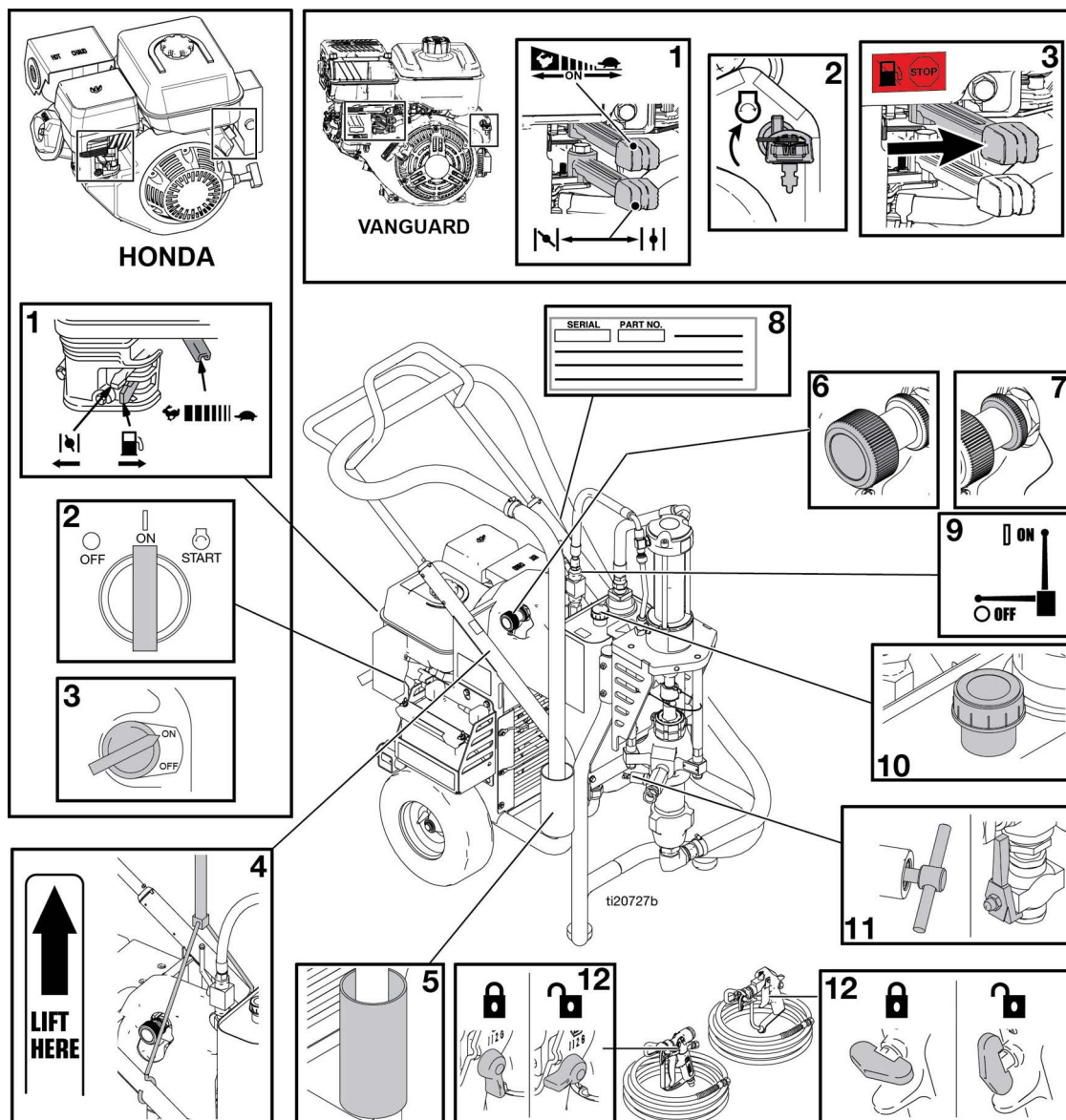
Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego sprzętu. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, zaś symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika 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 niezamieszczone w niniejszej części.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
   	<p><b>NIEBEZPIECZENSTWO POŻARU I WYBUCHU</b></p> <p>Znajdujące się w <b>obszarze roboczym</b> łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stosować urządzenie wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.</li> <li>• Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).</li> <li>• Nie przechowywać w miejscu pracy niepotrzebnych przedmiotów, z rozpuszczalnikami, szmatami i benzyną włącznie.</li> <li>• Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania, nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów.</li> <li>• Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące <b>Uziemienia</b>.</li> <li>• Używać wyłącznie uziemionych przewodów.</li> <li>• Podczas prób na mokro z pistoletem, mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować wkładów kubła, jeżeli nie mają one właściwości antystatycznych lub przewodzących.</li> <li>• <b>Bezwzględnie przerwać pracę</b>, jeżeli pojawią się iskry statyczne lub przebicie. Nie stosować ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu.</li> <li>• W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.</li> </ul>
 	<p><b>NIEBEZPIECZENSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</b></p> <p>Natryskiwany pod wysokim ciśnieniem strumień może być przyczyną wstrzyknięcia toksyn do ciała i poważnego urazu ciała. W takim wypadku <b>należy natychmiast zwrócić się o pomoc medyczną do chirurga</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie wolno kierować pistoletu w stronę osób lub zwierząt ani natryskiwać materiałami na osoby lub zwierzęta.</li> <li>• Nie wolno zbliżać dłoni ani innych części ciała do dyszy wylotowej. Na przykład nie należy podejmować próby zatrzymania wycieku żadną częścią ciała.</li> <li>• Należy zawsze używać osłony końcówki dyszy. Nie wolno wykonywać natryskiwania wówczas, gdy osłona końcówki dyszy nie znajduje się na swoim miejscu.</li> <li>• Należy używać końcówek dysz firmy Graco.</li> <li>• Podczas czyszczenia i wymiany końcówek dysz wymagane jest zachowanie ostrożności. W przypadku zatkania końcówki dyszy podczas natryskiwania należy wykonać <b>Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia</b> w celu wyłączenia urządzenia i zmniejszenia ciśnienia przed zdjęciem końcówki dyszy w celu oczyszczenia.</li> <li>• Nie wolno pozostawiać bez nadzoru urządzenia podłączonego do zasilania lub znajdującego się pod ciśnieniem. Gdy urządzenie nie jest używane, należy je wyłączyć i wykonać <b>Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia</b>.</li> <li>• Należy sprawdzić, czy węże i części nie są uszkodzone. Uszkodzone węże lub części należy wymienić.</li> <li>• System jest w stanie wygenerować ciśnienie 50,0 MPa (500 barów, 7250 psi). Stosować części zamienne i akcesoria firmy Graco o parametrach znamionowych przeznaczonych do ciśnień minimum na poziomie 50,0 MPa (500 barów, 7250 psi).</li> <li>• Gdy urządzenie nie jest używane, należy włączyć blokadę spustu. Należy sprawdzić, czy blokada spustu funkcjonuje prawidłowo.</li> <li>• Przed uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić, czy wszystkie elementy są pewnie połączone.</li> <li>• Należy zapoznać się z procedurą szybkiego zatrzymywania urządzenia i usuwania nadmiaru ciśnienia. Należy zapoznać się dokładnie z elementami sterującymi.</li> </ul>

# ! OSTRZEŻENIE


 	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI</b></p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie zbliżać się do ruchomych części.</li> <li>Nie obsługiwać sprzętu bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.</li> <li>Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisem sprzętu należy wykonać <b>Procedurę uwalniania nadmiaru ciśnienia</b> i odłączyć wszystkie źródła zasilania.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZASSANIA</b></p> <p>Ssanie o dużej intensywności może być przyczyną poważnych obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Podczas pracy pompy lub gdy znajduje się ona pod ciśnieniem, nie należy umieszczać rąk w okolicy pompy cieczy.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZACZADZENIA</b></p> <p>Spaliny zawierają trujący tlenek węgla (czad), który jest bezbarwny i bezwonny. Wdychanie tlenu węgla może spowodować śmierć.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie używać urządzenia w zamkniętej przestrzeni.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CIECZY LUB OPARÓW</b></p> <p>Toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować, w przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia, poważne obrażenia ciała lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zapoznać się z kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat stosowanych płynów.</li> <li>Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.</li> </ul>
	<p><b>BEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z UŻYTKOWANIEM AKUMULATORA</b></p> <p>Nieprawidłowe korzystanie z akumulatora może doprowadzić do wycieku albo wybuchu, spowodować oparzenia bądź eksplozję.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Należy używać akumulatora, którego typ jest zgodny z typem określonym w specyfikacji sprzętu. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w części <b>Dane techniczne</b>.</li> <li>Konserwację akumulatora można przeprowadzić wyłącznie za pośrednictwem personelu posiadającego doświadczenie w zakresie akumulatorów oraz niezbędnych środków ostrożności, lub pod nadzorem takiego personelu. Osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od akumulatora.</li> <li>Nie wrzucać akumulatora do ognia. Akumulator może wybuchnąć.</li> <li>W zakresie utylizacji postępować zgodnie z rozporządzeniami i/lub przepisami lokalnymi.</li> <li>Akumulatora nie należy otwierać ani nacinać. Wiadomo, że uwolniony elektrolit jest szkodliwy dla skóry i oczu oraz toksyczny.</li> <li>Zdjąć zegarki, pierścionki i inne metalowe przedmioty.</li> <li>Używać wyłącznie narzędzi z izolowanym uchwytem. Nie kłaść narzędzi ani metalowych części na akumulatorze.</li> </ul>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA</b></p> <p>Podgrzewane powierzchnie sprzętu oraz płyn podczas eksploatacji mogą nagrzewać się do wysokiej temperatury. W celu uniknięcia poważnych oparzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nie wolno dotykać gorącego płynu ani sprzętu.</li> </ul>
	<p><b>ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ</b></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. Obejmują one między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Środki ochrony oczu i słuchu.</li> <li>Aparaty oddechowe, odzież ochronna oraz rękawice, których stosowanie jest zalecane przez producenta cieczy oraz rozpuszczalników.</li> </ul>






# Identyfikacja części



1	Elementy sterowania silnika
2	Stacyjka
3	Przełącznik WŁ/WYŁ silnika (modele z rozruchem ręcznym)
4	Umieszczenie uchwytów do podnoszenia
5	Uchwyt rury ssącej
6	Sterowanie ciśnieniem
7	Pierścień zamykający
8	Etykieta identyfikacyjna z numerem seryjnym
9	Zawór pompy hydraulicznej
10	Wlew oleju hydraulicznego
11	Otwór redukcji ciśnienia, uchwyt T
12	Blokada spustu

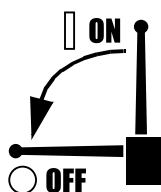
## Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia

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

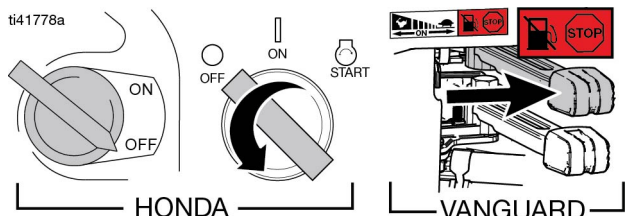
						
--	---	---	---	---	--	--

Urządzenie jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. 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 Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

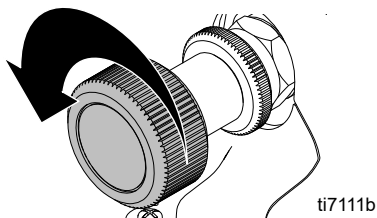
1. Ustawić zawór pompy na pozycję OFF.



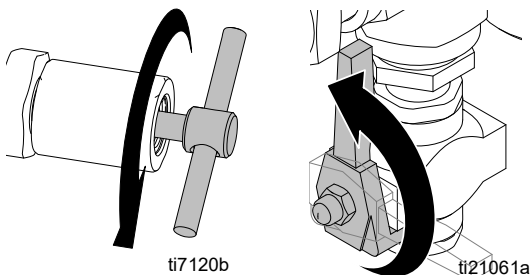
2. Wyłączyć silnik (pozycja OFF).







3. Ustawić ciśnienie na najniższą wartość. Nacisnąć spust pistoletu, aby dokonać dekompresji.



4. Otworzyć zawór zalewowy (pionowy).





## Ogólne informacje dotyczące napraw

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

Układ hydrauliczny i silnik mogą rozgrzewać się do bardzo wysokich temperatur podczas pracy powodując, w przypadku dotknięcia, poparzenia. Łatwopalne materiały, rozlane na rozgrzany, nieosłonięty silnik, mogą spowodować zapłon lub wybuch. Podczas pracy osłona paska powinna znajdować się na swoim miejscu, aby obniżyć ryzyko urazu lub utraty palców.




- Zamocuj osłonę paska przed włączeniem urządzenia rozpylającego i wymień ją, jeśli została uszkodzona. Osłona paska napędowego zmniejsza ryzyko urazu i utraty palców.

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

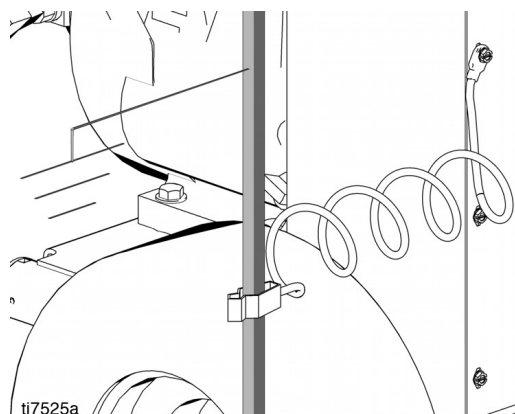
Aby ograniczyć niebezpieczeństwo poważnego urazu, nie należy dotykać palcami ani narzędziami poruszających się części podczas badania skuteczności naprawy.

- Należy zachować wszystkie śruby, nakrętki, podkładki, itp. zdemontowane podczas czynności naprawczych. Części te nie są dostarczane w zestawach części zamiennych.
- Sprawdzić skuteczność naprawy po usunięciu problemów.
- Jeśli rozpylacz nie działa tak jak powinien, należy skontrolować procedurę naprawy, tak by sprawdzić, czy została ona przeprowadzona we właściwy sposób. Patrz **Rozwiązywanie problemów**, strona 8.

## Uziemienie

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

Uziemić urządzenie natryskowe, podłączając zacisk uziemiający do wyprowadzenia uziemienia.



# Konserwacja



Szczegółowe informacje na temat konserwacji silnika oraz dane techniczne można znaleźć w dostarczonym osobno Podręczniku użytkownika silników firmy Honda.

## Świeca zapłonowa:

- Używać wyłącznie świec BPR6ES (NGK) lub W20EPR-U (NIPPONDENSO).
- Ustawić odstęp między elektrodami świecy na 0,7 do 0,8 mm (0,028 do 0,031 cala).
- Do montażu i demontażu świecy należy użyć klucza do świec.

