



**Count on it.**

**Podręcznik operatora**

## **Pojazd użytkowy z platformą Workman® HDX-D**

**Model nr 07368—Numer seryjny 310000001 i wyższe**

**Model nr 07368TC—Numer seryjny 310000001 i wyższe**

**Model nr 07371—Numer seryjny 310000001 i wyższe**

**Model nr 07371TC—Numer seryjny 310000001 i wyższe**



Niniejsza maszyna to pojazd użytkowy przeznaczony do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Jest ona przeznaczona głównie do transportu sprzętu używanego w takich zastosowaniach. Pojazd umożliwia bezpieczny transport operatora i jednego pasażera w oddzielnych fotelach. Platforma tego pojazdu nie jest przeznaczona do przewozu osób.

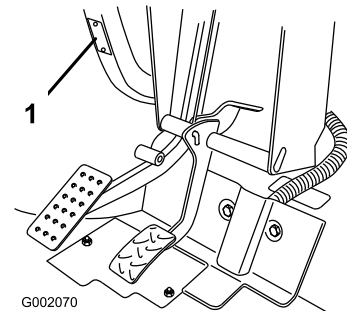
Produkt jest zgodny z wszelkimi stosownymi dyrektywami europejskimi. Szczegółowe informacje podano w osobnym formularzu deklaracji zgodności dla danego produktu.

## OSTRZEŻENIE

### KALIFORNIA Propozycja 65 ostrzeżenie

Spaliny silnika tego produktu zawierają substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia klasyfikowane są jako substancje rakotwórcze, powodujące wady wrodzone u dzieci oraz inne działanie szkodliwie wpływające na rozrodczość.

**Ważne:** Silnik tego produktu nie jest wyposażony w tłumik z iskrochronem. Stosowanie lub eksploatawanie tego silnika w obszarach zalesionych, zakrzewionych lub trawiastych stanowi naruszenie punktu 4442 przepisów dotyczących ochrony dóbr publicznych stanu Kalifornia zdefiniowanych w CPRC 4126. Na innych obszarach stanowych lub federalnych może obowiązywać podobne prawo.



Rysunek 1

1. Położenie numeru modelu i numeru seryjnego

Model nr \_\_\_\_\_

Numer seryjny \_\_\_\_\_

## Wprowadzenie

Należy przeczytać uważnie poniższe informacje, aby poznać zasady właściwej obsługi i konserwacji urządzenia, nie uszkodzić go i uniknąć obrażeń ciała. Odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu spoczywa na Tobie.

Z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio pod adresem [www.Toro.com](http://www.Toro.com), aby uzyskać informacje na temat urządzenia i akcesoriów, znaleźć dealera lub zarejestrować swoje urządzenie.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części firmy Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub biurem obsługi klienta firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. Rysunek 1 przedstawia położenie nazewnictwa modelu oraz numeru seryjnego na urządzeniu. Należy zapisać je w przewidzianym na to miejscu.

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 2), który sygnalizuje niebezpieczeństwo, mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.



Rysunek 2

1. Symbol ostrzegawczy

W niniejszej instrukcji występują 2 słowa podkreślające wagę informacji. **Ważne** zwraca uwagę na szczególne informacje techniczne, a **Uwaga** podkreśla informacje ogólne, wymagające szczególnej uwagi.

# Spis treści

Bezpieczeństwo .....	4
Zasady bezpiecznej obsługi .....	4
Zakres odpowiedzialności kierownika .....	5
Przed rozpoczęciem eksploatacji .....	5
Obsługa .....	5
Konservacja .....	7
Ciśnienie akustyczne .....	7
Drgania .....	7
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze .....	8
Montaż .....	14
1 Zamontuj kierownicę (tylko modele TC) .....	14
2 Zamontuj układ ROPS (tylko modele TC) .....	14
3 Uruchom i naładuj akumulator (tylko modele TC) .....	15
4 Kontrola poziomu płynów .....	16
Przegląd produktu .....	17
Elementy sterowania .....	17
Specyfikacje .....	21
Osprzęt / akcesoria .....	21
Działanie .....	21
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego .....	21
Dolewanie paliwa .....	22
Sprawdzanie poziomu chłodziwa .....	24
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego / do mostów pędnych .....	24
Sprawdzanie oleju hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC) .....	24
Sprawdzanie poziomu oleju w przednim mechanizmie różnicowym (tylko modele z napędem na cztery koła) .....	25
Sprawdzanie momentu obrotowego nakrętek kół .....	26
Sprawdzanie ciśnienia w oponach .....	26
Sprawdzanie płynu hamulcowego .....	26
Kontrolę przed uruchomieniem .....	27
Uruchamianie silnika .....	27
Prowadzenie pojazdu .....	27
Zatrzymywanie pojazdu .....	28
Zatrzymywanie silnika .....	28
Docieranie nowego pojazdu .....	28
Kontrola układu blokad .....	28
Charakterystyki robocze .....	29
Pasażerowie .....	29
Prędkość .....	30
Skrećanie .....	30
Hamowanie .....	30
Przewrócenia .....	31
Wzgórza .....	31
Załadunek i rozładunek .....	31
Korzystanie z blokady mechanizmu różnicowego .....	32
Napęd na cztery koła (tylko modele z napędem na cztery koła) .....	32
Transport pojazdu .....	33
Holowanie pojazdu .....	33

Holowanie przyczepy z pojazdem .....	33
Sterowanie układu hydraulicznego .....	34
Konservacja .....	36
Zalecany harmonogram konserwacji .....	36
Harmonogram przeglądów .....	37
Praca w ciężkich warunkach .....	38
Przed wykonaniem konserwacji .....	38
Korzystanie z podpory zabezpieczającej platformy .....	38
Demontaż pełnej platformy .....	39
Montaż pełnej platformy .....	39
Podnoszenie pojazdu .....	40
Zdejmowanie maski .....	41
Smarowanie .....	42
Smarowanie łożysk i tulei .....	42
Konservacja silnika .....	44
Konservacja filtra powietrza .....	44
Wymiana oleju silnikowego i filtra .....	44
Konservacja układu paliwowego .....	45
Przewody paliwowe i połączenia .....	45
Konservacja separatora wody / filtra paliwa .....	45
Konservacja instalacji elektrycznej .....	46
Bezpieczniki .....	46
Uruchamianie pojazdu z zewnętrznego źródła zasilania .....	47
Konservacja akumulatora .....	47
Konservacja układu napędowego .....	48
Wymiana oleju w przednim mechanizmie różnicowym (tylko modele z napędem na cztery koła) .....	48
Kontrola osłony przegubu homokinetycznego (tylko modele z napędem na cztery koła) .....	48
Regulacja cięgien zmiany biegów .....	49
Regulacja cięgna wysoka-niska .....	49
Regulacja linki blokady mechanizmu różnicowego .....	49
Sprawdzanie opon .....	49
Sprawdzanie zbieżności kół przednich .....	50
Konservacja układu chłodzenia .....	51
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego .....	51
Wymiana płynu chłodzącego silnika .....	51
Konservacja hamulców .....	52
Regulacja hamulca postojowego .....	52
Regulacja pedału hamulca .....	53
Konservacja pasków napędowych .....	54
Regulacja pasków .....	54
Konservacja elementów sterowania .....	54
Regulacja pedału przyspieszania .....	54
Regulacja pedału sprzęgła .....	55
Skalowanie prędkościomierza .....	55
Konservacja instalacji hydraulicznej .....	56
Wymiana oleju hydraulicznego i czyszczenie filtra siatkowego .....	56
Wymiana filtra oleju hydraulicznego .....	56
Wymiana oleju i filtra hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC) .....	57
Podnoszenie skrzyni w sytuacji awaryjnej .....	57

# Bezpieczeństwo

Maszyna spełnia wymagania normy SAE J2258.

Kierownicy, operatorzy i serwisanci powinni zapoznać się z następującymi normami i publikacjami: (materiały można uzyskać pod podanym adresem).

- Kod cieczy łatwopalnych:  
ANSI/NFPA 30
- Krajowe Stowarzyszenie Ochrony Przeciwożarowej:  
ANSI/NFPA #505; Zasilane pojazdy przemysłowe:  
ADRES:  
National Fire Prevention Association  
Barrymarch Park  
Quincy, Massachusetts 02269 USA
- ANSI/ASME B56.8 Personal Burden Carriers  
ADRES:  
American National Standards Institute, Inc.  
1430 Broadway  
New York, New York 10018 USA
- ANSI/UL 558; Wózki przemysłowe zasilane silnikiem spalania wewnętrznego  
ADRES:  
American National Standards Institute, Inc.  
1430 Broadway  
New York, New York 10018 USA  
lub  
Underwriters Laboratories  
333 Pfingsten Road  
Northbrook, Illinois 60062 USA

## Zasady bezpiecznej obsługi

### **▲ OSTRZEŻENIE**

**Pojazd Workman jest pojazdem nieprzeznaczonym do jazdy po autostradach i nie został zaprojektowany, wyposażony ani wyprodukowany do użytkowania po ulicach, drogach i autostradach publicznych.**

Pojazd Workman został zaprojektowany i przetestowany pod kątem zapewnienia bezpiecznej pracy pod warunkiem poprawnej obsługi i konserwacji. Pomimo że kontrola zagrożeń i zapobieganie wypadkom częściowo zależą od projektu i konfiguracji maszyny, czynniki te są też zależne od świadomości, uwagi i odpowiedniego przeszkolenia personelu zajmującego się obsługą, konserwacją i przechowywaniem maszyny. Nieprawidłowe użytkowanie lub konserwacja maszyny mogą spowodować obrażenia lub śmierć.

To jest specjalny pojazd użytkowy przeznaczony wyłącznie do użytkowania poza drogami publicznymi. Jazda nim i jego obsługa będą się różnić od jazdy samochodami osobowymi

lub pojazdami ciężarowymi i ich obsługi. Warto więc poświęcić czas na zapoznanie się z pojazdem Workman.

W instrukcji tej nie opisano całego osprzętu pasującego do pojazdu Workman. Dodatkowe instrukcje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w *instrukcji obsługi* dostarczanej z każdym urządzeniem. **Należy przeczytać te instrukcje.**

**Aby zmniejszyć ryzyko obrażeń lub śmierci, przestrzegaj poniższych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.**

## Zakres odpowiedzialności kierownika

- Upewnij się, że operatorzy zostali dokładnie przeszkoleni i zapoznani się z *instrukcją obsługi* i wszystkimi etykietami na pojeździe.
- Przed przystąpieniem do pracy w konkretnym terenie ustal specjalne procedury i reguły dotyczące tego terenu (np. ustal, które stoki są zbyt strome, aby na nie wjeżdżać pojazdem). Użyj przełącznika wysokiej blokady 3. biegu, jeśli duża prędkość może powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa lub niewłaściwe wykorzystanie pojazdu.

## Przed rozpoczęciem eksploatacji

- Maszynę można obsługiwać dopiero po przeczytaniu ze zrozumieniem treści niniejszej instrukcji. Instrukcje zapasową można uzyskać po przesłaniu pełnego numeru modelu i numeru seryjnego na adres: The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55420.
- **Nigdy** nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny. **Nigdy** nie pozwalaj dorosłym obsługiwać maszyny bez odpowiednich instrukcji. Jedynie przeszkolone i upoważnione osoby mogą obsługiwać ten pojazd. Upewnij się, że wszyscy operatorzy są fizycznie i umysłowo zdolni do obsługi pojazdu.
- Ten pojazd jest przeznaczony do przewożenia **jedynie operatora i jednego pasażera** na fotelu dostarczonym przez producenta. **Pojazdem** nie wolno przewozić żadnych innych pasażerów.
- **Nigdy** nie należy obsługiwać pojazdu w stanie nietrzeźwości lub pod wpływem środków odurzających.
- Należy zapoznać się ze wszystkimi elementami sterującymi i dowiedzieć się, jak szybko wyłączyć silnik.
- Wszystkie osłony, urządzenia zabezpieczające i etykiety muszą znajdować się na swoich miejscach. Jeżeli osłona, urządzenie zabezpieczające lub etykieta nie działa poprawnie, jest nieczytelna lub uszkodzona, należy je naprawić lub wymienić przed rozpoczęciem pracy z maszyną.
- Zawsze noś pełne obuwie. Nie obsługuj maszyny w sandałach, tenisówkach ani adidasach. Nie zakładaj luźnej odzieży ani biżuterii, które mogą wkręcić się w ruchome części i spowodować obrażenia.