Częstotliwość	Procedura
Codziennie	Sprawdzić poziom oleju silnikowego i uzupełnić w razie potrzeby.
Codziennie	Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju hydraulicznego.
Codziennie	Sprawdzić stan węża, szukając śladów zużycia lub uszkodzeń.
Codziennie	Skontrolować prawidłowość działania zabezpieczenia (blokady) spustu pistoletu.
Codziennie	Sprawdzić działanie zaworu upustowego ciśnienia.
Codziennie	Sprawdzić i napełnić zbiornik paliwa.
Codziennie	Sprawdzić, czy pompa waporowa jest szczelna.
Codziennie	Sprawdzić poziom płynu TSL w nakrętce dławikowej pompy waporowej. W razie potrzeby napełnić nakrętkę. Odpowiedni poziom płynu TSL w nakrętce pomaga zapobiegać osadzaniu się płynu na tłoku oraz zbyt wczesnemu zużyciu uszczelnień i korozji części pompy.
Po 20 godzinach eksploatacji	Spuścić olej silnikowy i napełnić silnik świeżym olejem. Dane dotyczące prawidłowej lepkości oleju podano w Podręczniku użytkownika silników firmy Honda.
Co tydzień	Zdjąć pokrywę filtra powietrza i oczyścić wkład. W razie potrzeby wymienić wkład filtra. Podczas pracy w środowiskach silnie zapylnych; stan filtra należy kontrolować codziennie i w razie potrzeby wymienić. Wkłady na wymianę można nabyć u lokalnych dilerów Honda lub Vanguard.
Co tydzień/codziennie	Usunąć złoży z popychacza tłoka pompy hydraulicznej.
Po każdych 100 godzinach eksploatacji	Wymienić olej silnikowy. Dane dotyczące prawidłowej lepkości oleju podano w Podręczniku użytkownika silników firmy Honda lub Vanguard.
Co pół roku	Skontrolować zużycia paska; w razie potrzeby wymienić.
Co roku lub co 2000 godzin pracy	Wymienić olej hydrauliczny i wkład filtra na olej hydrauliczny Graco ISO 46 nr 169236; 20 litrów/5 galonów lub nr 207428; 3,8 litra/1 galon) i wkład filtra nr 287871.

# Rozwiązywanie problemów

PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Silnik benzynowy kręci z trudnością (nie daje się uruchomić).	Zbyt wysoki poziom ciśnienia oleju hydraulicznego.	Przekręcić pokrętkę regulacji ciśnienia hydraulicznego przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby ustawić ciśnienie na najniższą wartość.
Silnik benzynowy nie daje się uruchomić.	Wyłączenie, niski poziom oleju, brak benzyny lub wyladowany akumulator.	Sprawdzić w instrukcji silnika (dostarczonej). W razie potrzeby, wymienić akumulator.
Silnik benzynowy nie pracuje prawidłowo.	Awaria silnika.	Sprawdzić w instrukcji silnika (dostarczonej).
Silnik pracuje, ale nie działa pompa wporowa.	Zawór pompy jest wyłączony (OFF).	Ustawić zawór pompy na pozycję ON.
	Ustawiona została zbyt niska wartość ciśnienia.	Zwiększyć ciśnienie.
	Filtr wylotowy pompy wporowej (jeśli jest używany) jest brudny lub zatkany.	Wyczyścić filtr.
	Końcówka lub filtr końcówki (jeśli jest stosowany) jest zatkany.	Zdemontować końcówkę i/lub filtr i przeczyszczyć je.
	Zbyt niski poziom płynu hydraulicznego.	Wyłączyć urządzenie do natryskiwania. Uzpełnić poziom płynu*.
	Zużyty pasek, pęknięty lub zsunął się z koła pasowego.	Wymienić pasek.
	Pompa hydrauliczna zużyta lub uszkodzona.	Dostarczyć urządzenie do dystrybutora Graco w celu naprawy.
	Zaschnięta farba spowodowała zatarcie się tłoczyska pompy.	Przeprowadzić serwis pompy. Patrz instrukcje 308043, 311825, 311762.
	Silnik hydrauliczny nie pracuje.	Ustawić zawór pompy na pozycję OFF. Zmniejszyć ciśnienie. Wyłączyć silnik (pozycja OFF). Podważać bolec w górę i w dół, aż do chwili, gdy silnik hydrauliczny zacznie pracować.
Pompa wporowa działa, ale przepustowość przy suwie odkorbowym jest niska.	Ogranicznik kuli tłoka nie jest osadzony prawidłowo.	Przeprowadzić serwisowanie ogranicznika kuli tłoka. Patrz instrukcje 308043, 311825, 311762.
	Uszczelnienia tłoka zużyte lub uszkodzone.	Wymienić uszczelnienia. Patrz instrukcje 308043, 311825, 311762.
Pompa wporowa działa, ale przepustowość jest niska przy suwie dokorbowym i/lub przy obu suwach.	Uszczelnienia tłoka zużyte lub uszkodzone.	Dokręcić nakrętkę uszczelnienia lub wymienić uszczelnienia. Patrz instrukcje 308043, 311825, 311762.
	Ogranicznik kuli zaworu wlotowego jest niewłaściwie osadzony.	Przeprowadzić serwis ogranicznika kuli zaworu wlotowego. Patrz instrukcje 308043, 311825, 311762.
	Przeciek powietrza w rurze ssącej.	
Farba wycieka i wypływa przez brzeg panewki.	Poluzować panewkę.	Dokręcić panewkę tak, aby zatrzymać wyciek.
	Zużyte lub zniszczone uszczelnienia gardzieli.	Wymienić uszczelnienia. Patrz instrukcje 308043, 311825, 311762.
Nadmierny wyciek wokół wycieraka tłoka silnika hydraulicznego.	Uszczelka tłoka zużyta lub uszkodzona.	Wymienić te części.
Mały dopływ płynu.	Ustawiona została zbyt niska wartość ciśnienia.	Zwiększyć ciśnienie.
	Filtr wylotowy pompy wporowej (jeśli jest używany) jest brudny lub zatkany.	Wyczyścić filtr
	Nieszczelny przewód wlotowy pompy.	Dokręcić połączenia.
	Silnik hydrauliczny jest zużyty lub zepsuty.	Dostarczyć urządzenie do dystrybutora Graco w celu naprawy.
	Duży spadek ciśnienia na wężu z cieczą.	Użyć węża o większej średnicy lub krótszego.



PROBLEM	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Urządzenie natryskowe przegrzewa się.	Nagromadzenie farby na częściach hydraulicznych.	Wyczyścić elementy układu hydraulicznego.
	Niski poziom oleju.	Napełnić olejem.
„Plucie” z pistoletu.	Powietrze w pompie lub wężu.	Sprawdzić, czy połączenia zespołu syfonu są szczelne, w razie potrzeby dokręcić i ponownie zalać pompę.
	Luźny wlot ssania.	Dokręcić połączenia.
	Niski poziom płynu lub brak płynu.	Uzupełnić poziom materiału w pojemniku z materiałem.
Zbyt wysoki poziom hałasu pompy hydraulicznej.	Niski poziom płynu hydraulicznego.	Wyłączyć urządzenie (pozycja OFF). Uzupełnić poziom płynu*.
*Często sprawdzać poziom płynu hydraulicznego. Utrzymywać prawidłowy poziom. Używać jedynie płynu hydraulicznego zatwierdzonego przez Graco, strona 27		

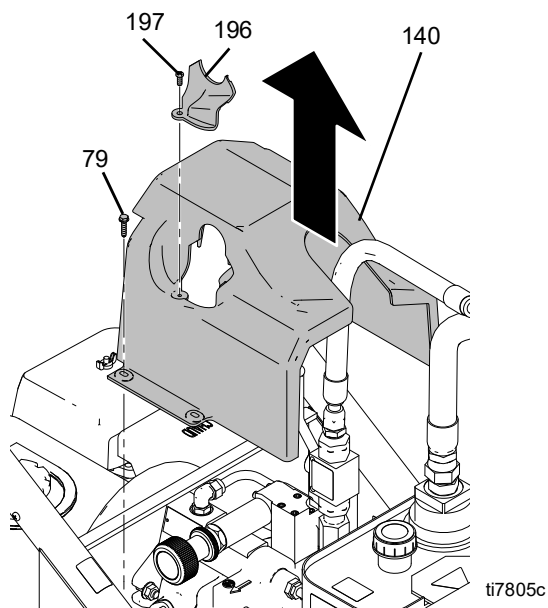
# Wymiana uszczelnienia kompensatora

## Demontaż



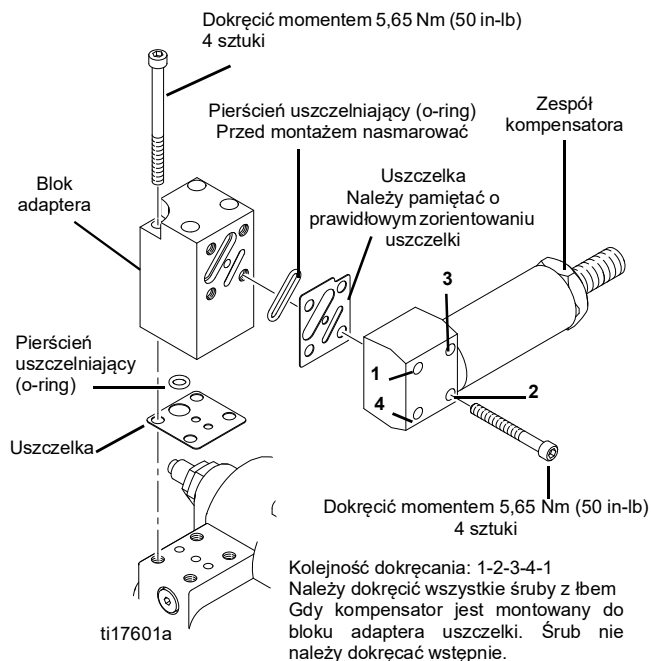
1. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6. Przed rozpoczęciem procedury serwisowej odczekać, aż układ hydrauliczny ochłodzi się.
2. Wykręcić śrubę (197) i zdemontować pokrywę uchwyty pompy (196). Wykręcić cztery śruby pokrywy (79) i pokrywę (140).

**UWAGA:** Nie ma potrzeby demontażu przewodów hydraulicznych przed zdjęciem pokrywy. Pokrywę zaprojektowano tak, aby zapewniała wystarczającą ilość miejsca do jej montażu na węzłach.

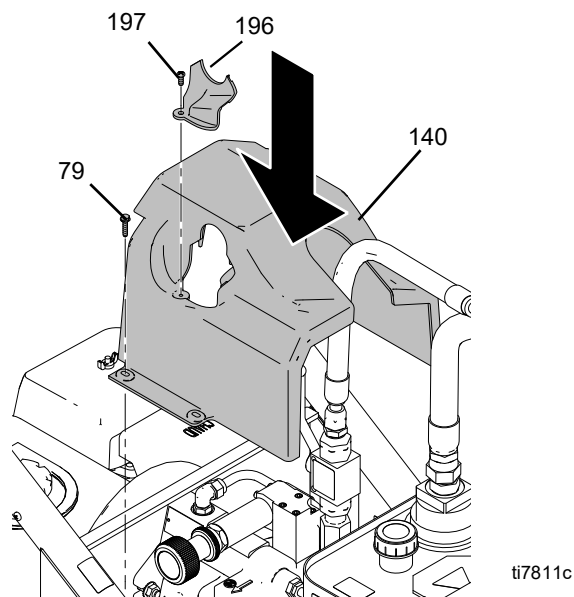


3. Wykręcić śruby kompensatora, odłączyć kompensator i blok adaptera.

4. Zamontować nowe uszczelki i dokręcić śruby.



5. Obudowę (140) należy zamocować czterema śrubami (79). Dokręcić momentem 2,8–3,4 N•m (25–30 in-lb). Zamocować pokrywę uchwyty pompy (196) śrubą (197).



# Wymiana pompy wyporowej

Wskazówki dotyczące napraw pompy znajdują się w instrukcjach 308043, 311825 lub 311762.

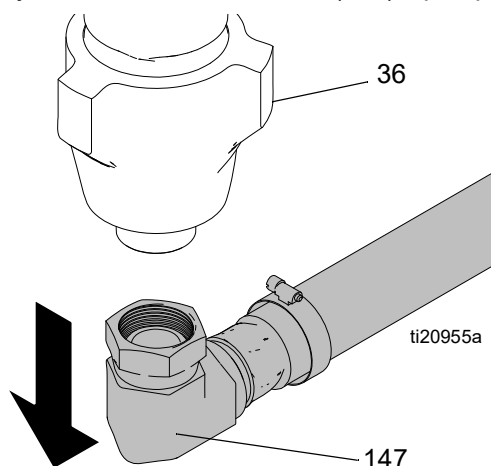
## Demontaż

1. Przepłukać pompę (36). W miarę możliwości zatrzymać pompę w dolnym skrajnym położeniu.

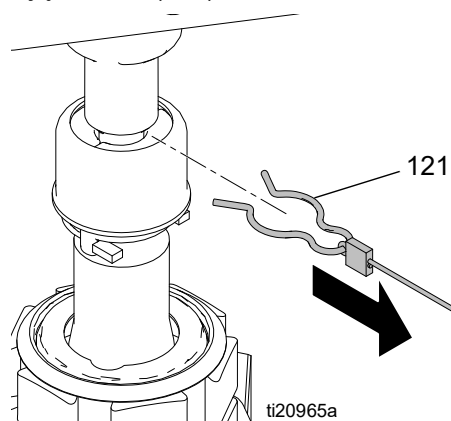


2. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.

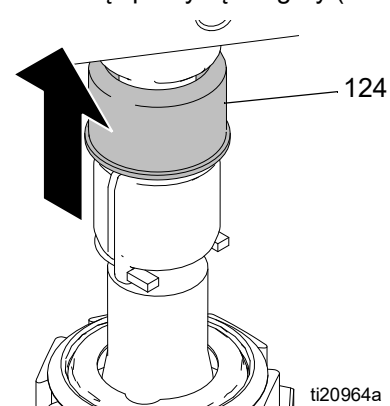
3. Wymontować zestaw ssania (147) z pompy (36).



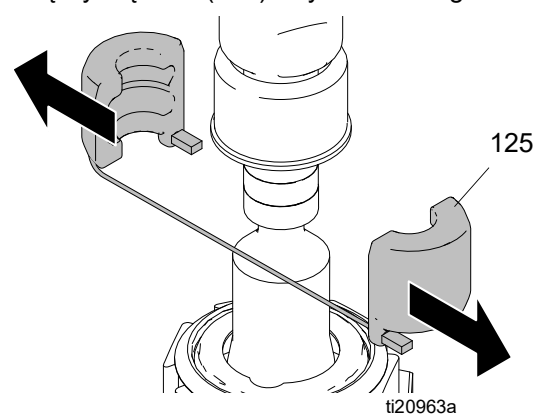
4. Zdjąć zacisk (121).