- Zaleca się noszenie okularów ochronnych, obuwia ochronnego, długich spodni i kasku — wymagają tego niektóre lokalne przepisy oraz warunki ubezpieczenia.
- Nie pozwalaj nikomu, w szczególności dzieciom i zwierzętom, przebywać na terenach pracy.
- Przed rozpoczęciem użytkowania pojazdu zawsze sprawdź wszystkie jego części i cały osprzęt. Jeśli jakikolwiek komponent działa nieprawidłowo, **zaprześć użytkownika pojazdu**. Przed ponownym przystąpieniem do użytkowania pojazdu lub osprzętu upewnij się, że problem został usunięty.
- Ponieważ olej napędowy jest łatwopalny, należy się z nim obchodzić ostrożnie.
  - Używaj zatwierdzonego kanistra.
  - Gdy silnik jest gorący lub pracuje, nie odkręcaj korka zbiornika paliwa.
  - Nie pal w czasie prac przy paliwie.
  - Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, do poziomu około 2,5 cm poniżej górnej krawędzi zbiornika (dołu szyjki wlewu). **Nie przepełniaj zbiornika.**
  - Wytrzymaj jakiegokolwiek rozlane paliwo.
- Pojazd można użytkować jedynie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym obszarze.
- Używaj wyłącznie niemetalowych, zatwierdzonych przenośnych kanistrów. Wyladowanie elektrostatische może podpalić opary paliwa w nieuziemionym kanistrze. Przed napełnieniem zdejmij kanister z platformy pojazdu i ustaw go na ziemi. W czasie napełniania utrzymuj końcówkę węża do tankowania w kontakcie z kanistrem. Przed tankowaniem usuń sprzęt z platformy pojazdu.
- Codziennie sprawdzaj prawidłowość działania układu blokad bezpieczeństwa. Jeśli przełącznik nie działa poprawnie, wymień go przed przystąpieniem do obsługi maszyny. Co dwa lata wymień wyłączniki blokad w układzie bezpieczeństwa bez względu na to, czy działają one poprawnie, czy nie.

## Obsługa

- Operator i pasażer powinni używać pasów bezpieczeństwa i siedzieć, gdy pojazd znajduje się w ruchu. Operator powinien trzymać obie ręce na kierownicy, o ile to możliwe, a pasażer powinien używać zamontowanych uchwytów do rąk. Ramiona i nogi zawsze powinny znajdować się wewnątrz pojazdu. Nie wolno przewozić pasażerów w skrzyni ani na osprzęcie. Pamiętaj, że pasażer może się nie spodziewać hamowania lub skrętu i może nie być na nie przygotowany.
- Nie wolno przeciążać pojazdu. Tabliczka znamionowa (znajdująca się pod środkową częścią tablicy rozdzielczej) podaje graniczne wartości obciążenia pojazdu. Nie wolno przepełniać osprzętu ani przekraczać maksymalnej masy brutto pojazdu (GVW).
- Podczas uruchamiania silnika:

- Usiądź na fotelu operatora i upewnij się, że hamulec postojowy jest zaciągnięty.
- Zwolnij wał odbioru mocy (jeżeli stanowi część wyposażenia) i ustaw ręczną dźwignię przepustnicy (jeżeli stanowi część wyposażenia) w położeniu wyłączonym.
- Upewnij się, że dźwignia podnośnika hydraulicznego znajduje się w położeniu środkowym.
- Ustaw dźwignię biegów w położeniu neutralnym i naciśnij pedał sprzęgła.
- Zdejmij stopę z pedału przyspieszania.
- Przekręć kluczyk zapłonu do położenia włączenia. Gdy zgaśnie wskaźnik świecy żarowej, silnik jest gotowy do uruchomienia.
- Przekręć kluczyk zapłonu do położenia uruchomienia.

**Informacja:** Wskaźnik świecy żarowej włączy się na dodatkowe 15 sekund, gdy przełącznik powróci do położenia uruchomienia.

- Obsługa maszyny wymaga ostrożności. Jeżeli pojazd nie jest prowadzony bezpiecznie, może to doprowadzić do wypadku, przewrócenia się pojazdu oraz poważnych obrażeń lub śmierci. Prowadź ostrożnie. Aby uniknąć przewrócenia pojazdu lub utraty kontroli nad pojazdem, stosuj następujące środki ostrożności:
  - Zachowaj najwyższą ostrożność, zmniejsz prędkość i zachowaj bezpieczną odległość od piaskowników, rowów, strumieni, wzniesień, wszelkich nieznanych obszarów i innych zagrożeń.
  - Uważaj na dziury i inne ukryte zagrożenia.
  - Zachowaj ostrożność podczas prowadzenia pojazdu na stromym terenie pochyłym. Staraj się jeździć po płaskim terenie i w dół terenów pochyłych. Zwalniaj podczas wykonywania ostrych skrętów lub podczas skręcania na zboczach. W miarę możliwości unikaj skręcania na zboczach.
  - Zachowaj szczególną ostrożność podczas prowadzenia pojazdu na mokrych nawierzchniach, z większą prędkością lub gdy pojazd jest w pełni załadowany. Czas przestoju zwiększa się w przypadku pełnego załadowania. Zmień bieg na niższy przed wjazdem pod górę lub zjazdem z góry.
  - Przy ładowaniu platformy równo rozłóż ładunek. Zachowaj szczególną ostrożność, jeśli ładunek wykracza poza wymiary pojazdu/platformy. Obsługuj pojazd ze szczególną ostrożnością podczas manipulacji ładunkami, których środek ciężkości nie znajduje się na środku ładunku i którego nie można umieścić na środku. Utrzymuj równowagę ładunku, dbając o to, aby się nie przemieszczał.
  - Unikaj nagłego zatrzymywania pojazdu i ruszania. Nie przechodź z biegu wstecznego na ruch do przodu ani z ruchu do przodu na bieg wsteczny bez uprzedniego pełnego zatrzymania.
- Nie próbuj wykonywać ostrych zakrętów, nagłych manewrów, ani innych niebezpiecznych działań, które mogą doprowadzić do utraty kontroli podczas prowadzenia pojazdu.
- Nie wyprzedzaj innego pojazdu jadącego w tym samym kierunku na skrzyżowaniach, w strefie martwej ani w innych niebezpiecznych miejscach.
- Podczas rozładunku nikt nie może stać za pojazdem i należy uważać, aby nie rozładować ładunku na czyjeś stopy. Zaczepy klapy tylnej należy zwalniać, stojąc z boku skrzyni, a nie z tyłu.
- Osoby postronne powinny się odsunąć. Przed cofaniem pojazdu spójrz do tyłu i upewnij się, że nikogo za nim nie ma. Cofaj pojazd powoli.
- Zwracaj uwagę na pozostałych uczestników ruchu drogowego podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu. Zawsze ustępuj pierwszeństwa pieszym i innym pojazdom. Pojazd nie został zaprojektowany do użytkowania po drogach publicznych ani autostradach. Zawsze sygnalizuj zamiar skrętu lub zatrzymania odpowiednio wcześniej, aby inne osoby wiedziały, co chcesz zrobić. Przestrzegaj wszystkich zasad i przepisów ruchu drogowego.
- Nigdy nie używaj pojazdu w lub w pobliżu obszaru, gdzie w powietrzu występują wybuchowe pyły lub opary. Układ elektryczny i wydechowy pojazdu mogą wytwarzać iskry mogące zapalić materiały wybuchowe.
- Zawsze zwracaj uwagę na nisko położone elementy, takie jak konary drzew, ościeżnice drzwi, kładki dla pieszych itp., i staraj się ich unikać. Upewnij się, że nad pojazdem znajduje się wystarczająca ilość przestrzeni na pojazd i twoją osobę.
- W przypadku wątpliwości dotyczących bezpiecznej obsługi pojazdu, **przerwij pracę** i zapytaj swojego kierownika.
- Nie dotykaj silnika, mostu pędnego, chłodnicy, tłumika ani rury wydechowej, gdy silnik jest włączony lub krótko po jego zatrzymaniu, ponieważ elementy te mogą być na tyle gorące, aby spowodować oparzenia.
- Jeśli maszyna kiedykolwiek zacznie drgać w sposób odbiegający od normy, natychmiast się zatrzymaj, wyłącz silnik, poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych i sprawdź uszkodzenie. Napraw wszystkie uszkodzenia przed wznowieniem pracy.
- Przed wstaniem z fotela:
  - Zatrzymaj maszynę.
  - Obniż platformę.
  - Wyłącz silnik i poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
  - Zaciągnij hamulec postojowy.

- Wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Rażenie piorunem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Jeśli nad obszarem pracy widać błyski lub słychać grzmoty, zaprzestań używania maszyny i znajdź miejsce, w którym można się schronić.

## Konserwacja

- Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji maszyny należy wyłączyć silnik, zaciągnąć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki w celu niedopuszczenia do przypadkowego uruchomienia silnika.
- Nigdy nie pracuj pod uniesioną platformą bez umieszczenia podpory zabezpieczającej platformy na całkowicie wysuniętym tłoku silownika.
- Przed wprowadzeniem ciśnienia do układu upewnij się, że wszystkie przyłącza przewodów hydraulicznych są szczelne, a wszystkie węże i przewody hydrauliczne znajdują się w dobrym stanie.
- Utrzymuj swoje ciało i ręce z dala od wycieków z otworów na kolki i dysz, z których wydostaje się olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem. Do sprawdzania wycieków używaj papieru lub kartonu — nie dłoni. Olej hydrauliczny uwalniający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować poważne obrażenia. Ze względu na ryzyko wdania się gangreny olej hydrauliczny, który dostał się pod skórę, musi zostać w ciągu kilku godzin usunięty przez chirurga obeznanego ze sposobem opatrywania tego typu ran.
- Przed odłączeniem układu hydraulicznego lub przeprowadzeniem jakichkolwiek prac z nim związanych należy zredukować ciśnienie, wyłączając silnik i włączając zawór spustowy z położenia podnoszenia do opuszczania i/lub opuszczając skrzynię i osprzęt. Ustaw dźwignię zdalną układu hydraulicznego w położeniu luzu. Jeśli skrzynia musi pozostać uniesiona, zabezpiecz ją podporą zabezpieczającą.
- Aby mieć pewność, że cała maszyna jest w dobrym stanie, pamiętaj o prawidłowym dokręceniu wszystkich nakrętek, śrub i wkrętów.
- Aby zmniejszyć niebezpieczeństwo pożaru, usuwaj z silnika nadmiar smaru, trawę, liście i nagromadzone zabrudzenia.
- Jeżeli istnieje konieczność uruchomienia silnika w celu wykonania prac konserwacyjnych, ręce, stopy, odzież i części ciała trzymaj z dala od silnika i części ruchomych. Utrzymuj wszystkie osoby z dala od maszyny.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora w celu zwiększenia obrotów silnika. Maksymalna prędkość silnika wynosi 3 650 obr./min. W celu zapewnienia bezpieczeństwa i precyzji zleć autoryzowanemu przedstawicielowi firmy Toro sprawdzenie maksymalnej wartości obrotów silnika za pomocą tachometru.

- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Toro.
- Aby zapewnić optymalną wydajność i bezpieczeństwo, zawsze kupuj oryginalne części zamienne i akcesoria firmy Toro. Części zamienne i akcesoria innych producentów mogą być niebezpieczne. Jakiegokolwiek modyfikacje tego pojazdu mogą wpłynąć na jego działanie, osiągi i wytrzymałość, a użytkowanie zmodyfikowanego pojazdu może spowodować obrażenia lub śmierć. Takie użytkowanie może unieważnić gwarancję na produkt udzielaną przez firmę The Toro® Company.
- Ten pojazd nie może być modyfikowany bez zgody firmy The Toro® Company. Wszelkie pytania należy kierować na adres The Toro® Company, Commercial Division, Vehicle Engineering Dept., 8111 Lyndale Ave. So., Bloomington, Minnesota 55420-1196. USA

## Ciśnienie akustyczne

Poziom ciśnienia akustycznego urządzenia na wysokości uszu operatora wynosi 82 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) wynoszącego 1 dBA.

Poziom ciśnienia akustycznego został określony zgodnie z procedurami podanymi w normie EN ISO 11201.

## Drgania

### Kończyny górne

- Zmierzone poziome drgań dla prawej ręki = 0,41 m/s<sup>2</sup>
- Zmierzone poziome drgań dla lewej ręki = 0,2 m/s<sup>2</sup>
- Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Zmierzone wartości określono zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 1032.

### Całe ciało

- Zmierzone poziome drgań = 0,3 m/s<sup>2</sup>
- Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s<sup>2</sup>

Zmierzone wartości określono zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 1032.

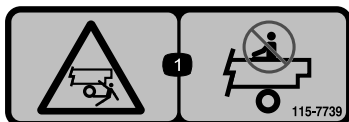
# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i zagubione etykiety należy wymienić.