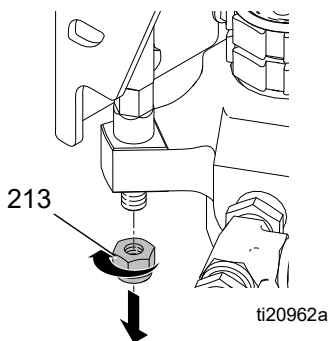
5. Przesunąć pokrywę do góry (124).



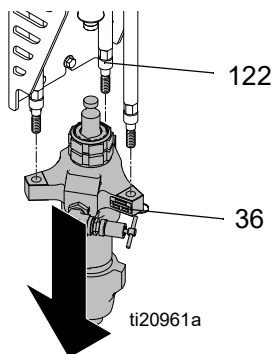
6. Odłączyć łącznik (125) i wymontować go.



7. Odkręcić trzy nakrętki blokujące cięgiła (213).

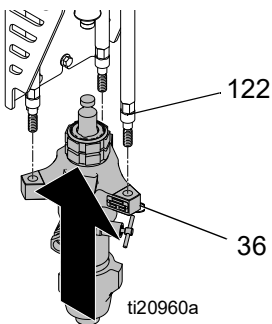


8. Zdjąć pompę (36) z cięgieł (122).

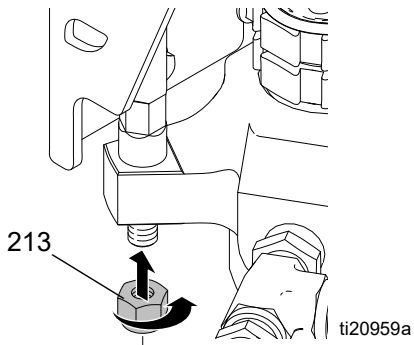


## Montaż

1. Przesunąć pokrywę w górę nad popychacz tłoka pompy. Zamocować pompę wyporową (36) do cięgien (122).

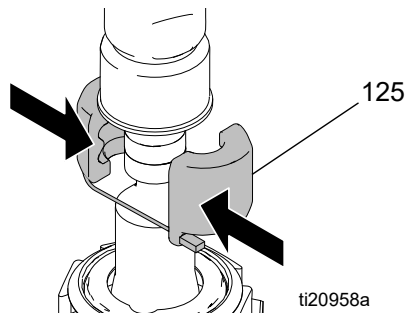


2. Nakręcić nakrętki blokujące cięgieł (213) na cięgiła. Dokręcić momentem  $68 \pm 11 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $50 \pm 8 \text{ ft}\cdot\text{lb}$ ).

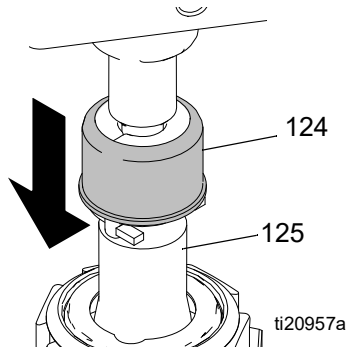


3. Przesunąć pokrywę (124) w górę nad popychacz tłoka pompy. Przy wyłączonym silniku (położenie OFF) i zaworze pompy w położeniu włączonym (ON), pociągnąć za linkę rozrusznika ręcznego, aby przesunąć cięgno do jego zetknięcia się z popychaczem tłoka pompy.

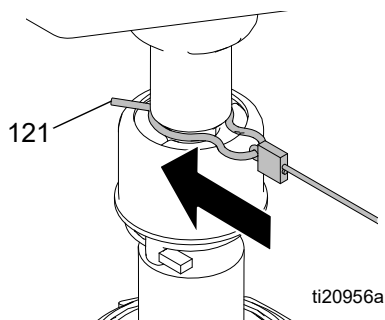
4. Zamontować łącznik (125) wokół popychacza tłoka pompy.



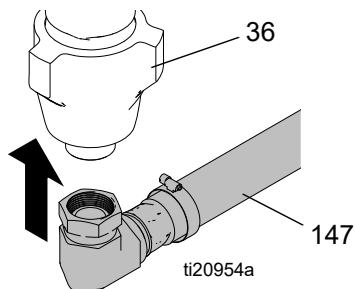
5. Nasunąć pokrywę (124) na łącznik (125).



6. Zamontować zacisk (121), aby zabezpieczyć połączenie.



7. Podłączyć wąż ssący (147) do wylotu pompy (36).



# Wymiana pompy wyporowej (tylko pompy 2570)

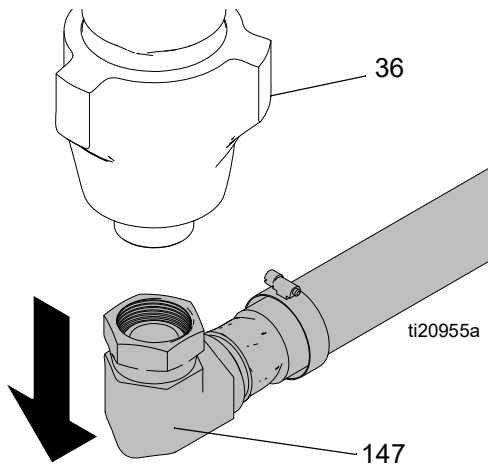
Wskazówki dotyczące napraw pompy znajdują się w instrukcjach 308043, 311825 lub 311762.

## Demontaż

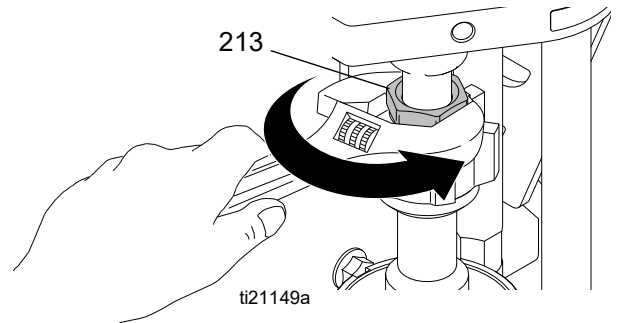
1. Przepłukać pompę (36). W miarę możliwości zatrzymać pompę w dolnym skrajnym położeniu.



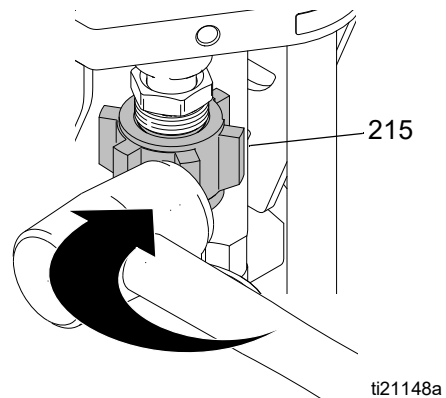
2. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.
3. Wymontować zestaw ssania (147) z pompy (36).



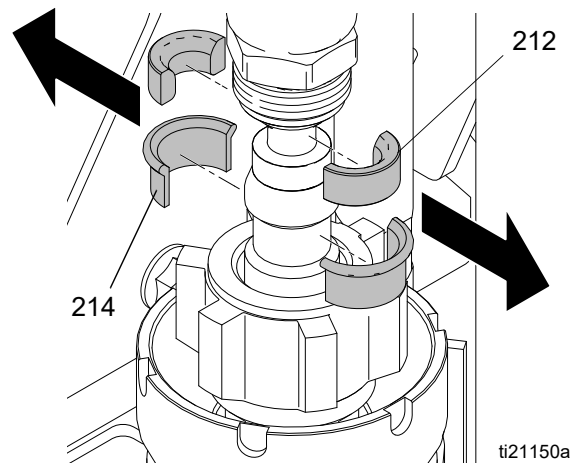
4. Przy użyciu klucza nastawnego poluzować łącznik (213).



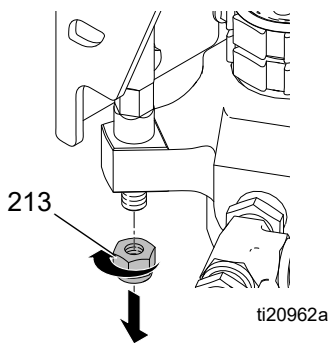
5. Przy pomocy młotka poluzować nakrętkę łączącą (215).



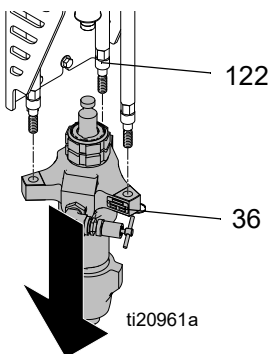
6. Zdjąć złącza kołnierzowe (212) i łączniki pompy (214).



7. Odkręcić trzy nakrętki blokujące cięgła (213).

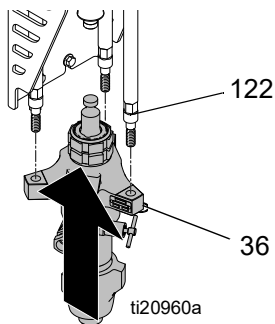


8. Zdjąć pompę (36) z cięgieł (122).

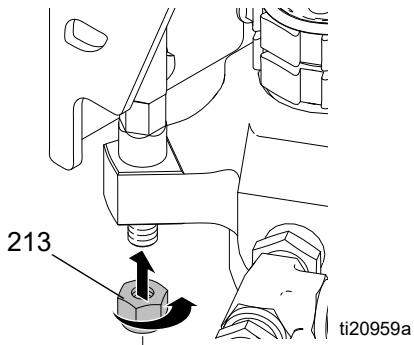


## Montaż

1. Przesunąć pokrywę w górę nad popychacz tłoka pompy. Zamocować pompę wyporową (36) do cięgien (122).

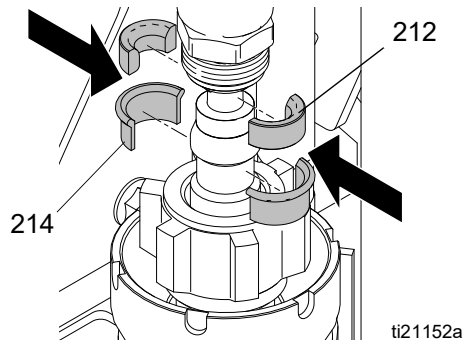


2. Nakręcić nakrętki blokujące cięgieł (213) na cięgła. Dokręcić momentem  $68 \pm 11 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $50 \pm 8 \text{ ft}\cdot\text{lb}$ ).

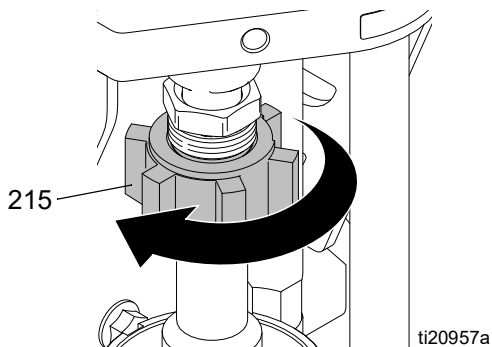


3. Przesunąć pokrywę (124) w górę nad popychacz tłoka pompy. Przy wyłączonym silniku (położenie OFF) i zaworze pompy w położeniu włączonym (ON), pociągnąć za linkę rozrusznika ręcznego, aby przesunąć cięgno do jego zetknięcia się z popychaczem tłoka pompy.

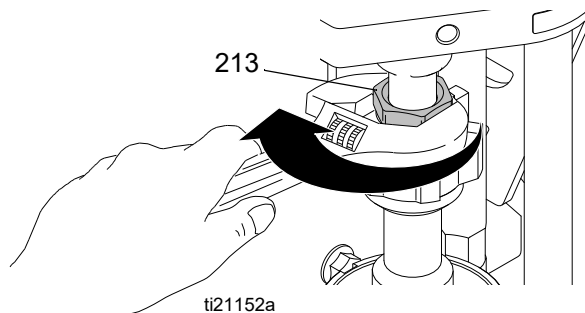
4. Zamontować złącza kołnierzowe (212) i łączniki pompy (214).



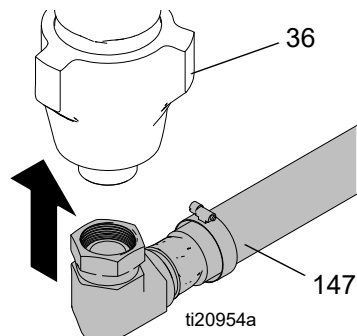
5. Dokręcić nakrętkę łącznika (215).



6. Przy użyciu klucza nastawnego dokręcić łącznik (213).



7. Podłączyć wąż ssący (147) do wylotu pompy (36).



# Serwisowanie pompy wyporowej

## Rozłączanie pompy wyporowej

1. W miarę możliwości przepłukać pompę. Zatrzymać pompę w dolnym położeniu.
2. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.
3. Zdjąć rurę ssącą i wąż cieczy z pompy wyporowej.
4. Odkręcić trzy nakrętki blokujące cięgna (48). Patrz Instrukcja części.
5. Zdjąć pompę wyporową (46) z cięgieł (47).
6. Wskazówki dotyczące napraw pompy wyporowej znajdują się w instrukcjach 311762, 308043, and 311825.

## Podłączanie pompy wyporowej

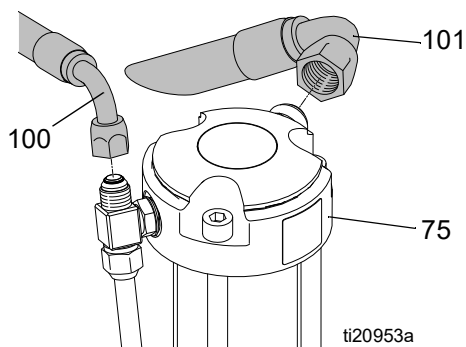
1. Zamocować pompę wyporową (46) do cięgien (47). Patrz Instrukcja części.
2. Nakręcić nakrętki blokujące cięgieł (48) na cięgna (47) i dokręcić momentem 68 +/- 11 N•m (50 +/- 8 ft-lb).
3. Podłączyć węże pompy wyporowej.
4. Jeśli na czas serwisowania przewód uziemiający zostanie zdjęty, należy pamiętać o jego podłączeniu przed ponownym uruchomieniem urządzenia natryskowego.
5. Włączyć pompę na niskich obrotach, aby sprawdzić pracę cięgien (ewentualne blokady). W razie potrzeby wyregulować nakrętki zabezpieczające cięgien, aby usunąć blokady.

# Wymiana głowicy zasilającej pompy

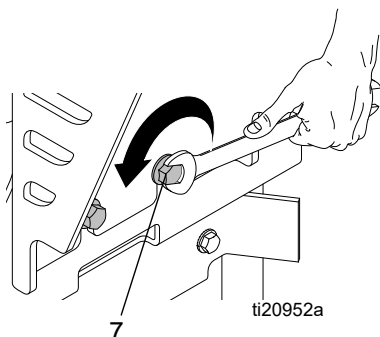


## Demontaż

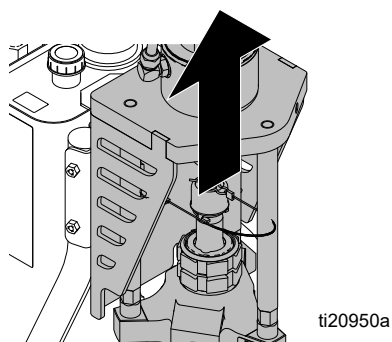
1. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.
2. Zdemontować przewody hydrauliczne (100, 101) z głowicy (75).



3. Poluzować cztery śruby mocujące (7) na adapterze na tyle, aby podnieść i wymontować zespół.

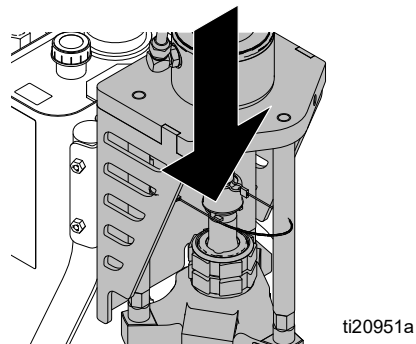


4. Wymontować głowicę zasilającą z urządzenia.

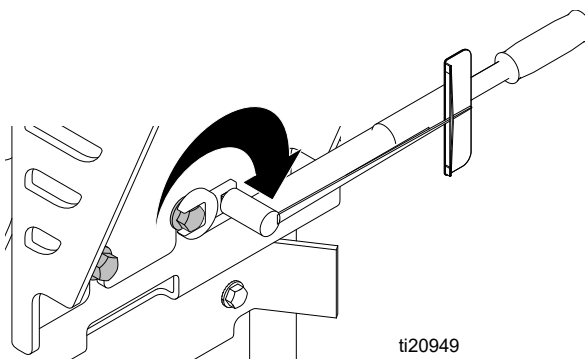


## Montaż

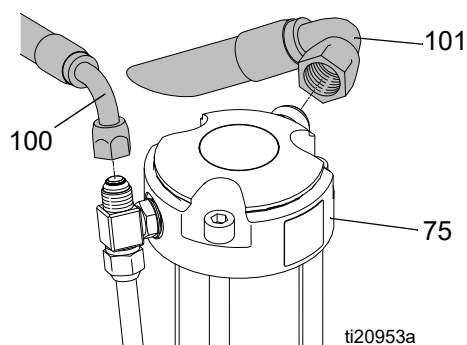
1. Zamontować głowicę zasilającą na urządzeniu.



2. Dokręcić śruby głowicy zasilającej (7). Dokręcić śruby momentem  $45 \pm 1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $400 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).



3. Podłączyć węże (100, 101) do głowicy (75). Dokręcić momentem  $50,84 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $450 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).



4. Aby usunąć powietrze z przewodów hydraulicznych, należy zwiększyć ciśnienie na tyle, aby włączyć silnik hydrauliczny i wymusić cyrkulację płynu przez 15 sekund. Następnie zredukować ciśnienie. Zamknąć zawór zalewowy pompy.

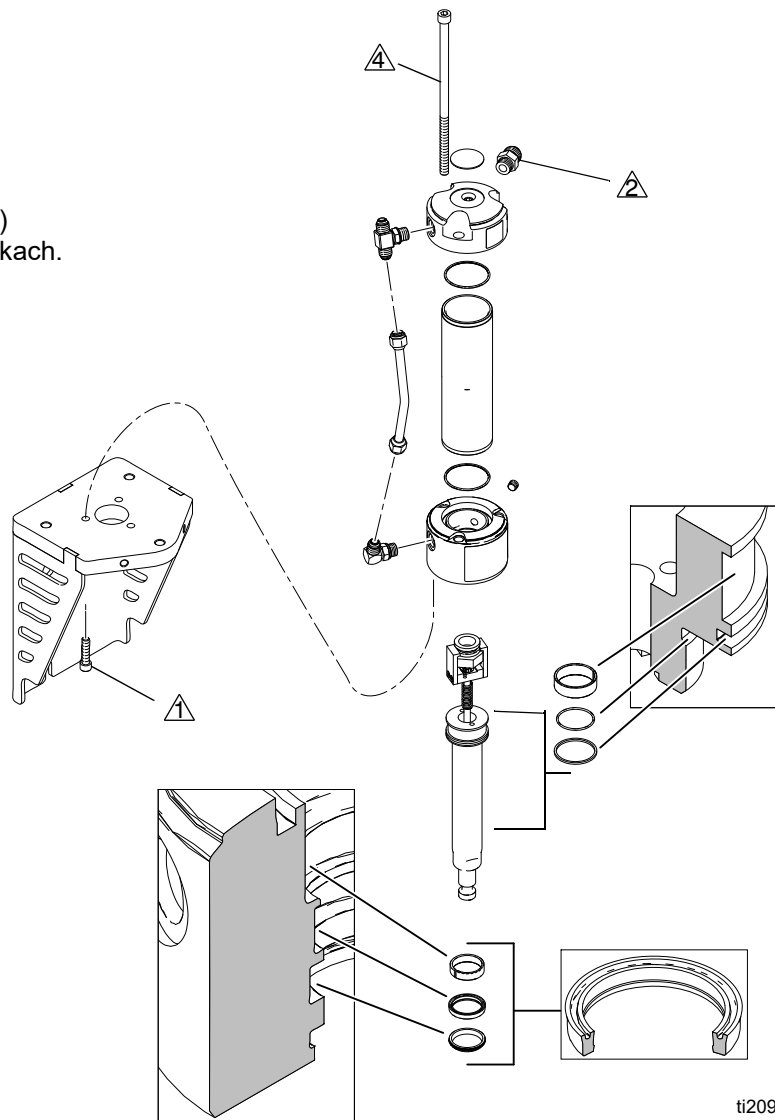


# Silnik hydrauliczny

⚠ 51 N•m (450 in-lb)

⚠ 68 N•m (600 in-lb)

⚠ 105 N•m (930 in-lb)  
Dokręcać w 3 krokach.

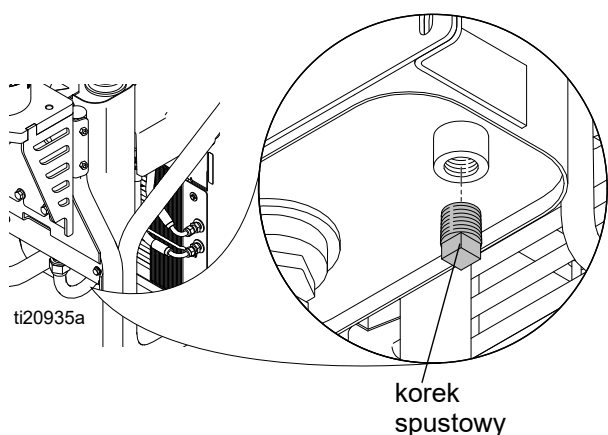


# Wymiana pompy hydraulicznej

## Wymiana oleju hydraulicznego

### Spuszczanie oleju

- Umieścić miskę pod zbiornikiem oleju i korkiem spustowym.
- Odkręcić korek spustowy (64) zbiornika i spuścić olej ze zbiornika.



### Napełnianie olejem.

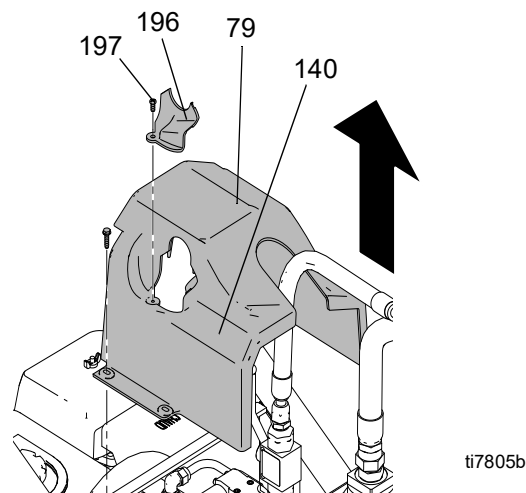
- Wkręcić korek spustowy.
- Napełnić zbiornik olejem hydraulicznym Graco, ISO 46. Zbiornik mieści około 15,2 litra (4 galony).

### Demontaż

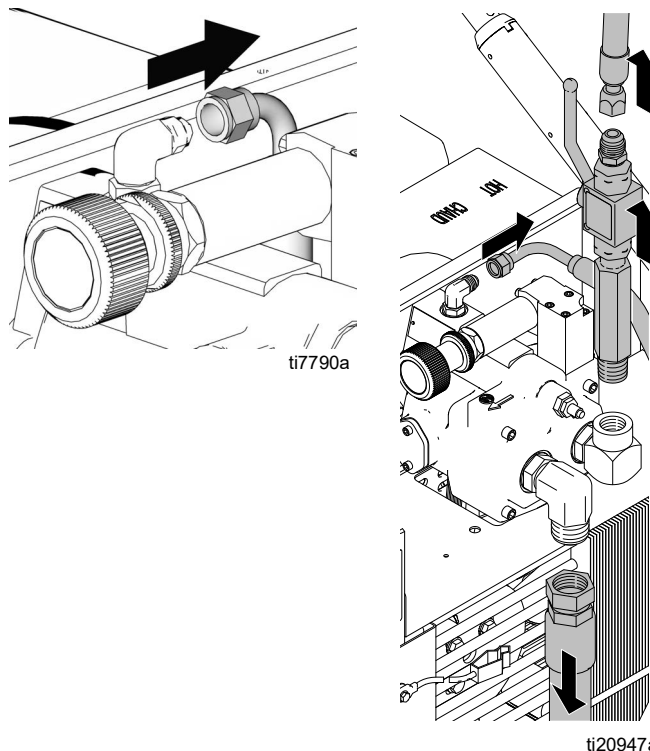


- Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6. Przed rozpoczęciem procedury serwisowej odczekać, aż układ hydrauliczny ochłodzi się.
- Spuścić olej, procedura **Wymiana oleju hydraulicznego**, strona 18.

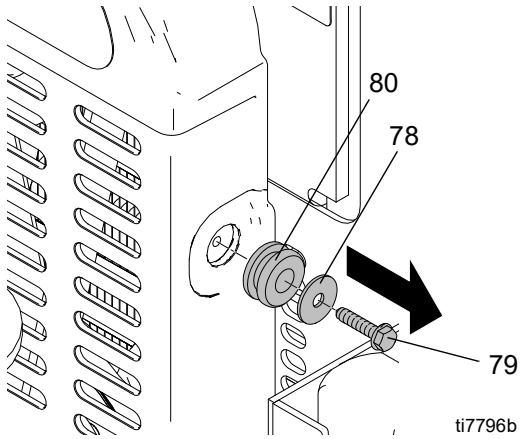
- Wykręcić śrubę (197) i zdemontować pokrywę uchwyty pompy (196). Wykręcić cztery śruby pokrywy (79) i pokrywę (140). (Nie ma potrzeby demontażu przewodów hydraulicznych przed zdjęciem pokrywy. Pokrywę zaprojektowano tak, aby zapewniała wystarczającą ilość miejsca do jej montażu na wężach).



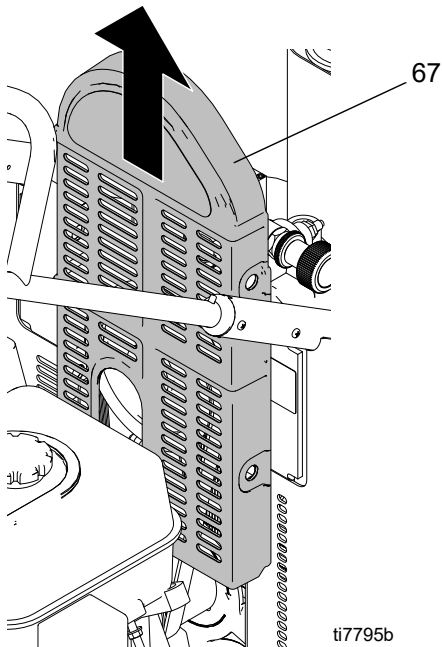
- Odkręcić złącza przewodów ssących od pompy hydraulicznej. Umieścić miskę pod węzłami, aby zebrać kapiący olej.



5. Wykręcić śruby osłony paska (79), zdjąć podkładki (78) i przelotki (80) (2 z każdej strony).

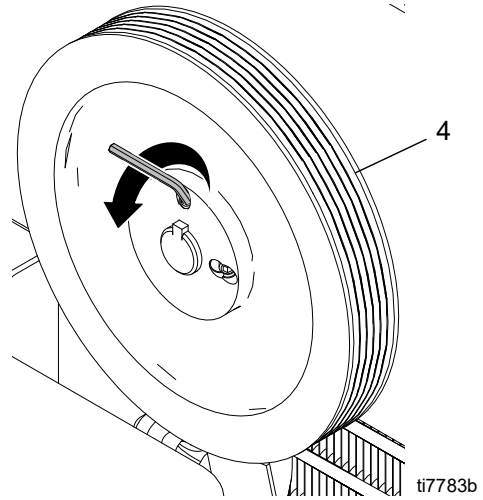


6. Zdjąć osłonę paska (67).

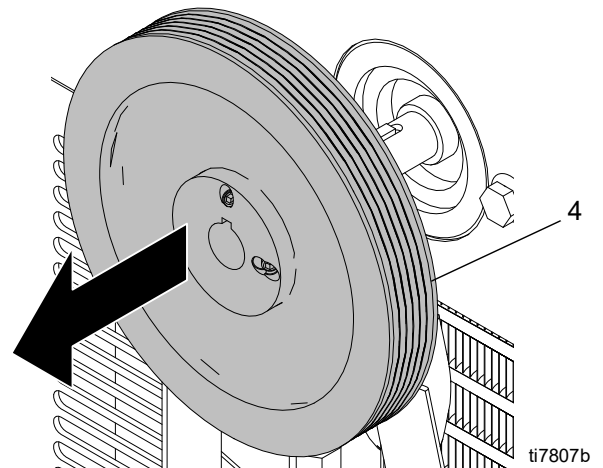


7. Zdjąć pasek (19), strona 22.

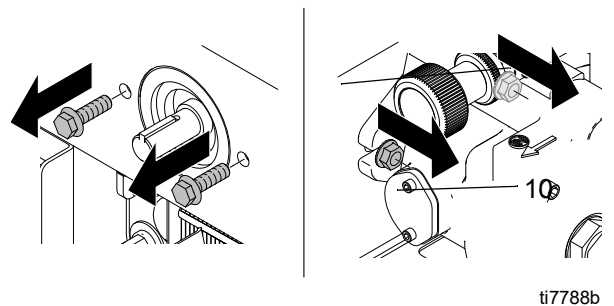
8. Poluzować śruby ustalające (87) znajdujące się z przodu dużego koła pasowego (4).