93-9852

1. Ostrzeżenie – patrz *Instrukcja obsługi*.
2. Ryzyko zmiążdżenia – zamontuj blokadę siłownika.



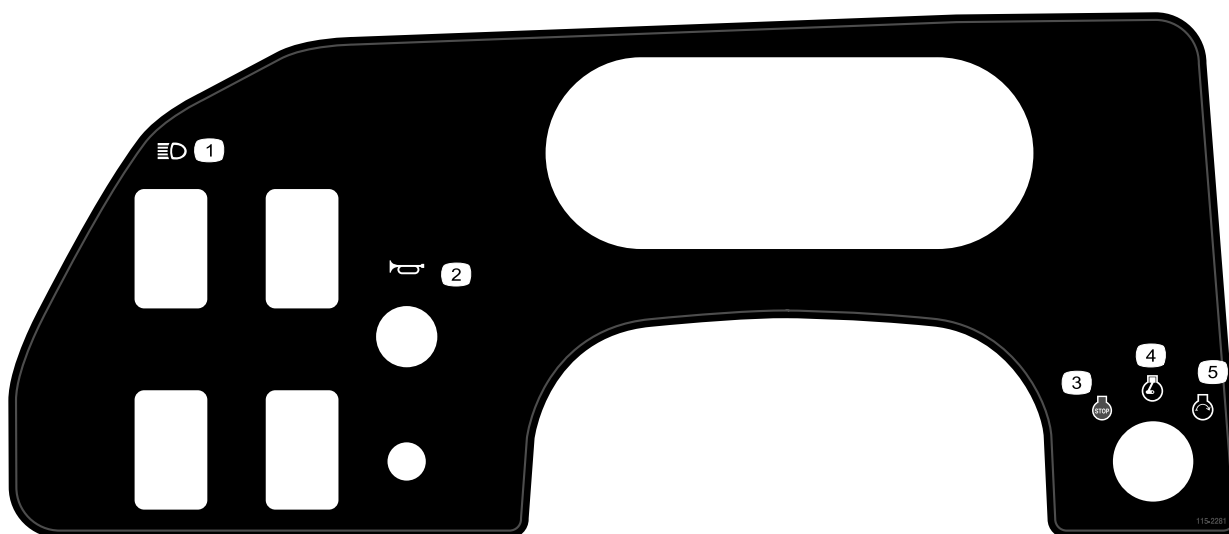
115-7739

1. Upadek, ryzyko zmiążdżenia, osoby postronne – zakaz przewożenia dodatkowych pasażerów w pojeździe.



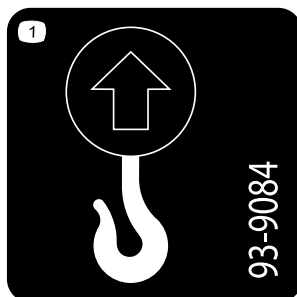
115-2047

1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.



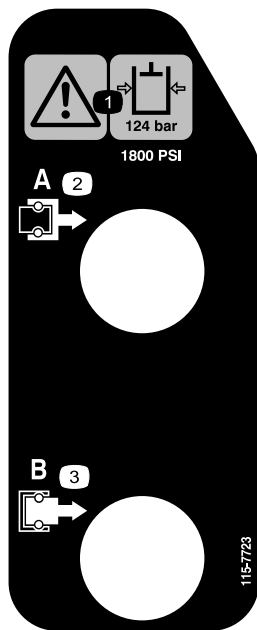
115-2281

1. Reflektory
2. Klakson
3. Wyłączenie silnika
4. Praca silnika
5. Uruchomienie silnika



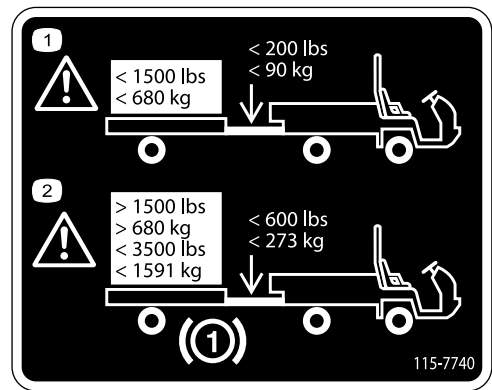
93-9084

1. Punkt podnoszenia
2. Punkt mocowania



115-7723

1. Ostrzeżenie – ciśnienie oleju hydraulicznego wynosi 124 bary (1 800 PSI).
2. Złącze A
3. Złącze B



115-7740

1. Ostrzeżenie – maksymalna masa przyczepy wynosi 680 kg; maksymalna masa dyszla wynosi 90 kg.
2. Ostrzeżenie – przyczepa musi być hamowana w razie holowania ciężarów większych niż 680 kg, maksymalna masa przyczepy hamowanej wynosi 1 591 kg, maksymalna masa dyszla przyczepy hamowanej wynosi 273 kg.



115-7746

1. Ostrzeżenie – nie uruchamiaj maszyny w przypadku braku odpowiednio przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silniki i wyjmij kluczyk zapłonu.
3. Niebezpieczeństwo pożaru – przed tankowaniem wyłącz silnik.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zwolnij i skręcaj łagodnie, zachowaj ostrożność i jedź powoli na terenach pochyłych, nie przekraczaj prędkości 32 km/h oraz jedź powoli po nierównym terenie lub podczas przewożenia pełnego lub ciężkiego ładunku.

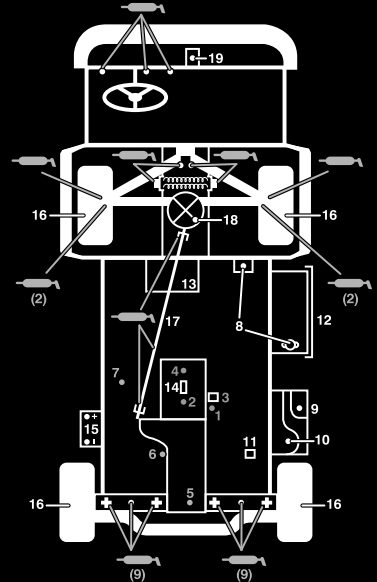


115-2282

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – nie zbliżaj się do części ruchomych. Wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą być na swoim miejscu.
3. Ryzyko zmiążdżenia/obcięcia kończyny dla osób postronnych – osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od pojazdu, nie wolno przewozić pasażerów na platformie towarowej, ramiona i nogi zawsze powinny znajdować się wewnątrz pojazdu, a ponadto należy używać pasów bezpieczeństwa i uchwytów do rąk.

## WORKMAN QUICK REFERENCE AID

### CHECK/SERVICE



1. ENGINE OIL DIP STICK
2. ENGINE OIL DRAIN
3. ENGINE OIL FILTER
4. ENGINE OIL FILL
5. HYDRAULIC OIL DIP STICK
6. HYDRAULIC OIL STRAINER
7. HYDRAULIC OIL FILTER
8. COOLANT FILL
9. FUEL
10. FUEL PUMP/FILTER (EFI ONLY)
11. FUEL FILTER/WATER SEPARATOR (AC GAS & DIESEL)
12. RADIATOR SCREEN
13. AIR FILTER (LCG & DIESEL)
14. AIR FILTER (AC GAS ONLY)
15. BATTERY
16. TIRE PRESSURE - 32 PSI MAX FRONT, 18 PSI MAX REAR
17. 4WD SHAFT (4WD ONLY)
18. FRONT DIFFERENTIAL FILL (4WD ONLY)
19. BRAKE FLUID

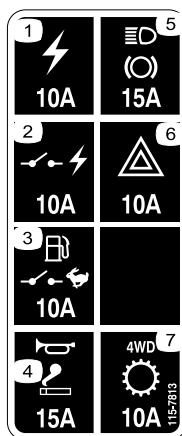
← GREASE POINTS (100 HRS)

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS	
		L	QT	FLUID	FILTER
ENGINE OIL LCG ONLY	SEE MANUAL	3.3	3.5	200 HRS.	200 HRS.
ENGINE OIL LCD ONLY		3.3	3.5	150 HRS.	150 HRS.
ENGINE OIL AC ONLY		1.9	2	100 HRS.	100 HRS.
TRANS/HYDRAULIC OIL	DEXRON III ATF	7.1	7.5	800 HRS.	800 HRS.
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.				200 HRS.
FUEL	SEE MANUAL	24.6	6.5 GAL	---	400 HRS.
FUEL PUMP	---	---	---	---	400 HRS.
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	3.5	3.7	1200 HRS.	---
TRANS AXLE STRAINER	---	---	---	CLEAN 800 HRS.	
DIFFERENTIAL OIL	MOBILE 424	0.25	0.26	800 HRS.	---

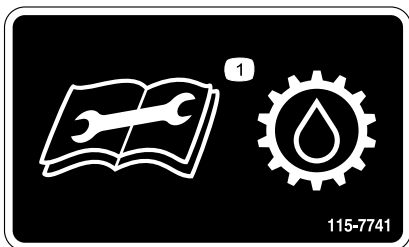
FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

**115-7814**



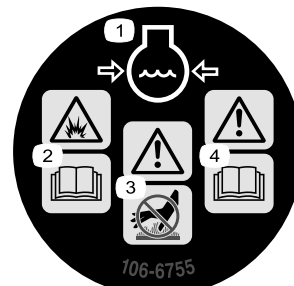
**115-7813**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Gniazdo zasilania 10 A                    | 5. Światła, hamulec 15 A                        |
| 2. Zasilanie przełączane 10 A                | 6. Zagrożenie 10 A                              |
| 3. Pompa paliwa, przełącznik sterowania 10 A | 7. Napęd na cztery koła (4WD), przekładnia 10 A |
| 4. Klakson, punkt zasilania 15 A             |   |



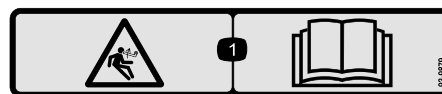
**115-7741**

1. Przed wymianą oleju przekładniowego przeczytaj *instrukcję obsługi*.



**106-6755**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Płyn chłodzący silnik pod ciśnieniem.                   | 3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.       |
| 2. Ryzyko wybuchu – przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i> . | 4. Ostrzeżenie – przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i> . |



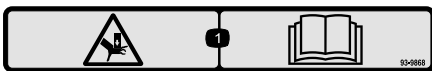
**93-9879**

1. Zagrożenie zgromadzoną energią – przeczytaj *instrukcję obsługi*.



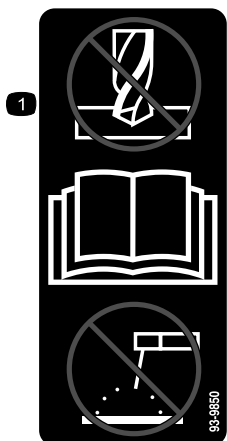
**93-7814**

1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.



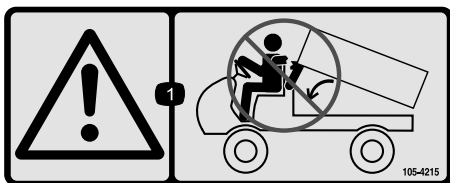
93-9868

1. Ryzyko zmiążdżenia ręki – przeczytaj *instrukcję obsługi*.



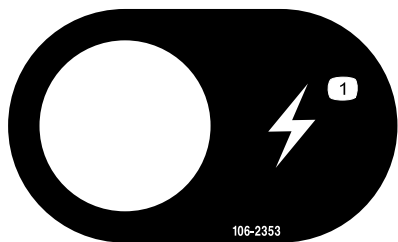
93-9850

1. Nie naprawiać ani nie poprawiać – przeczytaj *instrukcję obsługi*.



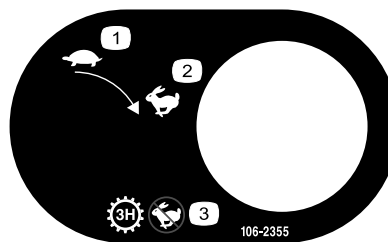
105-4215

1. Ostrzeżenie – unikaj punktów zgniotu.



106-2353

1. Punkt zasilania elektrycznego



106-2355

- 1. Wolno
- 2. Szybko
- 3. Przekładnia – trzeci wysoki; brak dużej prędkości



106-7767

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*; unikaj przewrócenia maszyny; używaj pasa bezpieczeństwa; odchyl się w stronę przeciwną niż maszyna się przechyla.



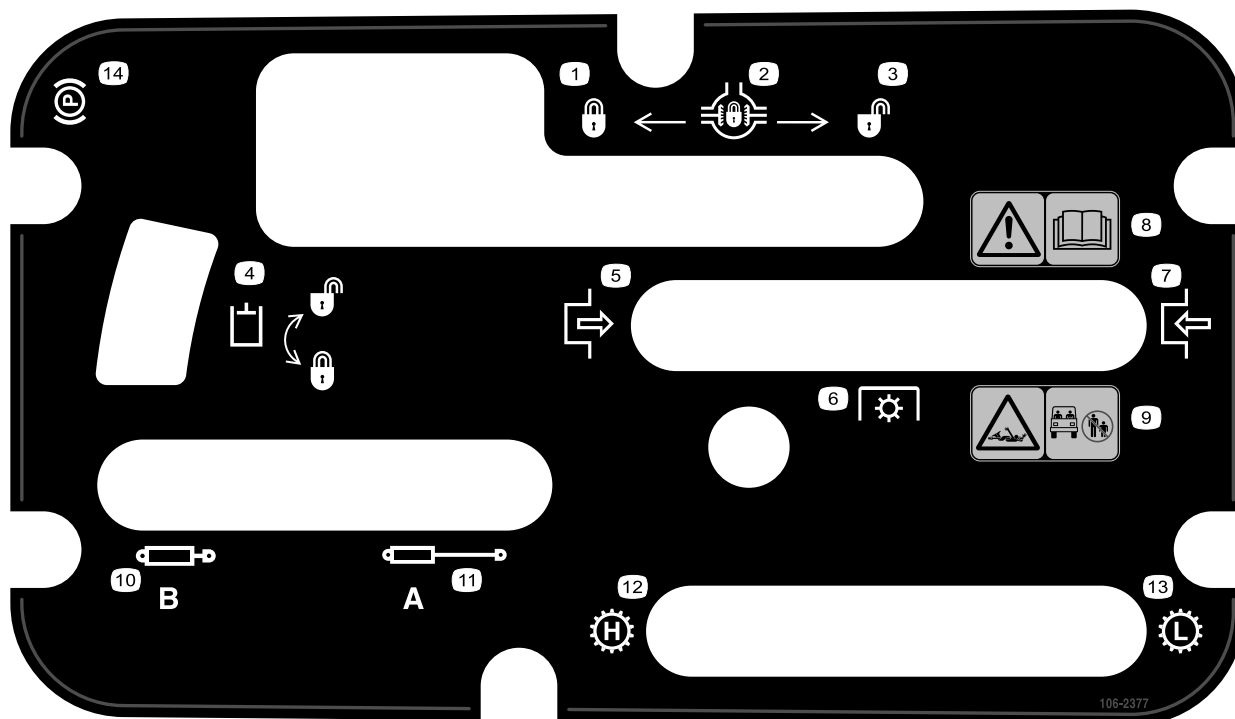
93-9899



115-7756

1. Układ hydrauliczny o wysokim wydatku – załączony

1. Ryzyko zmiążdżenia – zamontuj blokadę siłownika.



106-2377

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zablokowane</li> <li>2. Blokada mechanizmu różnicowego</li> <li>3. Odblokowane</li> <li>4. Blokada układu hydraulicznego</li> <li>5. Załącz</li> <li>6. Wał odbioru mocy (WOM)</li> <li>7. Odłącz</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>8. Ostrzeżenie – przeczytaj <i>instrukcję obsługi</i>.</li> <li>9. Ryzyko wciągnięcia, wał – osoby postronne muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od pojazdu.</li> <li>10. Układ hydrauliczny wsuwania</li> <li>11. Układ hydrauliczny wysuwania</li> <li>12. Przekładnia – duża prędkość</li> <li>13. Przekładnia – mała prędkość</li> <li>14. Hamulec ręczny</li> </ol> |
|--|--|



### Symbole akumulatora

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli

- |   |   |
|---|---|
| 1. Zagrożenie wybuchem.                                   | 6. Nie dopuszczaj osób postronnych do akumulatora.  |
| 2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu. | 7. Stosować środki ochrony wzroku. Gazy wybuchowe mogą spowodować ślepotę i inne obrażenia. |
| 3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną.  | 8. Kwas akumulatora może spowodować ślepotę lub poważne oparzenia.                          |
| 4. Stosować środki ochrony wzroku.                        | 9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć pomocy medycznej.          |
| 5. Należy przeczytać <i>Instrukcję obsługi</i> .          | 10. Zawiera ołów; nie wyrzucać.   |

# Montaż

## Elementy luzem

Za pomocą poniższego zestawienia sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie elementy.

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
<b>1</b>	Kierownica Kołpak Podkładka	1 1 1	Zamontuj kierownicę.
<b>2</b>	Rama układu ROPS Śruba, 1/2 cala	1 6	Zamontuj układ ROPS (układ zabezpieczający przed przewróceniem)
<b>3</b>	Elektrolit	A/R	Uruchom i naładuj akumulator.
<b>4</b>	Nie są potrzebne żadne części	–	Sprawdź poziomy oleju silnikowego, oleju hydraulicznego / do mostów pędnych i płynu hamulcowego

## Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do eksploatacji pojazdu.
Katalog części	1	Skorzystaj z katalogu w celu uzyskania numerów referencyjnych części
Materiały szkoleniowe dla operatora	1	Przeczytaj przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny

**Informacja:** Określ lewą i prawą stronę maszyny ze standardowego stanowiska operatora.

# 1

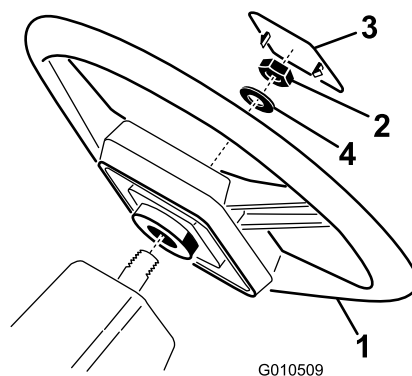
## Zamontuj kierownicę (tylko modele TC)

### Części potrzebne do tej procedury:

1	Kierownica
1	Kołpak
1	Podkładka

## Procedura

1. Odkręć nakrętkę wału kierownicy. Wsuń kierownicę i podkładkę na wał kierownicy (Rysunek 3).
2. Zamocuj kierownicę na wale nakrętką i dokręć ją momentem o wartości 27-34 Nm.
3. Zamocuj zaślepkę na kierownicę.



Rysunek 3

- |                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| 1. Kierownica               | 3. Kołpak    |
| 2. Nakrętka zabezpieczająca | 4. Podkładka |

# 2

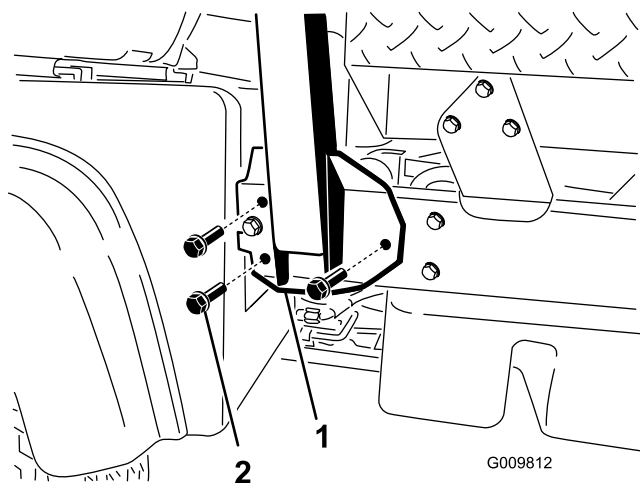
## Zamontuj układ ROPS (tylko modele TC)

### Części potrzebne do tej procedury:

1	Rama układu ROPS
6	Śruba, 1/2 cala

### Procedura

1. Wyosiuj każdą stronę układu ROPS względem otworów montażowych z każdej strony ramy pojazdu w sposób pokazany na Rysunek 4.
2. Zamocuj każdą stronę układu ROPS do ramy za pomocą trzech śrub (1/2 cala) i dokręć je momentem o wartości 115 Nm.



Rysunek 4

1. Układ ROPS
2. Wspornik montażowy
3. Pokrywa układu ROPS

# 3

## Uruchom i naładuj akumulator (tylko modele TC)

### Części potrzebne do tej procedury:

A/R	Elektrolit
-----	------------

### Procedura

Jeśli akumulator nie jest zalany elektrolitem lub uruchomiony, należy go wyjąć z pojazdu, zalać elektrolitem i naładować.

Elektrolit o masie właściwej 1,260 można kupić w lokalnym sklepie z akumulatorami.

## OSTRZEŻENIE

### KALIFORNIA

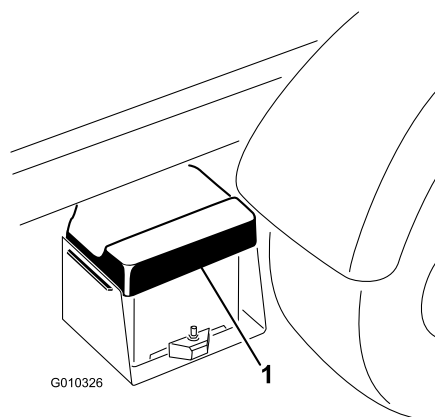
#### Propozycja 65 ostrzeżenie

Trzpienie biegunowe, zaciski i powiązane akcesoria akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia są klasyfikowane jako substancje rakotwórcze i wpływające negatywnie na rozrodczość. Proszę umyć ręce po naładowaniu lub naprawie akumulatora

## ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, który jest trujący i powoduje poważne poparzenia.

- Nie pij elektrolitu i unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Nos okulary ochronne, aby chronić oczy, oraz gumowe rękawice, aby chronić ręce.
  - Napełniaj akumulator w miejscu, w którym jest zawsze dostęp do czystej wody do przepłukania skóry.
1. Zdejmij pokrywę akumulatora z obudowy akumulatora (Rysunek 5).



Rysunek 5

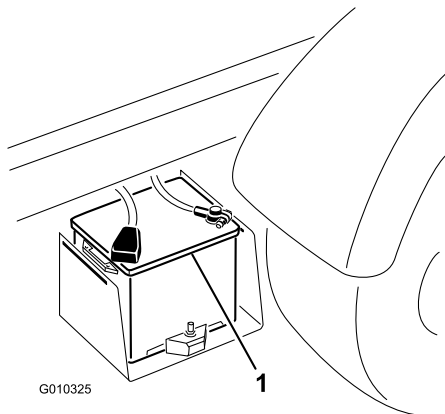
1. Pokrywa akumulatora
2. Wyjmij akumulator z obudowy akumulatora.
3. Odkręć korki wlewu z ogniów akumulatora i do każdego z nich powoli wlewaj elektrolit, dopóki jego poziom nie zakryje płyt.
4. Zakręć korki wlewu i podłącz ładowarkę o natężeniu 3-4 A do biegunów akumulatora. Ładuj akumulator przez 4 do 8 godzin prądem od 3 do 4 A .

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

Nigdy nie pal tytoniu w pobliżu akumulatora; utrzymuj akumulator z dala od źródeł iskier i płomieni.

5. Po naładowaniu akumulatora odłącz ładowarkę z gniazda elektrycznego i przewody od biegunów akumulatora (Rysunek 6).



Rysunek 6

1. Akumulator

6. Odkręć korki wlewu. Powoli dolewaj elektrolit do każdego ogniwa, aż jego poziom osiągnie górną kreskę. Zakręć korki wlewu.

**Ważne:** Nie przepełnij akumulatora. Elektrolit rozlany z ogniwa akumulatora na inne części pojazdu może spowodować silną korozję tych części i ich uszkodzenie.

7. Włóż akumulator do obudowy akumulatora tak, aby zaciski akumulatora były skierowane na zewnątrz pojazdu.
8. Podłącz przewód dodatni (czerwony) do zacisku dodatniego (+), a przewód ujemny (czarny) do zacisku ujemnego (-) i zamocuj je przy użyciu śrub i nakrętek. Na dodatni zacisk nasuń gumową koszulkę zapobiegającą wystąpieniu zwarcia.

## **⚠ OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów akumulatora może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów z powodu iskrzenia. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami ciała.

- Zawsze odłączaj najpierw ujemny przewód akumulatora (czarny), a następnie przewód dodatni (czerwony).
- Zawsze podłączaj przewód dodatni (czerwony) akumulatora

9. Zamocuj pokrywę akumulatora na obudowie akumulatora.

# 4

## Kontrola poziomu płynów

Nie są potrzebne żadne części

### Procedura

1. Sprawdź poziom oleju silnikowego przed i po pierwszym uruchomieniu, patrz punkt Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego w rozdziale Obsługa.
2. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego / do mostów pędnych przed pierwszym uruchomieniem silnika, patrz punkt Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego / do mostów pędnych w rozdziale Obsługa.
3. Sprawdź poziom płynu hamulcowego przed pierwszym uruchomieniem silnika, patrz punkt Sprawdzanie poziomu płynu hamulcowego w rozdziale Obsługa.

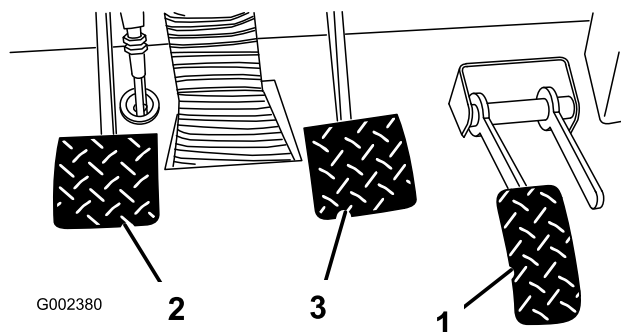
# Przegląd produktu

## Elementy sterowania

**Informacja:** Ustal lewą i prawą stronę maszyny ze standardowego stanowiska operatora.

### Pedał przyspieszania

Pedał przyspieszania (Rysunek 7) umożliwia operatorowi zmianę prędkości silnika i jazdy pojazdu przy załączonym biegu. Naciśnięcie pedału spowoduje zwiększenie prędkości obrotowej silnika i prędkości jazdy. Zwolnienie pedału spowoduje zmniejszenie prędkości obrotowej silnika i prędkości jazdy maszyny.



Rysunek 7

1. Pedał przyspieszania
2. Pedał sprzęgła
3. Pedał hamulca

### Pedał sprzęgła

Pedał sprzęgła (Rysunek 7) musi być całkowicie wciśnięty, aby odłączyć sprzęgło podczas uruchamiania silnika lub zmiany biegów. Zwalniaj pedał płynnie, gdy bieg jest włączony, aby uniknąć zbędnego zużycia przekładni i innych powiązanych części.