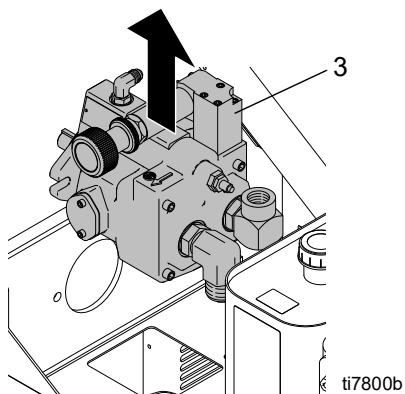
9. Zdjąć koło pasowe (4) z wału pompy hydraulicznej.



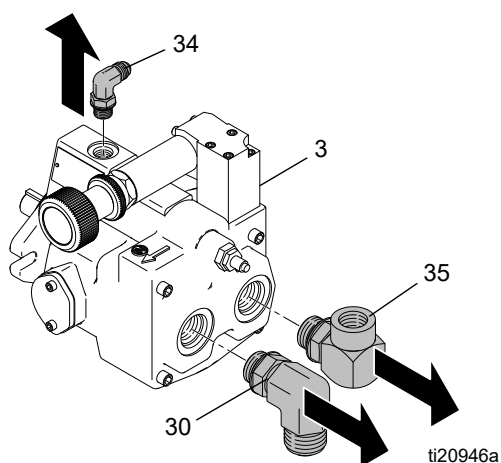
10. Odkręcić nakrętki (10) i śruby (9) łączące pompę z ramą.



11. Wymontować pompę hydrauliczną (3).

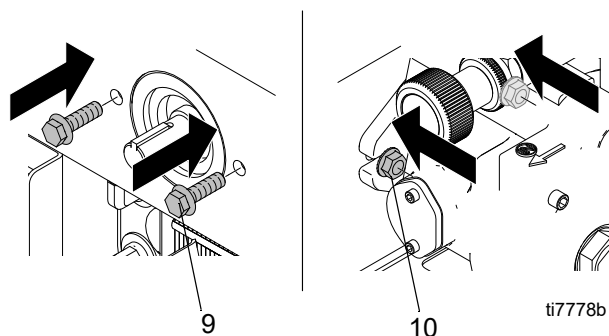


12. Zdjąć złączki (30, 34, 35) z pompy (3) i odłożyć na bok do wykorzystania na nowej pompie.

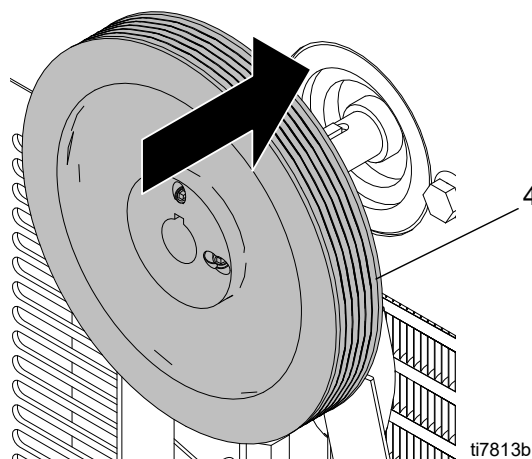


2. Zamontować nową pompę (3) na ramie.

3. Założyć śruby (9) i nakrętki (10). Dokręcić momentem 25,42 N•m (225 ± 10 in-lb).

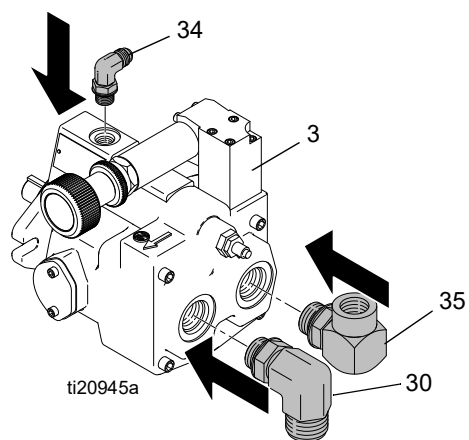


4. Założyć duże koło pasowe (4) na wale pompy hydraulicznej.

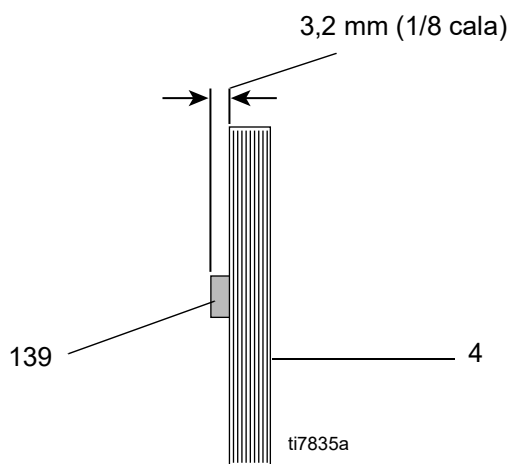


## Montaż

1. Zamontować złączki (30, 34, 35) ze starej pompy na nowej pompie. Dokręcić złączki 30 i 35 momentem 67,8 N•m (600 ± 10 in-lb). Dokręcić złączkę 34 momentem 50,8 N•m (450 in-lb).



5. Ustawić w osi koło pasowe (4) na wale. Po prawidłowym ustawieniu wystaje około 3,2 mm (1/8 cala) wału (139).

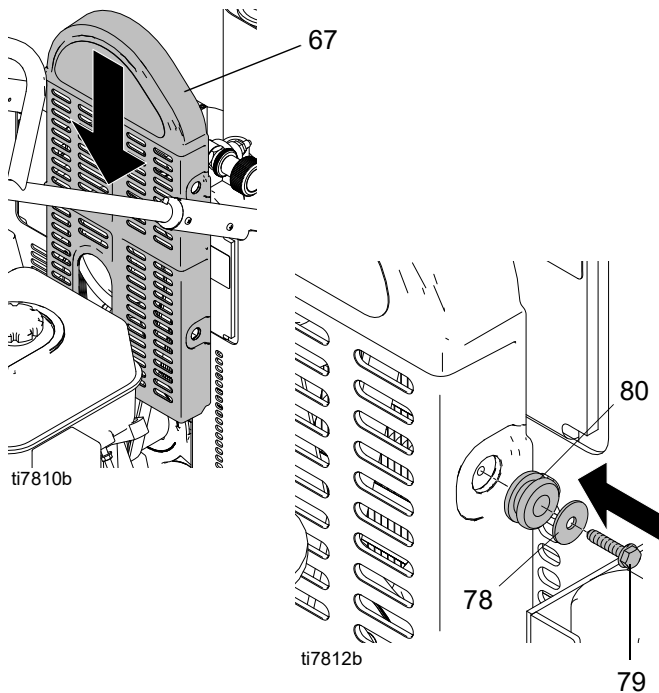


**UWAGA:** Napełnić obudowę pompy olejem hydraulicznym przed zamontowaniem złączki (34).

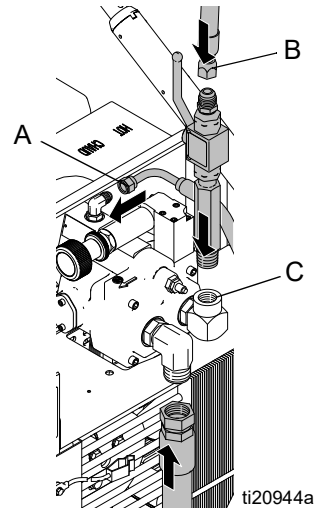
6. Wkręcić ponownie śruby ustalające (87). Dokręcić momentem  $6,8 \pm 0,2 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $60 \pm 2 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).

**UWAGA:** Dokręcić śruby ustalające na wale przed dokręceniem śrub ustalających na wale pompy.

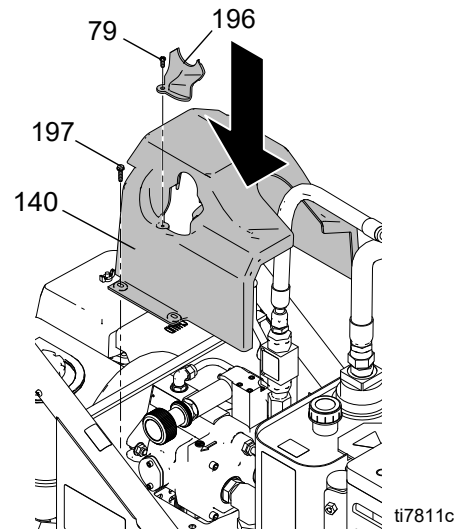
7. Ustawić pasek (19) na kołach (4, 6); Montaż paska, strona 22.
8. Zamontować na swoje miejsce osłonę paska (67) i przelotki (80), podkładki (78) i śruby (79) (2 z każdej strony). Dokręcić śruby momentem  $2,8\text{--}3,4 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $25\text{--}30 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).



9. Zamontować przewody ssące. Dokręcić złączki. Dokręcić złączkę A momentem  $25,4 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $225 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ). Złączkę B momentem  $50,1 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $450 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ). Złączkę C momentem  $25,4 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $225 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).



10. Zamontować pokrywę (140) i założyć cztery śruby (79). Dokręcić momentem  $2,8\text{--}3,4 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $25\text{--}30 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ). Zamontować osłonę uchwytu pompy (196) śrubą (197).

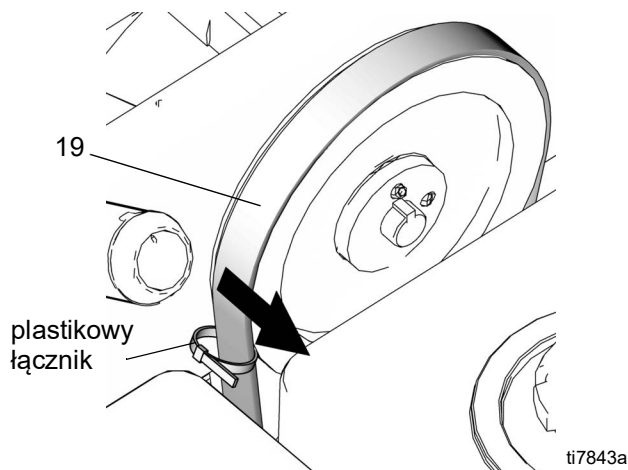


11. Napełnić zbiornik oleju, postępując zgodnie z Procedurami napełniania olejem na stronie 18.

## Demontaż i montaż paska (zalecana metoda)

### Zdejmowanie paska

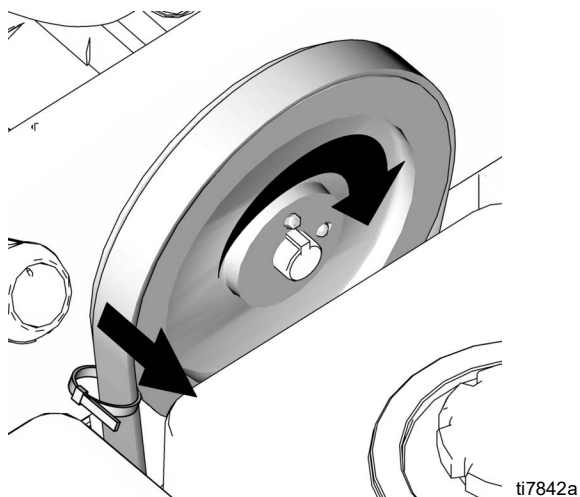
- a. Umieścić plastikowy łącznik na pasku (19).



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

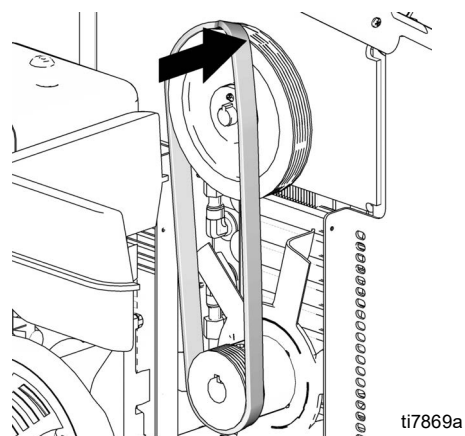
Ruchome części mogą ścisnąć lub obciąć palce oraz inne części ciała. Aby zapobiec poważnym urazom przed pociągnięciem za linkę rozrusznika należy sprawdzić, czy silnik jest wyłączony (pozycja OFF).

- b. Powoli pociągnąć plastikowy łącznik ku sobie, jednocześnie powoli pociągnąć za linkę rozrusznika, aby wprawić koła pasowe w ruch. Czasem do całkowitego zdjęcia paska z koła pasowego wymagane może być kilkakrotna zmiana położenia łącznika i powtórzenie tej procedury kilka razy.

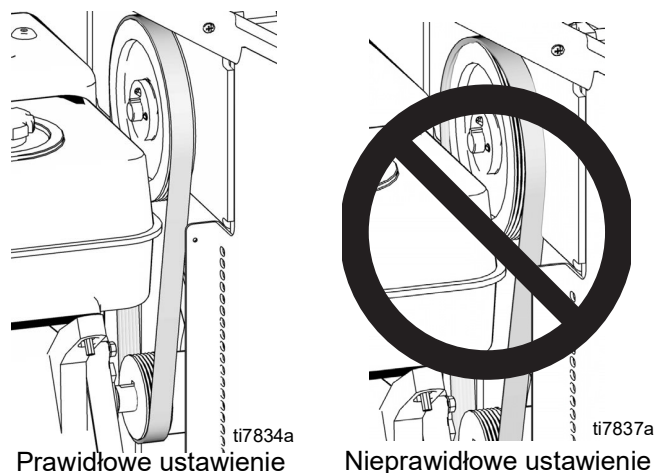


### Montaż paska

- a. Założyć pasek na dolne koło pasowe (6) i ustawić prawidłowo w osi.
- b. Nałożyć pasek na lewą stronę dużego koła pasowego (4).



- c. Przytrzymać dłonią kołek paska na dużym kole pasowym, jednocześnie powoli pociągnąć za linkę rozrusznika, aby poruszyć kołami pasowymi.
- d. Sprawdzić ustawienia paska (19) w osi, zarówno na dużym (4), jak i małym (6) kole pasowym. Po prawidłowym ustawieniu paska w osi na kołach pasowych, pasek jest wyśrodkowany na kołach i osadzony całkowicie w rowkach.



**UWAGA:** Jeśli pasek nie jest ustawiony prawidłowy, aby ustawić pasek, należy powoli pociągnąć za linkę rozrusznika, jednocześnie popychając lub ciągnąc pasek na właściwe miejsce na kole pasowym.