**Ważne:** Nie manipuluj pedałem sprzęgła podczas pracy. Pedał sprzęgła musi być całkowicie zwolniony, w przeciwnym razie sprzęgło będzie się ślizgać, powodując nagrzewanie i zużycie. Nie wolno zatrzymywać pojazdu na wzniesieniu za pomocą pedału sprzęgła. Sprzęgło mogłoby ulec uszkodzeniu.

### Pedał hamulca

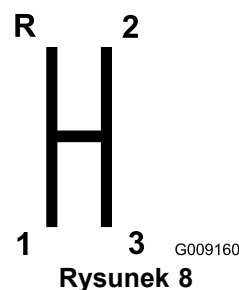
Pedał hamulca (Rysunek 7) służy do załączania hamulców w celu zatrzymania lub zmniejszenia prędkości pojazdu.

#### ▲ OSTROŻNIE

Zużyte lub nieprawidłowo wyregulowane hamulce mogą spowodować obrażenia. Jeśli pedał hamulca zaczyna działać w odległości 3,8 cm od podłogi pojazdu, należy wyregulować lub naprawić hamulce.

## Dźwignia zmiany biegów

Całkowicie naciśnij pedał sprzęgła i przesunij dźwignię zmiany biegów (Rysunek 8) do położeniażądanego biegu. Schemat zmiany biegów znajduje się poniżej.



**Ważne:** Nie przełączaj mostu pędnego na bieg do tyłu lub do przodu, jeśli pojazd nie jest nieruchomy. Most pędny mógłby ulec uszkodzeniu.

#### ▲ OSTROŻNIE

Zmiana biegów w dół przy zbyt dużej prędkości może powodować poślizg tylnych kół prowadzący do utraty kontroli nad pojazdem oraz uszkodzenie sprzęgła i/lub przekładni. Zmieniaj biegi płynnie, aby uniknąć ścierania kół zębatych.

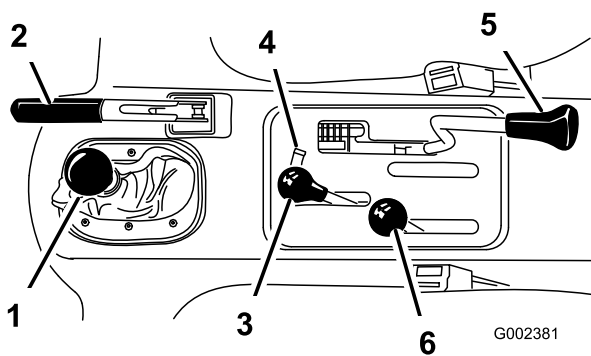
## Blokada mechanizmu różnicowego

Blokada mechanizmu różnicowego pozwala zablokować tylną oś w celu zwiększenia przyczepności. Blokadę mechanizmu różnicowego (Rysunek 9) można włączyć, gdy pojazd znajduje się w ruchu. Przesunij dźwignię do przodu i w prawo, aby włączyć blokadę.

**Informacja:** Aby można było włączyć lub wyłączyć blokadę mechanizmu różnicowego, pojazd musi znajdować się w ruchu i lekko skręcać.

#### ▲ OSTROŻNIE

Skręcanie przy włączonej blokadzie mechanizmu różnicowego może spowodować utratę kontroli nad pojazdem. Podczas wykonywania ostrych skrętów lub przy dużych prędkościach nie należy używać blokady mechanizmu różnicowego. Zapoznaj się z zasadami korzystania z blokady mechanizmu różnicowego.



**Rysunek 9**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Dźwignia zmiany biegów           | 4. Blokada podnośnika hydraulicznego              |
| 2. Hamulec ręczny                   | 5. Blokada mechanizmu różnicowego                 |
| 3. Hydrauliczny podnośnik platformy | 6. Dźwignia zmiany zakresu prędkości wysoka-niska |

## Hamulec postojowy

Aby zapobiec niekontrolowanym ruchom pojazdu, po każdym wyłączeniu silnika zaciągnij hamulec postojowy (Rysunek 9). Aby zaciągnąć hamulec postojowy, pociągnij jego dźwignię do tyłu. Aby go zwolnić, przesunąć dźwignię do przodu. Zwolnij hamulec postojowy przed ruszeniem pojazdem. Jeśli zaparkujesz pojazd na stromym zboczu, użyj hamulca postojowego. Ponadto włącz 1. bieg, stając pod górę, lub bieg wsteczny, stając w dół. Wsuń kliny pod koła od strony spadku zbocza.

## Podnośnik hydrauliczny

Podnośnik hydrauliczny podnosi i opuszcza platformę. Przesunąć dźwignię do tyłu, aby unieść platformę, lub do przodu, aby ją opuścić (Rysunek 9).

**Ważne:** Podczas opuszczania platformy przytrzymaj dźwignię w położeniu przednim przez 1 lub 2 sekundy po zetknięciu się platformy z ramą, aby zamocować ją w położeniu opuszczonym. Nie przytrzymuj dźwigni podnośnika hydraulicznego w położeniu uniesionym lub opuszczonym przez więcej niż 5 sekund po tym, jak siłowniki osiągną koniec ich skoku.

## Blokada podnośnika hydraulicznego

Blokada podnośnika hydraulicznego blokuje dźwignię podnośnika, aby siłowniki hydrauliczne nie działały, gdy pojazd nie jest wyposażony w platformę (Rysunek 9). Blokuje ona też dźwignię podnośnika w położeniu włączonym podczas używania układu hydraulicznego do osprzętu.

## Dźwignia zmiany zakresu prędkości wysoka-niska

Dźwignia zmiany zakresu prędkości wysoka-niska dodaje trzy dodatkowe prędkości pozwalające precyzyjnie sterować prędkością (Rysunek 9).

- Pojazd musi zostać całkowicie zatrzymany przed przełączeniem zakresów prędkości wysoka-niska.
- Zakres można zmieniać tylko na płaskim podłożu.
- Całkowicie wciśnij pedał sprzęgła.
- Przesunąć dźwignię do końca do przodu w celu włączenia zakresu prędkości wysokiej i do końca do tyłu w celu włączenia zakresu prędkości niskiej.

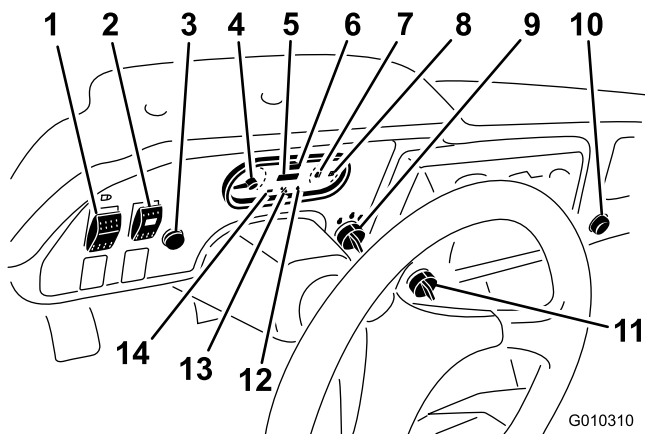
Zakres prędkości wysokiej służy do jazdy z dużą prędkością po płaskich, suchych powierzchniach z niewielkimi obciążeniami.

Zakres prędkości niskiej służy do jazdy z małą prędkością. Zakres ten powinien być używany, gdy jest wymagana większa moc lub kontrola niż standardowo. Na przykład na stromych zboczach, w trudnym terenie, przy dużych obciążeniach, przy małych prędkościach, ale dużych prędkościach obrotowych silnika (opryski).

**Ważne:** Między położeniem prędkości wysokiej i niskiej znajduje się miejsce, w którym most pędny nie ma włączonego żadnego zakresu. Nie należy używać tego położenia jako położenia neutralnego, ponieważ pojazd może nieoczekiwanie poruszyć się w razie dotknięcia dźwigni zmiany zakresu prędkości wysoka-niska przy włączonym biegu.

## Wyłącznik zapłonu (stacyjka)

Wyłącznik zapłonu (Rysunek 10) służy do uruchamiania i zatrzymywania silnika. Ma on trzy położenia: Off (wyl.), On/Preheat (wł./nagrzewanie) i Start (uruchamianie). Obróć kluczyk w prawo do położenia uruchamiania, aby włączyć rozrusznik. Gdy tylko silnik uruchomi się, zwolnij kluczyk. Kluczyk automatycznie zostanie ustawiony w położeniu włączenia. Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk w lewo do położenia wyłączenia.



Rysunek 10

- |  |  |
|--|--|
| 1. Przelącznik świateł   | 8. Wskaźnik poziomu paliwa                 |
| 2. Przelącznik układu hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC) | 9. Wylącznik zapłonu (stacyjka)            |
| 3. Klakson (tylko modele TC)   | 10. Punkt zasilania                        |
| 4. Obrotomierz   | 11. Przelącznik wysokiej blokady 3. biegu  |
| 5. Licznik godzin  | 12. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju |
| 6. Prędkościomierz   | 13. Wskaźnik świecy żarowej                |
| 7. Kontrolka i wskaźnik temperatury płynu chłodzącego                    | 14. Wskaźnik ładowania                     |

## Licznik godzin

Wskazuje łączną liczbę godzin pracy maszyny. Licznik godzin (Rysunek 10) uruchamia się po obróceniu kluczyka do położenia włączenia lub podczas pracy silnika.

## Przelącznik wysokiej blokady 3. biegu

Ustaw przelącznik wysokiej blokady 3. biegu (Rysunek 10) w położeniu wolnej jazdy i wyjmij kluczyk, aby zapobiec korzystaniu z trzeciego biegu podczas pracy z zakresem wysokiej prędkości. Silnik się wylączy, gdy dźwignia zmiany biegów zostanie ustawiona na trzecim biegu podczas pracy z zakresem wysokiej prędkości. Kluczyk można wyjąć w każdym położeniu.

## Przelącznik świateł

Naciśnij przelącznik świateł (Rysunek 10), aby włączyć/wylączyć reflektory.

## Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju (Rysunek 10) włączy się, gdy ciśnienie oleju silnikowego spadnie poniżej bezpiecznego progu podczas pracy silnika. Jeśli kontrolka miga lub pozostaje włączona, zatrzymaj pojazd, wylączy

silnik i sprawdź poziom oleju. Jeśli poziom oleju był niski, ale dolanie oleju nie powoduje zgaśnięcia kontrolki po ponownym uruchomieniu silnika, natychmiast wylączy silnik i skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy Toro w celu uzyskania pomocy.

Sprawdź działanie kontrolki ostrzegawczych w następujący sposób:

1. Zaciągnij hamulec postojowy .
2. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia włączenia/nagrzewania, ale nie uruchamiaj silnika. Kontrolka ciśnienia oleju powinna świecić na czerwono. Jeśli kontrolka nie działa, żarówka jest przepalona albo w układzie występuje awaria, którą należy naprawić.

**Informacja:** Jeśli silnik właśnie został wylączyony, na zgaśnięcie kontrolki trzeba poczekać 1 do 2 minut.

## Wskaźnik świecy żarowej

Wskaźnik świecy żarowej (Rysunek 10) świeci na czerwono, gdy są włączone świece żarowe.

**Ważne:** Wskaźnik świecy żarowej włączy się na dodatkowe 15 sekund, gdy przelącznik powróci do położenia uruchomienia.

## Kontrolka i wskaźnik temperatury płynu chłodzącego

Rejestruje temperaturę płynu chłodzącego w silniku. Działa tylko, gdy kluczyk znajduje się w położeniu włączonym (Rysunek 10). Kontrolka będzie migać na czerwono, jeśli silnik się przegrzeje.

## Wskaźnik ładowania

Świeci się, gdy akumulator jest rozładowywany. Jeśli kontrolka świeci się podczas pracy, zatrzymaj pojazd, wylączy silnik i sprawdź możliwe przyczyny, takie jak pasek alternatora (Rysunek 10).

**Ważne:** Jeśli pasek alternatora jest poluzowany lub zerwany, nie używaj maszyny do chwili zakończenia regulacji lub naprawy. Nieprzestrzeganie tego zalecenia może spowodować uszkodzenie silnika.

Sprawdź działanie kontrolki ostrzegawczych w następujący sposób:

- Zaciągnij hamulec postojowy.
- Przekręć kluczyk zapłonu do położenia włączenia/nagrzewania, ale nie uruchamiaj silnika. Powinny zaświecić się kontrolki temperatury płynu chłodzącego, ładowania i ciśnienia oleju. Jeśli którakolwiek z kontrolki nie działa, żarówka jest przepalona albo w układzie występuje awaria, którą należy naprawić.

## Wskaźnik paliwa

Wskaźnik paliwa wskazuje ilość paliwa w zbiorniku. Działa on tylko wtedy, gdy wyłącznik zapłonu znajduje się w położeniu włączenia/nagrzewania (Rysunek 10). Czerwony kolor oznacza niski poziom paliwa, a miganie na czerwono oznacza, że zbiornik jest prawie pusty.