## Alternatywny demontaż i montaż paska

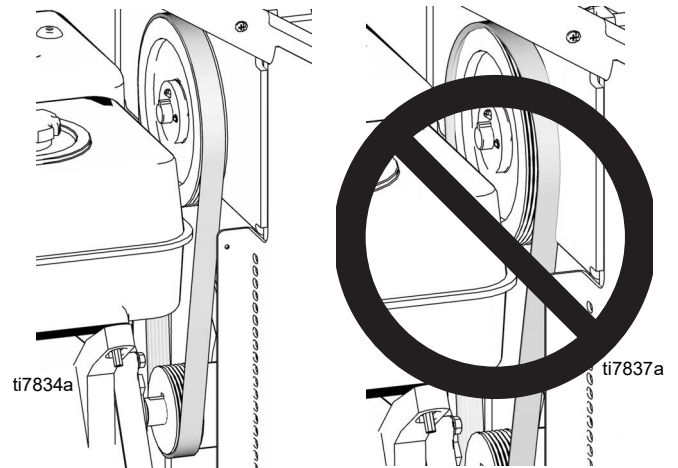
### Zdejmowanie paska

- a. Poluzować śruby silnika (21), aby zmniejszyć napięcie paska.
- b. Zsunąć pasek z kół pasowych.

### Montaż paska

- a. Zamontować pasek (19) na małym (6) i dużym (4) kole pasowym.

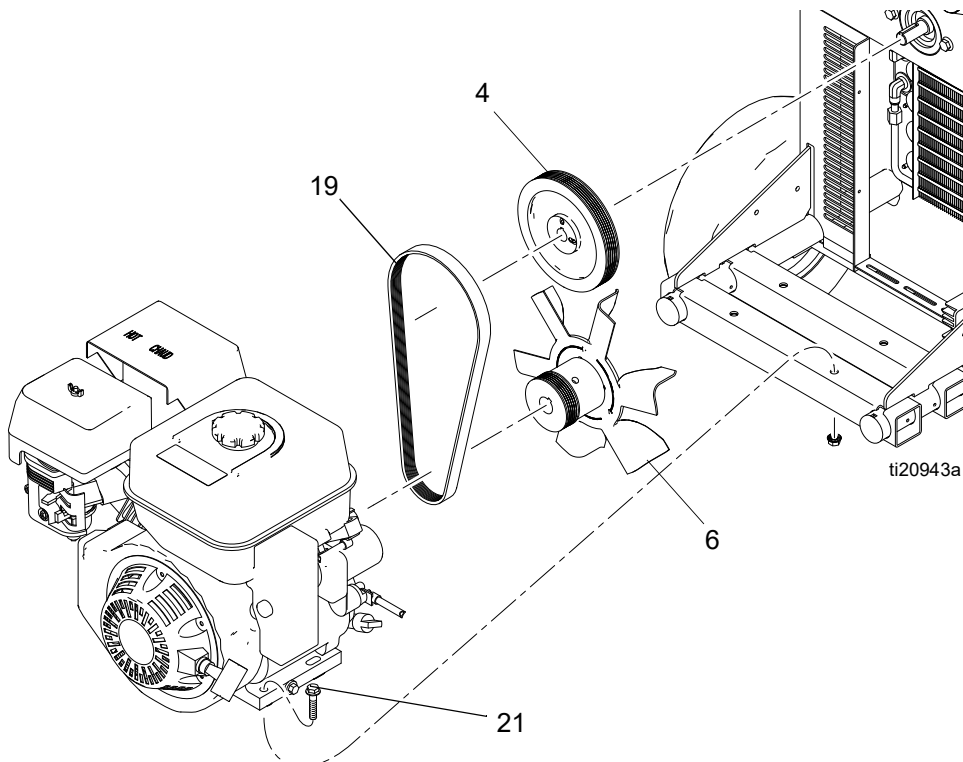
- b. Dokręcić śruby silnika (21). Dokręcić momentem  $25,4 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$   $225 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ .
- c. Sprawdzić ustawienia paska (19) w osi, zarówno na dużym (4), jak i małym (6) kole pasowym. Po prawidłowym ustawieniu paska w osi na kołach pasowych, pasek jest wyśrodkowany na kołach i osadzony całkowicie w rowkach.



Prawidłowe ustawienie

Nieprawidłowe ustawienie

**UWAGA:** Jeśli pasek nie jest ustawiony prawidłowy, aby ustawić pasek, należy powoli pociągnąć za linkę rozrusznika, jednocześnie popychając lub ciągnąc pasek na właściwe miejsce na kole pasowym.

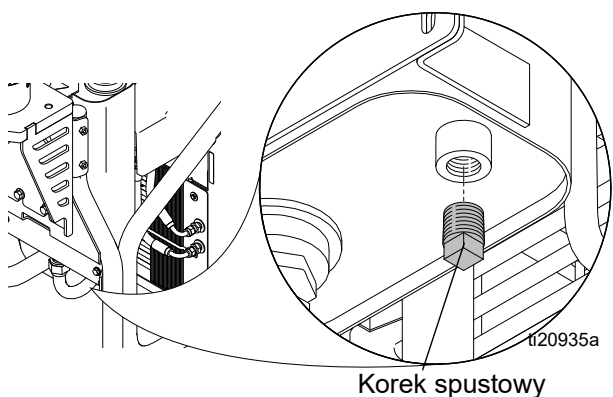


# Wymiana zbiornika oleju

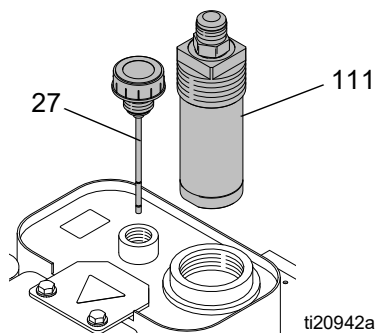
## Demontaż



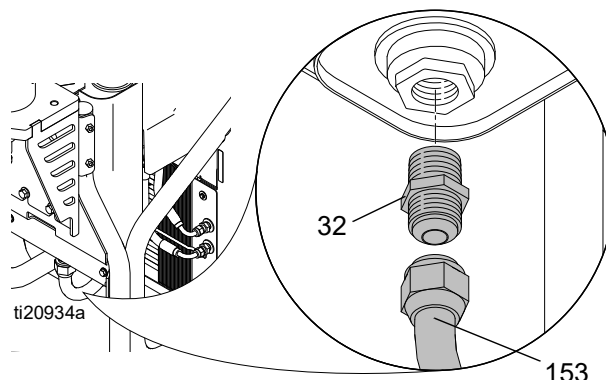
1. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.
2. Spuścić olej ze zbiornika (64), postępując zgodnie z procedurą Spuszczania oleju, na stronie 18. Zachować korek do wykorzystania na nowym zbiorniku.



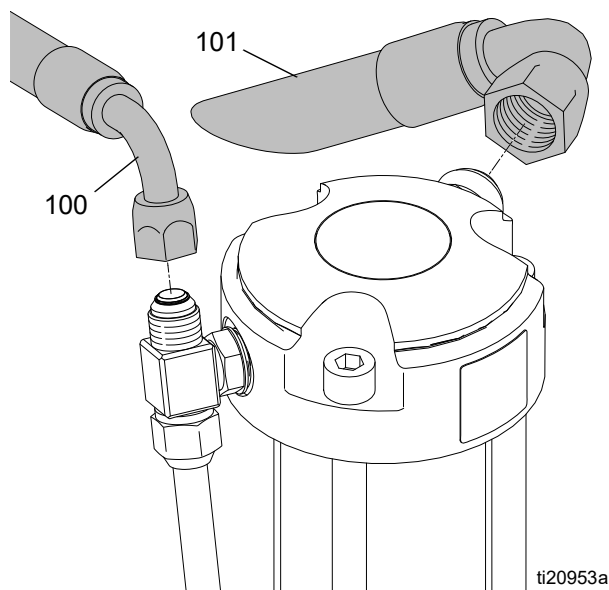
3. Zdjąć korek wlewu (27) i zespół filtra (111). Zachować do wykorzystania na nowym zbiorniku.



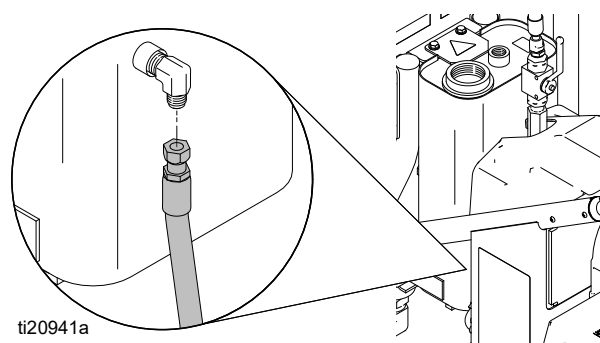
4. Poluzować i zdjąć wąż ssący (153).



5. Zdjąć i zachować złączkę ssania (32) do wykorzystania na nowym zbiorniku.
6. Poluzować i zdjąć przewody powrotne (100, 101).

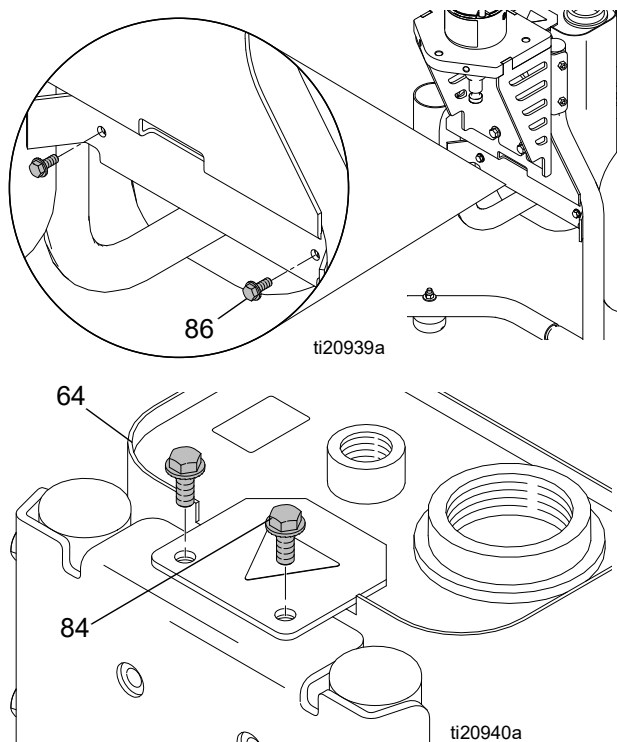


7. Zdjąć przewód chłodzenia ze zbiornika (64).

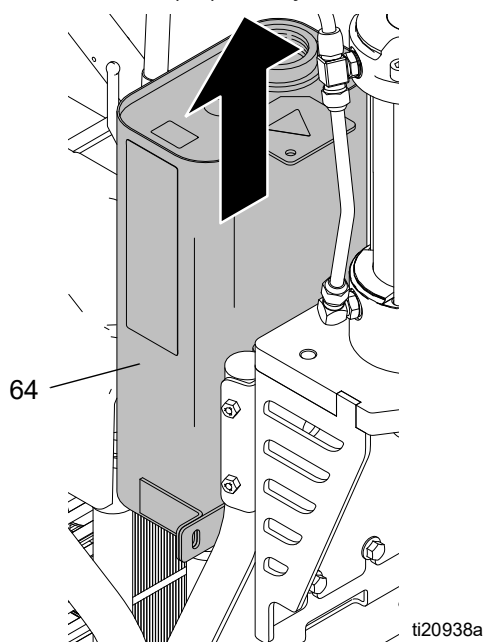




8. Wykręcić dwie górne śruby (86) i dwie dolne nakrętki (84) mocujące zbiornika (64) do ramy.

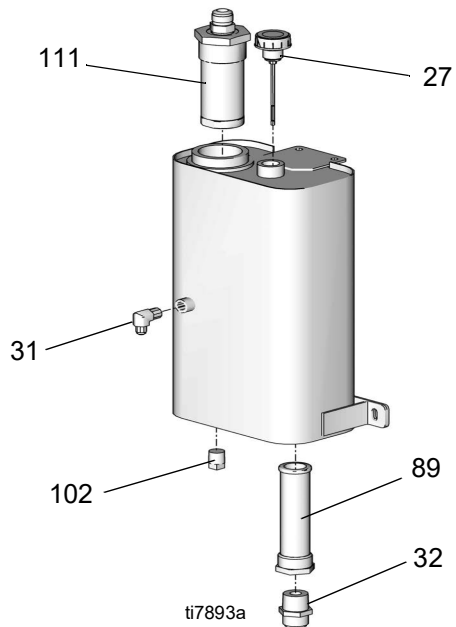


9. Unieść zbiornik (64) z ramy.

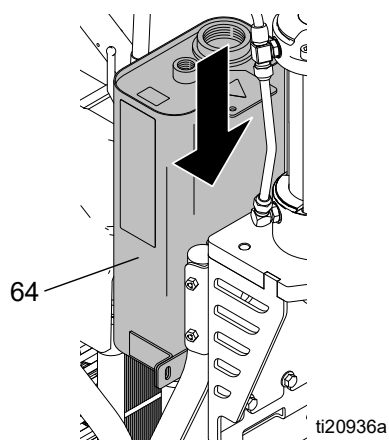


## Montaż

1. Zamontować korek (102), kolanko powrotne (31), złączkę ssącą (32), sitko dolotowe (89) i zespół filtra (111) w nowym zbiorniku (64).

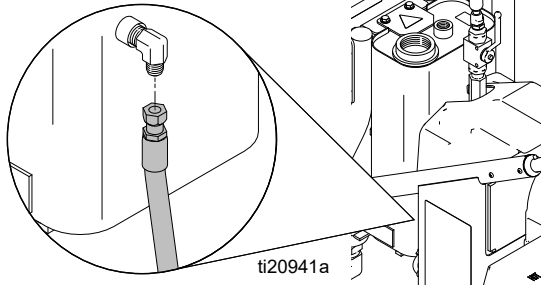


2. Zamontować nowy zbiornik (64) na ramie.

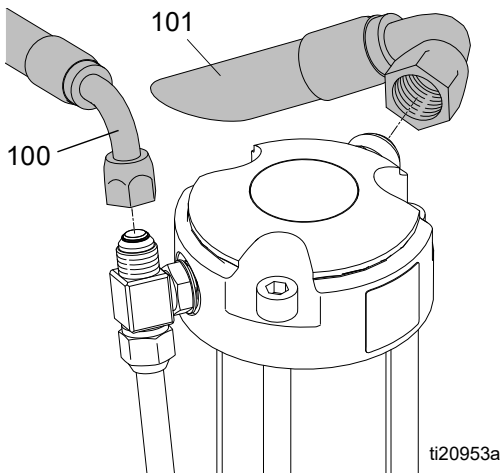


## Wymiana zbiornika oleju

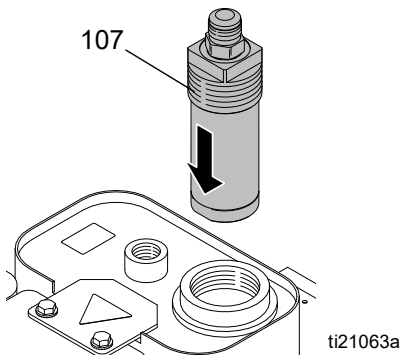
3. Założyć śruby (86) i nakrętki (84). Dokręcić śruby. Dokręcić momentem  $14 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $125 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).
4. Podłączyć przewody cieczy chłodzącej do zbiornika (64). Dokręcić momentem  $14,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $225 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).