## Przełącznik układu hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC)

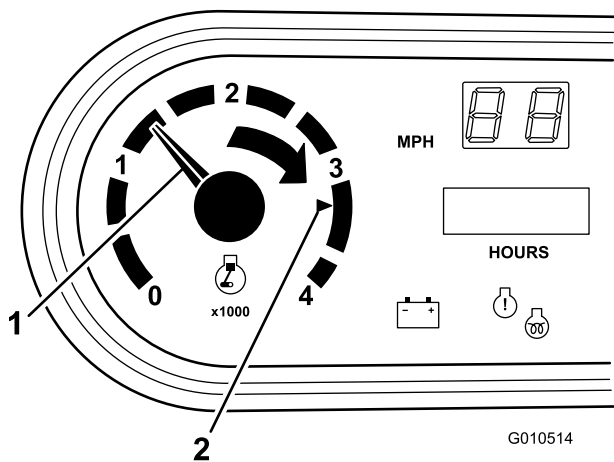
Włącz przełącznik, aby włączyć układ hydrauliczny o wysokim wydatku (Rysunek 10).

## Przycisk klaksonu (tylko modele TC)

Naciśnięcie przycisku klaksonu uaktywnia klakson (Rysunek 10).

## Obrotomierz

Rejestruje prędkość obrotową silnika (Rysunek 10 i Rysunek 11). Biały trójkąt oznacza pożądaną prędkość obrotową podczas pracy WOM (Rysunek 11).



Rysunek 11

1. Prędkość obrotowa silnika
2. 3 300 obr/min przy prędkości obrotowej WOM 540 obr/min

## Prędkościomierz

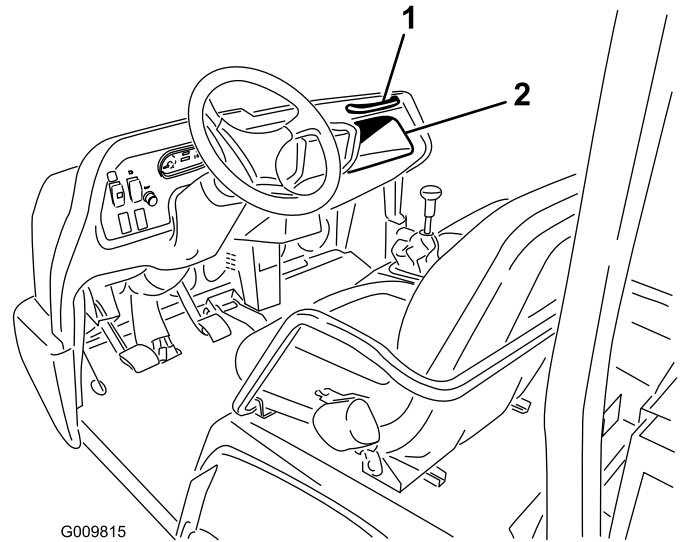
Rejestruje prędkość jazdy pojazdu (Rysunek 10). Prędkościomierz jest wyskalowany w milach/h, ale łatwo można go przeskalować na km/h. Patrz punkt Skalowanie prędkościomierza w rozdziale Konserwacja elementów sterujących.

## Punkt zasilania

Punkt zasilania (Rysunek 10) służy do zasilania opcjonalnych akcesoriów o napięciu 12 V.

## Uchwyt do rąk pasażera

Uchwyt do rąk pasażera znajduje się na tablicy rozdzielczej (Rysunek 12).

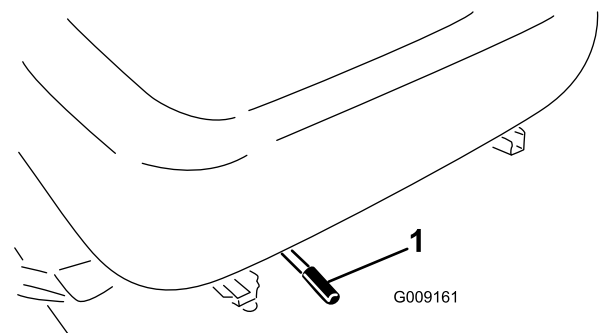


Rysunek 12

1. Uchwyt do rąk pasażera
2. Schowek

## Dźwignia regulacji fotela

Fotele można przesuwając do przodu i do tyłu, aby zapewnić operatorowi wygodę (Rysunek 13).



Rysunek 13

1. Dźwignia regulacji fotela

# Specyfikacje

**Informacja:** Specyfikacje i konstrukcja mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

## Wymiary

Szerokość całkowita	160 cm
Długość całkowita	bez platformy: 326 cm z pełną platformą: 331 cm z platformą 2/3 zamontowaną w położeniu tylnym: 346 cm
Masa podstawowa (sucha)	Model 07368 – 887 kg Model 07368TC – 924 kg Model 07371 – 914 kg Model 07371TC – 951 kg
Udźwig znamionowy (łącznie z operatorem 91 kg, pasażerem 91 kg i załadowanym osprzętem).	Model 07368 – 1 313 kg Model 07368TC – 1 276 kg Model 07371 – 1 286 kg Model 07371TC – 1 249 kg
Maksymalnie. Masa pojazdu brutto	2 200 kg
Zdolność holowania	Masa dyszla 272 kg Maksymalna masa przyczepy 1 587 kg
Prześwit	18 cm bez obciążenia
Rozstaw osi	118 cm
Rozstaw kół (od osi środkowej do osi środkowej)	Przód: 117 cm Tył: 121 cm
Wysokość	190,5 cm do góry układu ROPS

## Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama osprzętu i akcesoriów akceptowanych przez firmę Toro przeznaczonych do stosowania z urządzeniem i zwiększających jego możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub dystrybutorem, lub odwiedź stronę [www.Toro.com](http://www.Toro.com), aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i akcesoriów.

# Działanie

**Informacja:** Należy ustalić lewą i prawą stronę maszyny ze standardowego stanowiska operatora.

## ⚠ OSTROŻNIE

Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji maszyny wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki. Usuń cały ładunek z platformy lub inny osprzęt przed przystąpieniem do pracy pod uniesioną platformą. Nie należy pracować pod uniesioną platformą bez umieszczenia podpory zabezpieczającej na całkowicie wysuniętym tłoku siłownika.

## Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

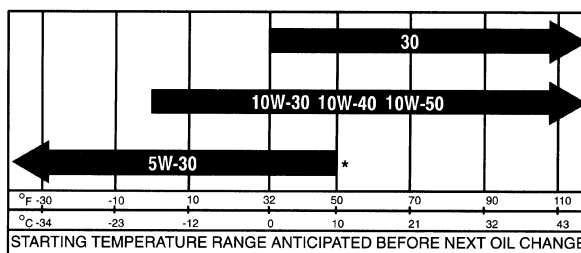
**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Silnik jest dostarczany z około 3,3 litrami (z filtrem) oleju w skrzyni korbowej, jednak poziom oleju należy sprawdzić przed i po pierwszym uruchomieniu silnika.

**Informacja:** Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już uruchomiony przed sprawdzeniem, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej spłynie do miski olejowej. Jeśli poziom oleju znajduje się na równi lub poniżej oznaczenia Add (dolej) na wskaźniku poziomym, dolej go tyle, aby poziom sięgał oznaczenia Full (pełny). **Nie przepełniaj zbiornika.** Dolewanie oleju nie jest konieczne, jeśli jego poziom znajduje się pomiędzy oznaczeniami dolej i pełny.

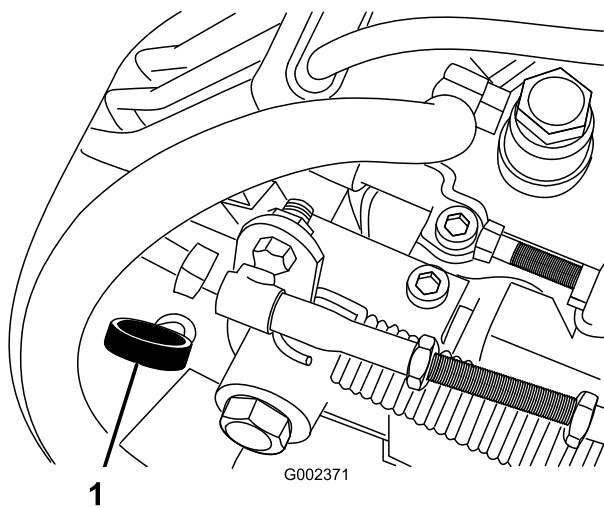
W silniku jest używany wysokiej jakości olej smarowy 10W-30 z detergentem o klasyfikacji API (American Petroleum Institute) CF lub wyższej. Wybierz lepkość zgodnie z tabelą w Rysunek 14.

### USE THESE SAE VISCOSITY OILS



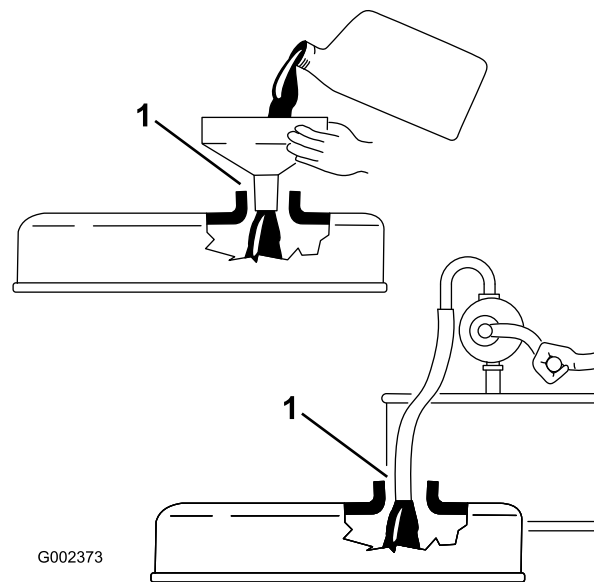
Rysunek 14

1. Ustaw maszynę na płaskim podłożu.
2. Wyciągnij wskaźnik poziomu i przetrzyj go czystą szmatką. Wsuń wskaźnik poziomu do rury i upewnij się, że został wsunięty do oporu. Wyjmij wskaźnik poziomu i sprawdź poziom oleju.



Rysunek 15

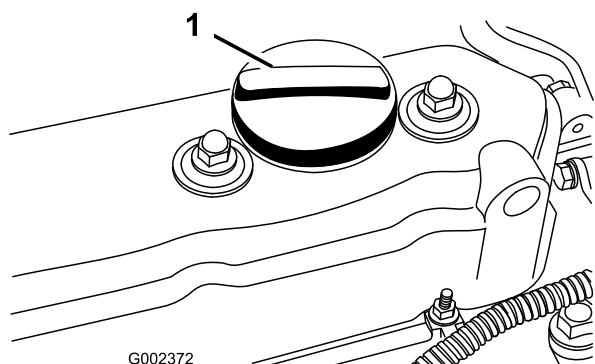
1. Wskaźnik poziomu



Rysunek 17

1. Zwróć uwagę na odstęp
4. Wsuń wskaźnik poziomu do oporu w swoje miejsce.

3. Jeżeli poziom oleju jest niski, odkręć korek wlewu (Rysunek 16) i wlej taką ilość oleju, aby poziom na wskaźniku poziomu sięgał oznaczenia pełny.



Rysunek 16

1. Korek wlewu

**Informacja:** Podczas dolewania oleju wyjmij wskaźnik poziomu, aby zapewnić poprawną wentylację. Olej wlewaj powoli i często sprawdzaj jego poziom w trakcie tej czynności. **Nie przepelniaj zbiornika.**

**Ważne:** Podczas dolewania lub nalewania oleju należy zachować odstęp między urządzeniem do nalewania oleju i otworem wlewu oleju w pokrywie zaworu, co zostało pokazane na Rysunek 17. Odstęp ten jest niezbędny do zapewnienia wentylacji podczas nalewania, co zapobiega przelaniu się oleju do odpowietrznika.

## Dolewanie paliwa

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju ekologicznego o niskiej (<500 ppm) albo bardzo niskiej (<15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa to 40. Aby zapewnić właściwą jakość paliwa, paliwo należy nabywać w takich ilościach, które można zużyć w ciągu 180 dni.

**Pojemność zbiornika paliwa: 25 l.**

Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej  $-7^{\circ}\text{C}$  oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanki nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Używanie zimowego paliwa przy niższych temperaturach zapewnia niższą temperaturę zapłonu i lepszą charakterystykę przepływu na zimno, co pomaga w rozruchu silnika i chroni filtr paliwa przed zablokowaniem.

Stosowanie paliwa letniego przy temperaturach powyżej  $-7^{\circ}\text{C}$  zapewnia dłuższy czas eksploatacji pompy paliwa i wyższą moc silnika w porównaniu z paliwem zimowym.

**Ważne:** Nie należy zamiast oleju napędowego używać ropy ani benzyny. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia spowoduje uszkodzenie silnika.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Pożnięcie paliwa jest szkodliwe i może prowadzić do śmierci. Długotrwała ekspozycja na opary może spowodować poważne obrażenia ciała lub chorobę.

- Unikaj długotrwałego wdychania oparów paliwa.
- Nie zbliżaj twarzy do pistoletu dystrybutora paliwa, otworu zbiornika paliwa ani otworu zbiornika na dodatki do paliwa.
- Unikaj kontaktu paliwa z oczami i skórą.

## ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach olej napędowy i opary paliwa są bardzo łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

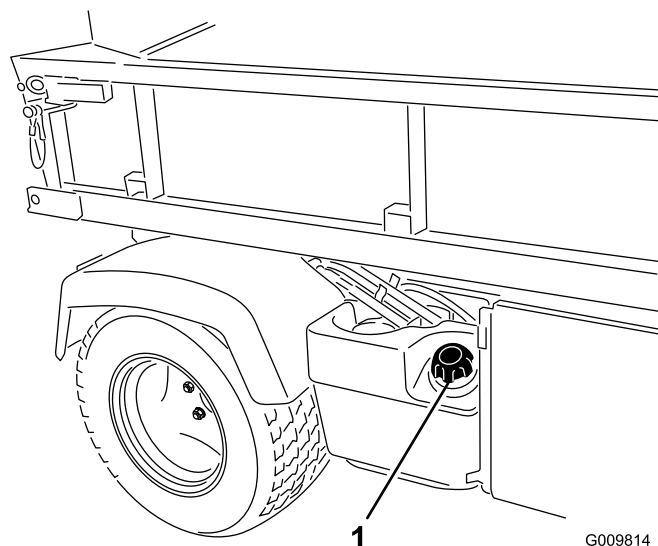
- Przed odkręceniem korka wlewu paliwa upewnij się, że pojazd jest ustawiony na poziomej powierzchni. Zawsze odkręcaj korek wlewu paliwa powoli.
- Należy używać lejka i napełniać zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest wyłączony i zimny. Usuń paliwo, które się rozlało.
- Nie napełniaj zbiornika paliwa do pełna. Paliwo do zbiornika paliwa należy dolewać do poziomu 25 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu. Ta pusta przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozprężanie się paliwa.
- Nigdy nie pal tytoniu podczas obchodzenia się z paliwem i pozostań z dala od otwartego ognia i miejsc, w których opary paliwa mogą zapalić się od iskry.
- Przechowuj paliwo w czystym, zamkniętym kanistrze z certyfikatem bezpieczeństwa.

### Silnik dostosowany do oleju napędowego biodiesel

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% standardowego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Powierzchnie z powłoką malarską mogą zostać uszkodzone przez mieszankę biodiesla.

- Przy niskiej temperaturze należy używać paliwa B5 (o 5% lub mniejszej zawartości biooleju).
- Kontroluj stan uszczelek i przewodów mających styczność z paliwem, bo z czasem mogą one ulec pogorszeniu.
- Jakiś czas po przejściu na mieszankę paliwową z udziałem olejów roślinnych można oczekiwać zatkania filtra paliwa.
- Więcej informacji na temat oleju napędowego bio można uzyskać od dystrybutora.
  1. Oczyszczyć okolice korka wlewu paliwa.
  2. Odkręcić korek wlewu paliwa (Rysunek 18).



Rysunek 18

1. Korek wlewu paliwa
3. Napełnij zbiornik do poziomu około 2,5 cm poniżej górnej części zbiornika (dolnej części szyjki wlewu), a następnie przykręć korek. **Nie przepełniaj zbiornika.**
4. Usuń rozlane paliwo, aby nie dopuścić do pożaru.

## Sprawdzanie poziomu chłodziwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

**Pojemność układu chłodzenia:** 3,7 l

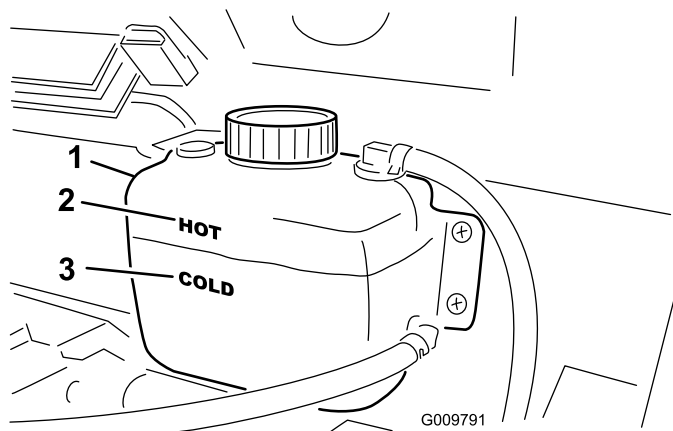
Układ chłodzenia jest napełniony roztworem wody i trwałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu.

### ▲ OSTROŻNIE

Po pewnym czasie pracy silnika płyn chłodzący może wydostać się na zewnątrz pod ciśnieniem i spowodować oparzenia.

- Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik znajduje się w trybie pracy.
  - Oczekaj, aż silnik ostygnie przez co najmniej 15 minut lub do czasu aż korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby można go było dotknąć bez ryzyka poparzenia.
  - Do odkręcania korka chłodnicy użyj szmatki i zdejmuj go powoli, pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.
2. Sprawdź poziom płynu chłodzącego z boku zbiornika zapasowego (Rysunek 19). Poziom płynu chłodzącego powinien sięgać linii Cold (zimny), gdy silnik jest zimny.



Rysunek 19

1. Zbiornik zapasowy
2. Linia Hot (gorący)
3. Linia Cold (zimny)

3. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest niski, odkręć korek zbiornika zapasowego i dolej mieszanki 50/50 wody i trwałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego. **Nie przepełniaj zbiornika.**
4. Przykręć korek zbiornika zapasowego.

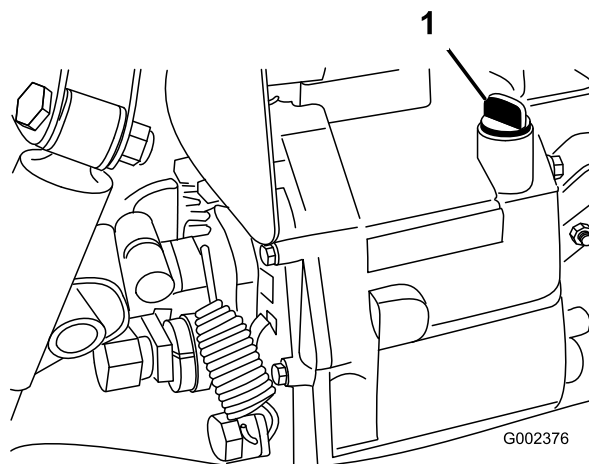
## Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego / do mostów pędnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Zbiornik mostu pędnego jest napełniony płynem Dexron III ATF. Sprawdź poziom przed pierwszym uruchomieniem silnika, a następnie co 8 godzin lub raz dziennie. Pojemność układu to .

**Pojemność zbiornika mostu pędnego:** 7 l.

1. Ustaw pojazd na płaskim terenie.
2. Oczyszczyć obszar wokół wskaźnika poziomu (Rysunek 20).



Rysunek 20

1. Wskaźnik poziomu

3. Odkręć wskaźnik poziomu u góry mostu pędnego i przetrzyj go czystą szmatką.
4. Dokręć wskaźnik poziomu do mostu pędnego i upewnij się, że wszedł do oporu.
5. Odkręć wskaźnik poziomu i sprawdź poziom płynu. Płyn powinien sięgać do górnej, płaskiej części wskaźnika poziomu.
6. Jeśli poziom jest niski, dolej tyle płynu, aby podnieść go do odpowiedniego poziomu.

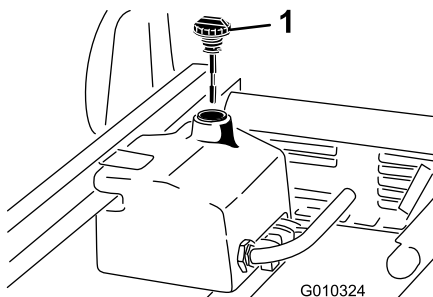
## Sprawdzanie oleju hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC)

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Zbiornik układu hydraulicznego o wysokim wydatku jest napełniony około 15 l wysokiej jakości oleju hydraulicznego.

Poziom oleju hydraulicznego należy sprawdzić przed pierwszym uruchomieniem silnika, a następnie codziennie.

1. Oczyszczyć obszar wokół szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 21). Odkręcić korek szyjki wlewu.



Rysunek 21

#### 1. Kołpak

2. Wyjmij wskaźnik poziomu (Rysunek 21) z szyjki wlewu i przetrzyj go czystą szmatką. Włóż wskaźnik poziomu w otwór wlewu, wyjmij go i odczytaj poziom oleju. Poziom oleju powinien znajdować się pomiędzy dwoma oznaczeniami na wskaźniku poziomu.
3. Jeśli jest niżej, dolej odpowiedniego oleju, aby podnieść poziom do górnego oznaczenia. Patrz rozdział Wymiana oleju hydraulicznego o wysokim wydatku
4. Wsuń wskaźnik poziomu na swoje miejsce i zakręć korek na szyjce wlewu.
5. Uruchom silnik i włącz osprzęt. Pozwól im pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu. Zatrzymaj silnik i osprzęt, a następnie sprawdź, czy nie ma wycieków.

**Ważne:** Pojazd musi pracować przed uruchomieniem układu hydraulicznego o wysokim wydatku.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia.

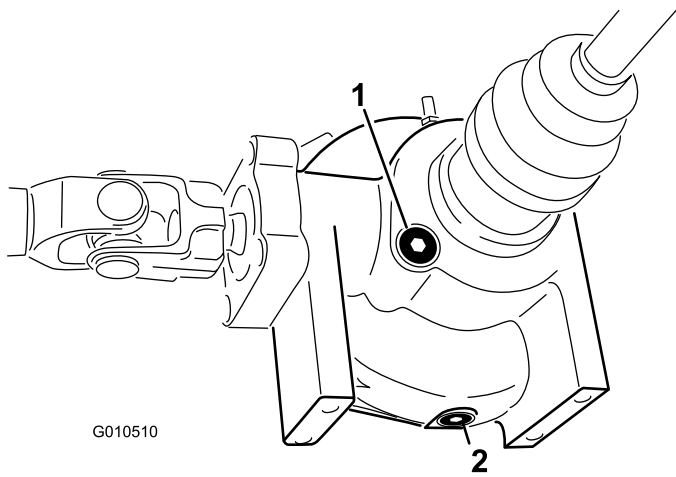
- Przed wprowadzeniem ciśnienia do układu hydraulicznego upewnij się, że wszystkie złącza i przewody doprowadzające olej hydrauliczny są w dobrym stanie, a wszystkie połączenia i mocowania są szczelne.
- Ciało i ręce muszą znajdować się z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Wycieki płynu hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru.
- Przed wykonaniem czynności przy tym układzie dokonać w sposób bezpieczny całkowitej dekompresji w układzie hydraulicznym.
- Jeśli olej przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną.

## Sprawdzanie poziomu oleju w przednim mechanizmie różnicowym (tylko modele z napędem na cztery koła)

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin/Co miesiąc  
(Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Mechanizm różnicowy jest napełniony olejem hydraulicznym Mobil 424.

1. Ustaw pojazd na płaskim terenie.
2. Oczyszczyć obszar wokół korka wlewu/kontroli z boku mechanizmu różnicowego (Rysunek 22).



G010510

**Rysunek 22**

1. Korek wlewu/kontroli
2. Korek spustowy

3. Wyjmij korek wlewu/kontroli i sprawdź poziom oleju. Poziom oleju powinien sięgać do otworu. Jeśli poziom jest za niski, dolej oleju hydraulicznego Mobil 424.
4. Załóż korek wlewu/kontroli.

## Sprawdzanie momentu obrotowego nakrętek kół

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 2 godzinach

Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Dokręcenie nakrętek kół niewłaściwym momentem obrotowym może spowodować utratę koła i obrażenia.

Nakrętki przednich i tylnych kół należy dokręcać momentem 109 do 122 Nm po 1 do 4 godzinach pracy i ponownie po 10 godzinach pracy. Następnie dokręcaj je co 200 godzin.

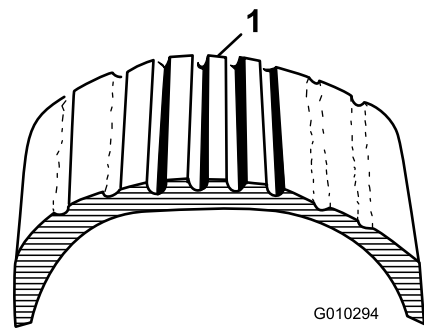
## Sprawdzanie ciśnienia w oponach

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Maksymalne ciśnienie powietrza w oponach przednich wynosi 220 kPa, a w oponach tylnych – 124 kPa.

Często sprawdzaj ciśnienie, aby zapewnić odpowiednie napompowanie. Jeśli opony nie są napompowane do odpowiedniego ciśnienia, zużyją się one przedwcześnie.

Rysunek 23 jest przykładem zużycia opony spowodowanego za niskim ciśnieniem.

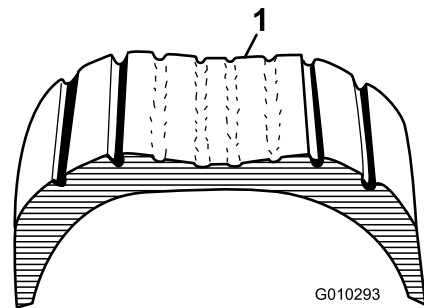


G010294

**Rysunek 23**

1. Opona niedostatecznie napompowana

Rysunek 24 jest przykładem zużycia opony spowodowanego za wysokim ciśnieniem.