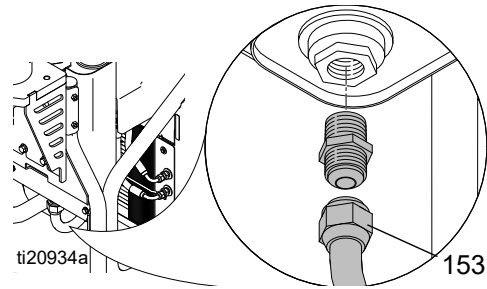
5. Ponownie podłączyć przewody powrotne (100, 101). Dokręcić trzy razy momentem  $51 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $450 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).



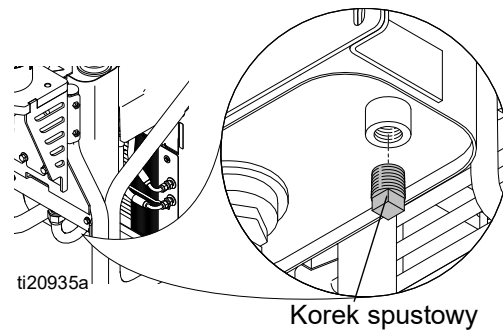
6. Zamontować filtr (107).



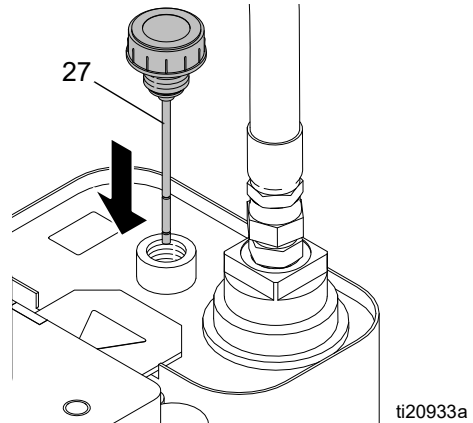
7. Podłączyć wąż ssący (153). Dokręcić momentem  $68 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $600 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).



8. Sprawdzić, czy został zamontowany korek spustowy. Napełnić zbiornik olejem hydraulicznym do górnego znaku na bagnetce (około 13,3 litra/3,5 galona).



9. Założyć korek wlewny (27).



# Wymiana filtra płynu hydraulicznego

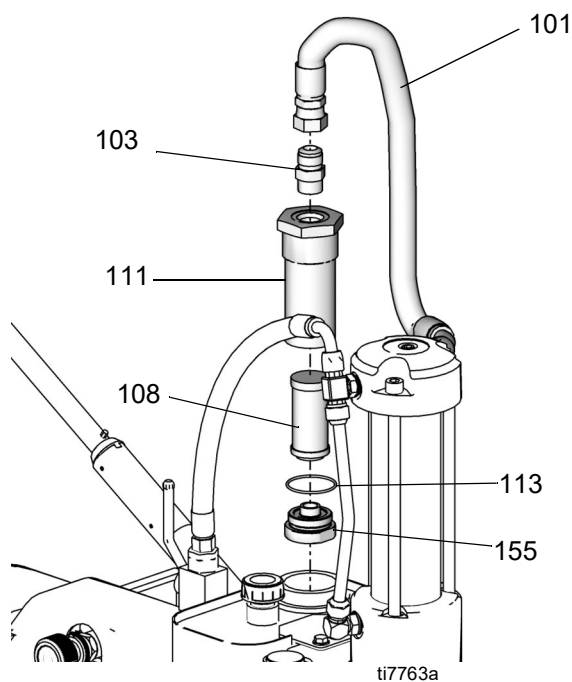
## Demontaż



1. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.
2. Poluzować i zdjąć wąż (101) ze złączki (103).
3. Zdjąć obudowę filtra (111) ze zbiornika (64).
4. Zdjąć dolny korek napełniania (155) z obudowy (111).
5. Zdjąć filtr (108) z korka (155).

## Montaż

1. Zamontować nowy pierścień uszczelniający (o-ring) (113) z zestawu.
2. Zamontować nowy filtr (108) na korku (155).
3. Zamontować korek (155) i filtr (108) w obudowie filtra (111). Dokręcić ręką korek do momentu uzyskania szczelności. Następnie dokręcić momentem  $42 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $375 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).
4. Zamontować obudowę filtra (111) w zbiorniku.
5. Zamontować złączkę (103) w obudowie filtra (111). Dokręcić z momentem  $67,8 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $600 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).
6. Ponownie podłączyć wąż (101) do złączki (103). Dokręcić momentem  $51 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $450 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).

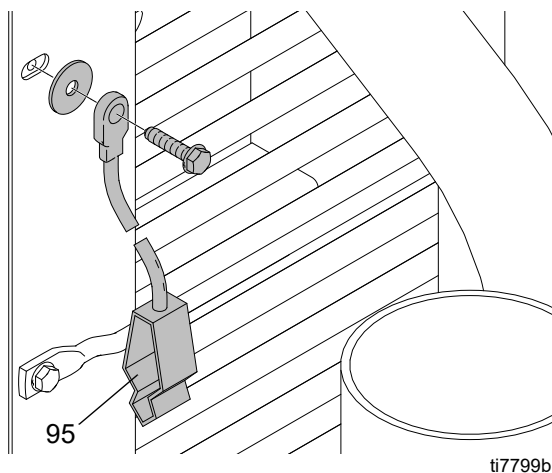


# Wymiana cieczy chłodzącej

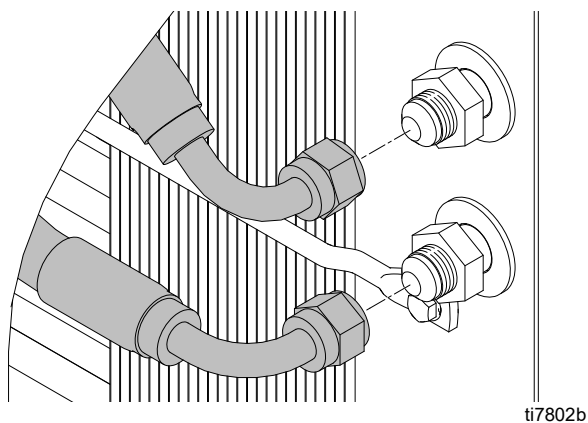


## Demontaż

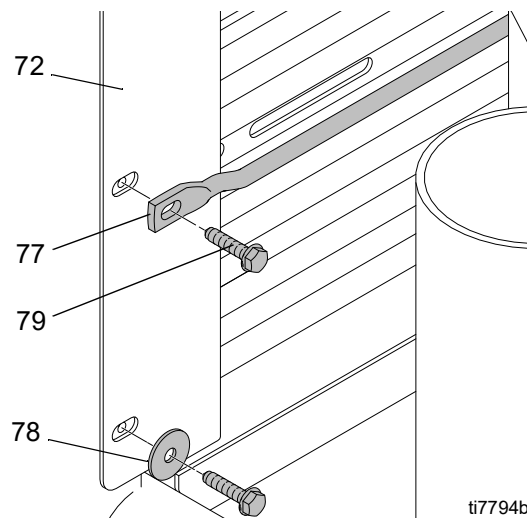
1. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.
2. Poluzować śrubę uziemienia i zdjąć zacisk uziemienia (95) z urządzenia natryskowego.



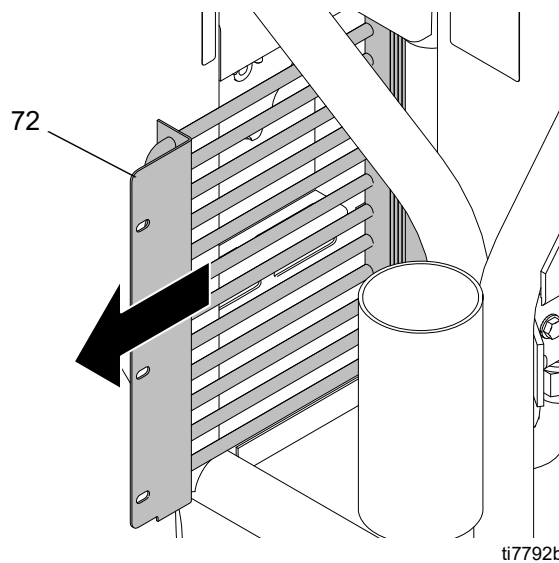
3. Poluzować i zdjąć przewód powrotny do zbiornika oleju i przewód hydrauliczny do chłodnicy.



4. Wykręcić śruby (79), zdjąć podkładki (78) i drążek wsporczy (77) z węzownicy chłodzącej (72).

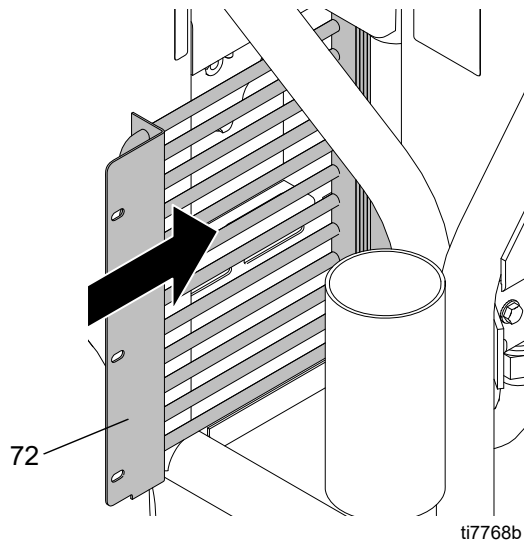


5. Zdjąć węzownicę (72) z ramy urządzenia natryskowego.

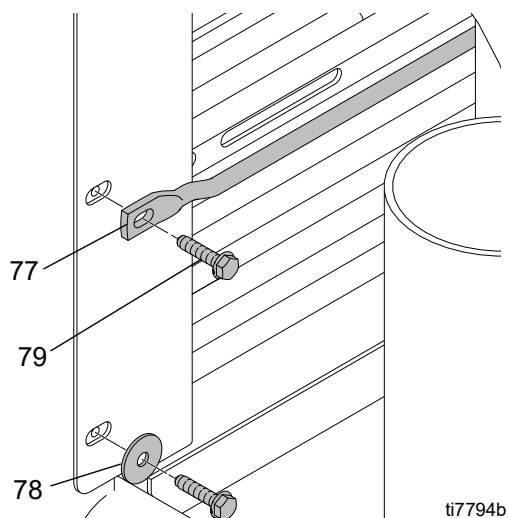


## Montaż

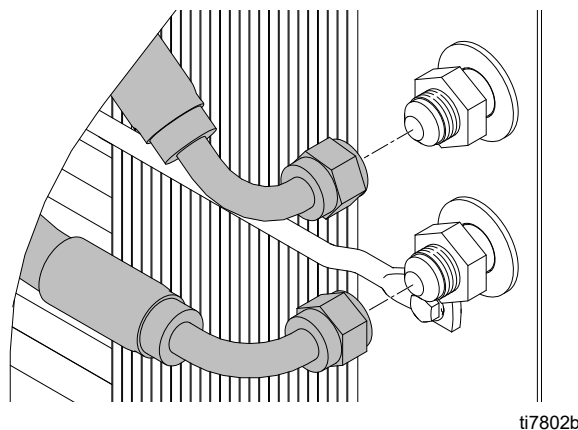
1. Zamontować nową wężownicę (72). Zamontować na swoje miejsce drążek wsporczy (77), podkładki (78) i śruby (79). Dokręcić śruby.



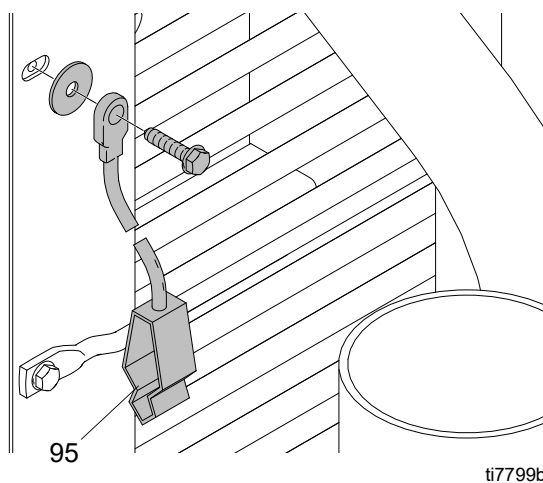
2. Zamontować drążek i śruby. Dokręcić momentem 2,8–3,4 N•m (25–30 in-lb).



3. Podłączyć przewód powrotny do zbiornika oleju i przewód hydrauliczny do chłodnicy. Dokręcić z momentem 25,4 N•m (225 in-lb).



4. Założyć przewód uziemienia (95) i dokręcić śrubę. Dokręcić momentem 2,8–3,4 N•m (25–30 in-lb).

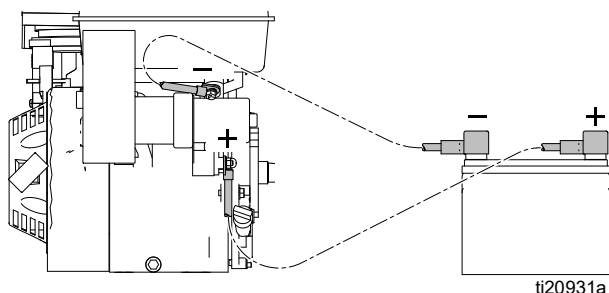


# Wymiana silnika



## Demontaż

1. Przeprowadzić **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 6.
2. Wykręcić śruby (79) i zdjąć podkładki (78) oraz osłonę paska (67).
3. Zdjąć pasek (19), strona 22.
4. Wykręcić śruby (21) i zdjąć podkładki (70) oraz nakrętki (10) mocujące silnik (5) do ramy.
5. **Tylko modele z rozrusznikiem elektrycznym:** Odłączyć kable akumulatora i kabel regulatora napięcia.



6. Zdjąć silnik (5) z ramy.

## Wymiana wentylatora silnika

### Demontaż

- a. Poluzować i wyjąć śruby (86) z przodu wentylatora (14).
- b. Zdjąć wentylator (14) z małego koła pasowego (6).

### Montaż

- a. Ustawić nowy wentylator (14) na małym kole pasowym (6).
- b. Założyć ponownie śruby (86) i dokręcić pewnie. Dokręcić momentem  $14,1 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $125 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).

## Demontaż koła pasowego

**UWAGA:** Procedura ta jest konieczna wyłącznie przy wymianie silnika. Gdy montujemy nowy silnik wykorzystujemy istniejące koło pasowe.

### Demontaż

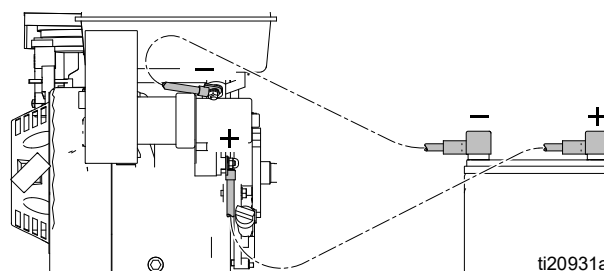
- a. Poluzować śrubę ustalającą (87) umieszczoną z boku koła pasowego (6).
- b. Wykręcić dużą śrubę (24) ze środka koła pasowego (6).
- c. Zdjąć koło pasowe (6) z silnika (5).

### Montaż

- a. Ustawić nowe koło pasowe (6) na silniku (5).
- b. Wkręcić dużą śrubę (24) i podkładkę (65) na środku koła pasowego (6). Dokręcić momentem  $14,1 \pm 1,1 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $125 \pm 10 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).
- c. Dokręcić śrubę ustalającą (87). Dokręcić momentem  $25,4 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $60 \pm 2 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).

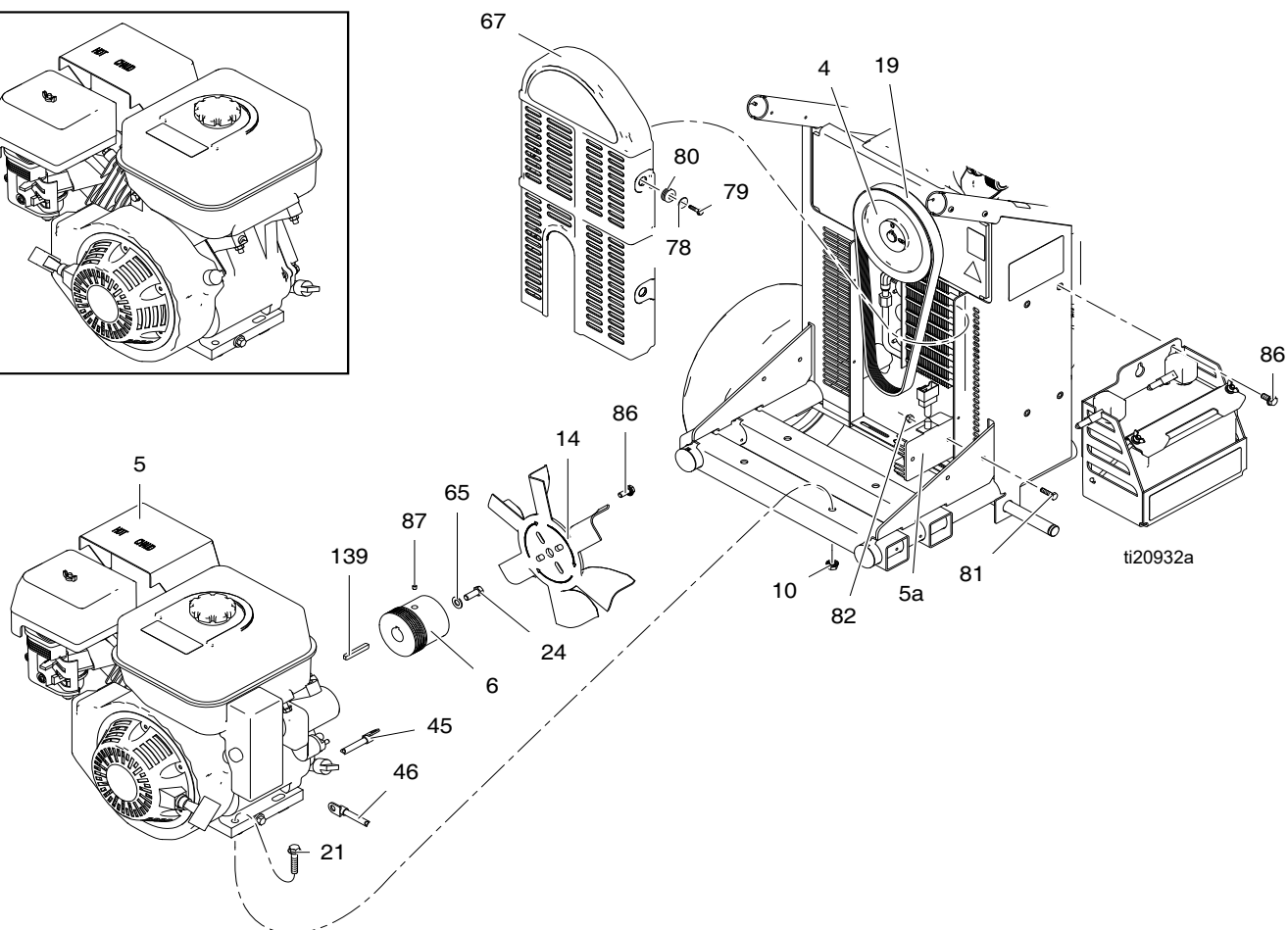
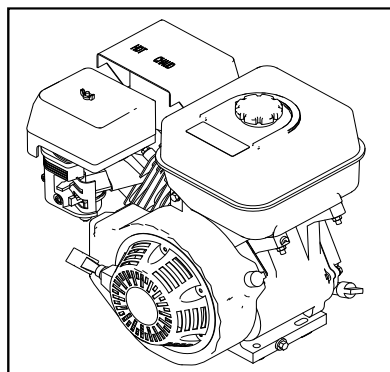
## Montaż

1. Zamontować silnik (5) na ramie.
2. Podłączyć kable akumulatora i kabel regulatora napięcia.



3. Zamontować wszystkie śruby (21), podkładki (70) i nakrętki (10). Mocno dokręcić.
4. Zamontować pasek (19) na kołach pasowych (4, 6), strona 22.
5. Zamontować osłonę paska (67) i śruby (79) oraz podkładki (78) (2 z każdej strony). Dokręcić śruby kluczem. Dokręcić momentem  $2,8\text{--}3,4 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $25\text{--}30 \text{ in}\cdot\text{lb}$ ).

# Wymiana silnika



## Demontaż uchwytu



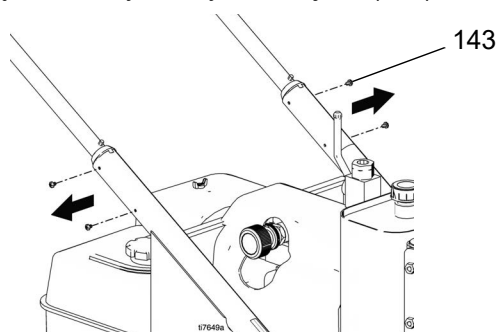
### Mocowanie na stałe (opcja)

Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia podczas transportu na samochodzie ciężarowym lub przyczepie, Graco zaleca stałe mocowanie urządzenia do pojazdu.

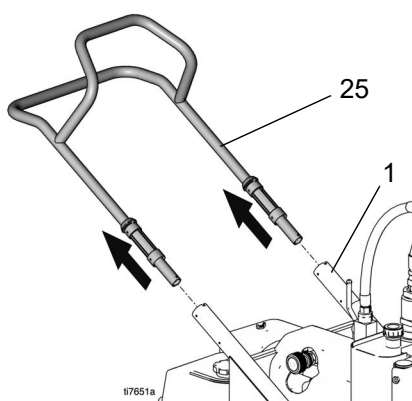
### Zmiana położenia uchwytu

Przed zamocowaniem urządzenia na samochodzie ciężarowym lub podłodze przyczepy, należy zmienić położenie uchwytu.

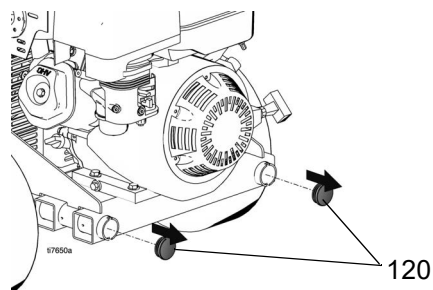
1. Wykręcić 4 śruby uchwytu z tulejami (143).



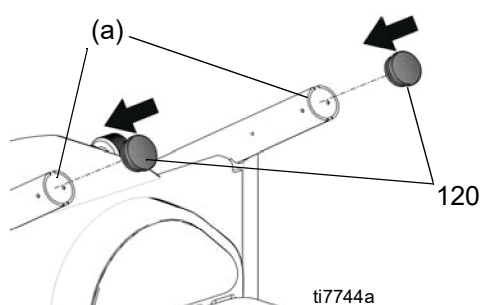
2. Wymontować zespół uchwytu (25), wyjmując rury górnej ramy (1).



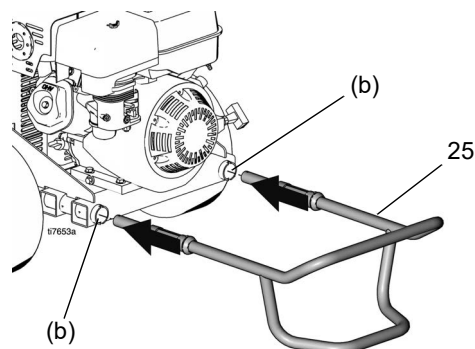
3. Wprowadzić zaślepki rur ramy (120) znajdujące się za kołami.



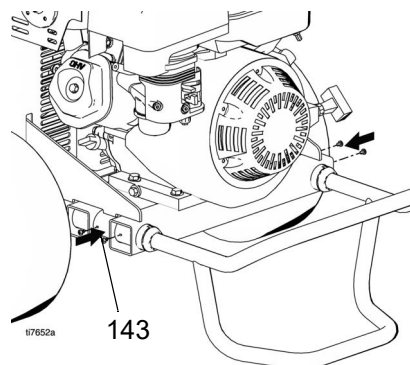
4. Wprowadzić zaślepki (120) do rur górnej ramy uchwytu (a).



5. Wprowadzić zaślepki (25) do rur dolnej ramy uchwytu (b). Zacisk węży powinien być skierowany w dół. Wyregulować odpowiednie miejsce wejścia/wyjścia.



6. Zamontować śruby z tulejami (143) w dolnych rurach ramy.

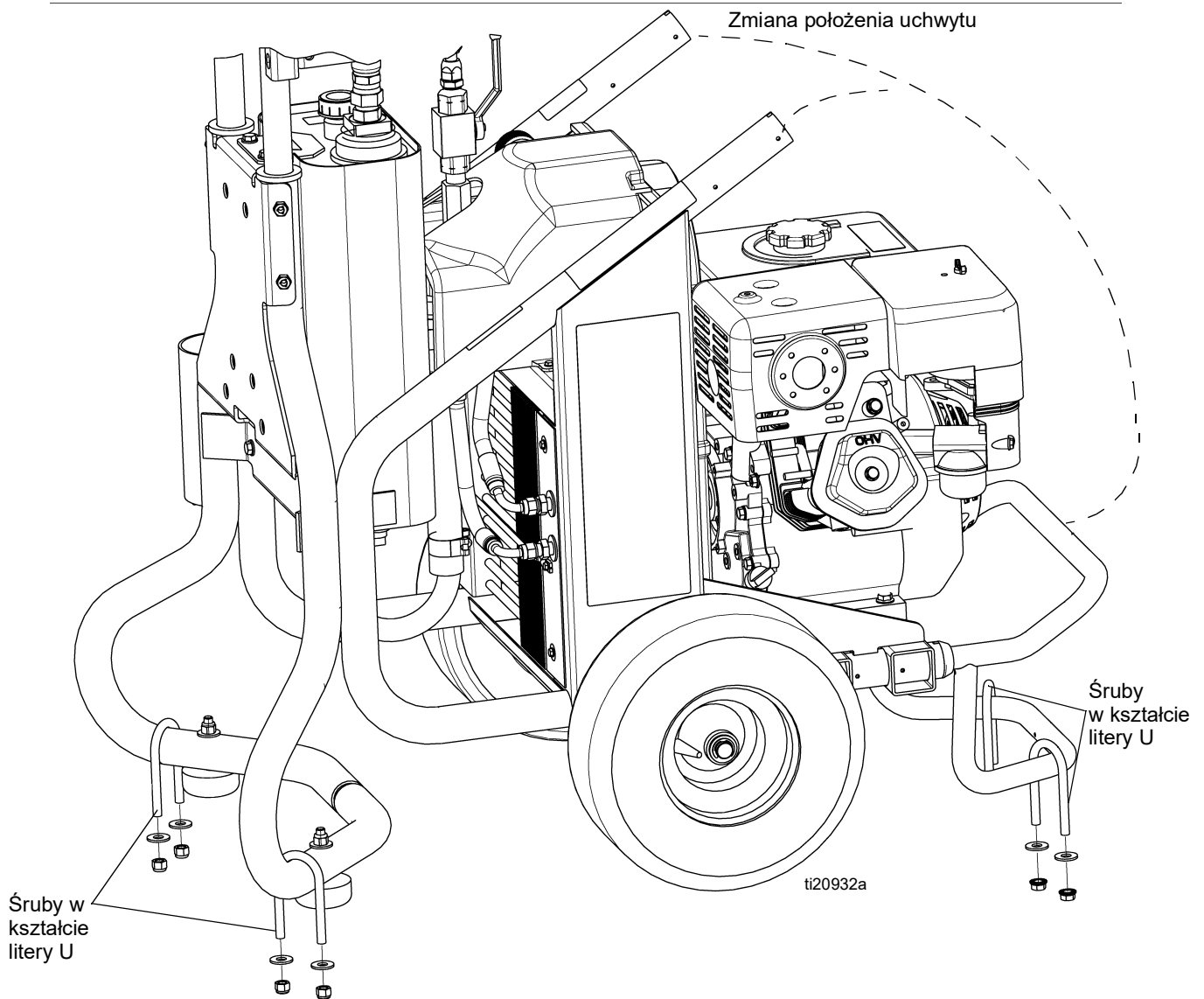




## Mocowanie urządzenia do podłogi pojazdu

W celu zamocowania na stałe, zamocować śruby w kształcie litery U w sposób przedstawiony na poniższej ilustracji.

1. Zmienić położenie uchwytu, kroki 1–5, strona 32.
2. Przełożyć śruby w kształcie litery U nad ramą i przez otwory w podłodze pojazdu. Umieścić podkładkę z nakrętką na końcu śrub. Przy pomocy klucza mocno dokręcić nakrętkę.







# 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 utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nie oryginalne. 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 sprzętu do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie uszkodzone części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

**NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA 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 albo inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

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

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia 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](http://www.graco.com).

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub połączyć się z numerem 1-800-690-2894, aby zidentyfikować najbliższego dystrybutora.

*Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji.*

*Graco rezerwuje sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.*

*Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji. This manual contains Polish. MM 332157

**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 2012, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Wersja B– August 2022