G010293

**Rysunek 24**

1. Opona nadmiernie napompowana

## Sprawdzanie płynu hamulcowego

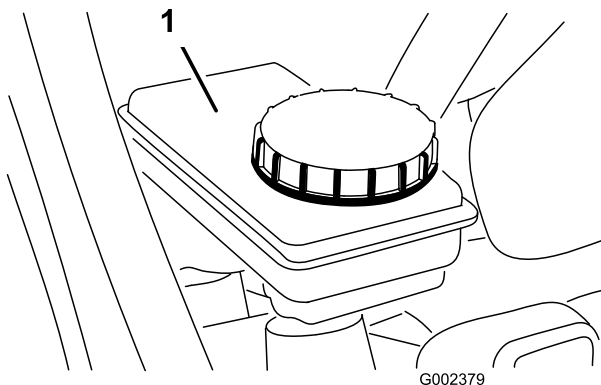
**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom płynu hamulcowego.

Co 1000 godzin/Co 2 lata (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Wymień płyn hamulcowy.

Zbiornik płynu hamulcowego jest fabrycznie zalany płynem hamulcowym DOT 3. Sprawdź poziom przed pierwszym uruchomieniem silnika, a następnie co 8 godzin lub raz dziennie.

Zbiornik płynu hamulcowego znajduje się pod tablicą rozdzielczą.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu.
2. Poziom płynu powinien znajdować się na wysokości linii Full (pełny) na zbiorniku (Rysunek 25).

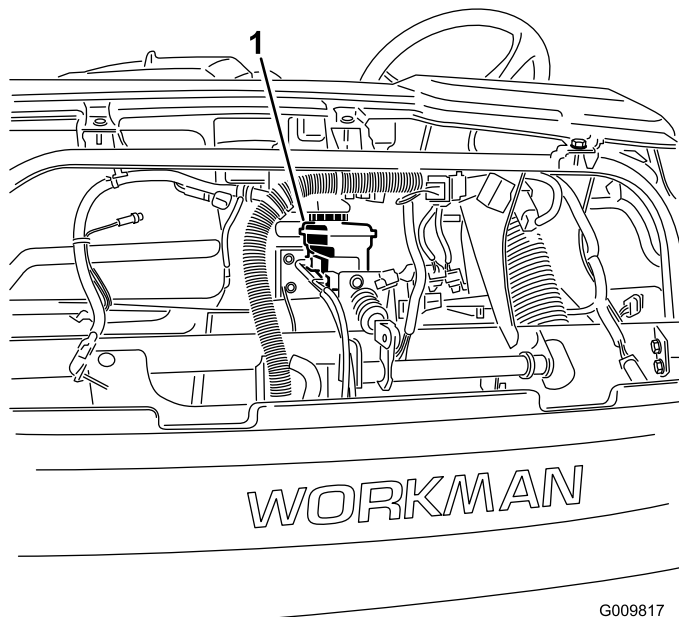


Rysunek 25

1. Zbiornik płynu hamulcowego

3. Jeśli poziom płynu jest niski, oczyść obszar wokół korka, odkręć korek zbiornika i napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. **Nie przepelniaj zbiornika.**

**Informacja:** Możesz usunąć dostęp do zbiornika od przodu maszyny (Rysunek 26).



Rysunek 26

1. Zbiornik płynu hamulcowego

## Kontrole przed uruchomieniem

Bezpieczna obsługa zaczyna się przed uruchomieniem pojazdu w celu wykonania codziennej pracy. Za każdym razem wykonaj poniższe czynności:

- Sprawdź ciśnienie w oponach.

**Informacja:** Opony te są inne niż opony samochodu, wymagają one mniejszego ciśnienia w celu ograniczenia ugniatania i niszczenia darni.

- Sprawdź wszystkie poziomy płynów i dolej odpowiednią ilość określonych płynów przez firmę Toro, jeśli którykolwiek poziom będzie niski.
- Sprawdź przód chłodnicy. Usuń wszelkie zanieczyszczenia i oczyść osłonę chłodnicy.
- Sprawdź działanie pedału hamulca.
- Sprawdź działanie świateł i klaksonu.
- Obróć kierownicę w lewo i w prawo, aby sprawdzić reakcję kół.
- Zatrzymaj silnik i wszystkie części ruchome, a następnie sprawdź, czy występują wycieki oleju, poluzowane części i wszelkie inne zauważalne wady.

W przypadku stwierdzenia którejkolwiek z powyższych kwestii, powiadom mechanika lub skontaktuj się z kierownikiem przed rozpoczęciem użytkowania pojazdu. Kierownik może zlecić codzienne sprawdzanie innych elementów, dowiedz się więc, za co ponosisz odpowiedzialność.

## Uruchamianie silnika

1. Usiądź na fotelu operatora i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Odłącz WOM i układ hydrauliczny o wysokim wydatku (jeżeli stanowi część wyposażenia) i ustaw ręczną dźwignię przepustnicy (jeżeli stanowi część wyposażenia) w położeniu wyłączonym.
3. Ustaw dźwignię biegów w położeniu neutralnym i naciśnij pedał sprzęgła.
4. Upewnij się, że dźwignia podnośnika hydraulicznego znajduje się w położeniu środkowym.
5. Zdejmij stopę z pedału przyspieszania.
6. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia włączenia. Gdy zgaśnie kontrolka wskaźnika świecy żarowej, silnik jest gotów do uruchomienia.
7. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia uruchomienia. Gdy silnik się uruchomi, natychmiast zwolnij kluczyk i pozwól mu powrócić do położenia pracy.

**Informacja:** Wskaźnik świecy żarowej włącza się na dodatkowe 15 sekund, gdy wyłącznik powróci do położenia pracy.

**Informacja:** Nie uruchamiaj rozrusznika na więcej niż 10 sekund naraz, w przeciwnym razie może to spowodować przedwczesną awarię rozrusznika. Jeśli silnik nie uruchomi się po 10 sekundach, obróć kluczyk do położenia wyłączenia. Sprawdź elementy sterujące i procedurę uruchamiania, odczekaj dodatkowe 10 sekund, a następnie powtórz czynność uruchamiania.

## Prowadzenie pojazdu

1. Zwolnij hamulec postojowy.
2. Całkowicie wciśnij pedał sprzęgła.

- Ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu 1. biegu.
- Płynnie zwalniasz pedał sprzęgła, naciskając pedał przyspieszania.
- Gdy pojazd wystarczająco się rozpędzi, zdejmij stopę z pedału przyspieszania, całkowicie wciśnij pedał sprzęgła, ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu następnego biegu, a następnie zwolnij pedał sprzęgła, naciskając pedał przyspieszania. Powtarzaj tę procedurę aż do osiągnięcia żądanej prędkości.

**Ważne:** Zawsze zatrzymuj pojazd przed przełączeniem się z biegu do jazdy do przodu na bieg do jazdy do tyłu lub odwrotnie.

**Informacja:** Unikaj długich okresów pracy silnika na luzie.

Użyj poniższej tabeli do określenia prędkości jazdy pojazdu przy 3 600 obr./min.

Bieg	Zakres	Przełożenie	Prędkość (w milach na godzinę)	Prędkość (w kilometrach na godzinę)
1	L	82,83 : 1	2,9	4,7
2	L	54,52 : 1	4,5	7,2
3	L	31,56 : 1	7,7	12,5
1	H	32,31 : 1	7,6	12,2
2	H	21,27 : 1	11,5	18,5
3	H	12,31 : 1	19,8	31,9
R	L	86,94 : 1	2,8	4,5
R	H	33,91 : 1	7,1	11,6

**Ważne:** Nie próbuj pchać ani ciągnąć pojazdu, aby go uruchomić. Może to spowodować uszkodzenie układu przeniesienia napędu.

## Zatrzymywanie pojazdu

Aby zatrzymać pojazd, zdejmij stopę z pedału przyspieszania, naciśnij pedał sprzęgła, a następnie pedał hamulca.

## Zatrzymywanie silnika

Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk zapłonu do położenia wyłączenia i zaciągnij hamulec postojowy. Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby zapobiec uruchamianiu silnika przez nieupoważnione osoby.

## Docieranie nowego pojazdu

Pojazd Workman jest gotowy do pracy. Aby zapewnić odpowiednią wydajność i długi okres eksploatacji pojazdu, przez pierwsze 100 godzin pracy przestrzegaj następujących wytycznych.

- Regularnie sprawdzaj poziomy płynów i oleju silnikowego oraz zwracaj uwagę na objawy przegrzania jakiegokolwiek elementu pojazdu.
- Po uruchomieniu zimnego silnika, pozostaw go do rozgrzania na około 15 sekund przed włączeniem biegu.
- Unikaj nadmiernego gazowania silnika.
- Aby zapewnić optymalną wydajność układu hamulcowego, doszlifuj (dotrzyj) hamulce przed rozpoczęciem użytkowania. Aby doszlifować hamulce, rozpędź pojazd do pełnej prędkości i włącz hamulce, aby gwałtownie zatrzymać pojazd bez blokowania kół. Powtórz tę czynność 10 razy, odczekując 1 minutę między zatrzymaniami, aby uniknąć przegrzania hamulców. Jest to najskuteczniejsze, gdy pojazd ma ładunek o masie 454 kg.
- Zmieniaj prędkość pojazdu podczas pracy. Unikaj długotrwałej pracy na biegu jałowym. Unikaj gwałtownego przyspieszania i nagłego hamowania.
- Olej do docierania silnika nie jest wymagany. Oryginalny olej silnikowy jest tego samego typu, co określony dla regularnych wymian oleju.
- Wszelkie specjalne kontrole przy niewielkich liczbach przepracowanych godzin można znaleźć w rozdziale Konserwacja.

## Kontrola układu blokad

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Układ blokad służy do zapobiegania obracaniu silnika i uruchamiania go, jeśli nie jest wciśnięty pedał sprzęgła.

### ⚠ OSTROŻNIE

Rozłączone lub uszkodzone wyłączniki blokad bezpieczeństwa mogą spowodować uszkodzenie maszyny, które może prowadzić do obrażeń ciała.

- Nie manipuluj przy wyłącznikach blokad.
- Codziennie przed przystąpieniem do obsługi maszyny, sprawdzaj działanie wyłączników blokad i wymieniaj wszystkie uszkodzone wyłączniki.

**Informacja:** Procedury sprawdzania układu blokad osprzętu można znaleźć w *instrukcji obsługi osprzętu*.

## Kontrola wyłącznika blokady sprzęgła

- Usiądź na fotelu operatora i zaciągnij hamulec postojowy. Ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu neutralnym.

**Informacja:** Silnik nie będzie się obracał, jeżeli dźwignia podnośnika hydraulicznego będzie zablokowana w położeniu przednim.

2. Nienaciskając pedału sprzęgła, obróć kluczyk w stacyjce w prawo, do położenia uruchamiania.

Jeśli silnik będzie się obracał lub się uruchomi, w układzie blokad występuje awaria, którą należy naprawić przed przystąpieniem do użytkowania pojazdu.

## Kontrola wyłącznika blokady dźwigni podnośnika hydraulicznego

1. Usiądź na fotelu operatora i zaciągnij hamulec postojowy. Ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu neutralnym i upewnij się, że dźwignia podnośnika hydraulicznego znajduje się w położeniu środkowym.
2. Naciśnij pedał sprzęgła.
3. Przesuń dźwignię podnośnika hydraulicznego do przodu i obróć kluczyk w stacyjce w prawo, do położenia uruchamiania.

Jeśli silnik będzie się obracał lub się uruchomi, w układzie blokad występuje awaria, którą należy naprawić przed przystąpieniem do użytkowania pojazdu.

## Charakterystyki robocze

Pojazd został zaprojektowany z uwzględnieniem kwestii bezpieczeństwa. Jest wyposażony w cztery koła w celu zwiększenia stabilności. Wykorzystuje dobrze znane elementy sterujące w stylu samochodowym, łącznie z kierownicą, pedałem hamulca, pedałem sprzęgła, pedałem przyspieszania i dźwignią zmiany biegów. Należy jednak pamiętać, że ten pojazd nie jest samochodem osobowym. Jest to pojazd roboczy przeznaczony do użytku jedynie poza drogami publicznymi.

### **▲ OSTRZEŻENIE**

**Pojazd Workman jest pojazdem nieprzeznaczonym do jazdy po autostradach i nie został zaprojektowany, wyposażony ani wyprodukowany do użytkowania po ulicach, drogach i autostradach publicznych.**

Pojazd ma specjalne opony, niskie przełożenia, blokadę mechanizmu różnicowego i inne funkcje zapewniające dodatkową przyczepność. Funkcje te zwiększają wszechstronność pojazdu, ale mogą też prowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Należy pamiętać, że pojazd ten nie jest pojazdem rekreacyjnym, nie jest też pojazdem terenowym i na pewno nie jest przeznaczony do wyczynów kaskaderskich, ani do jazdy sportowej. To pojazd roboczy, a nie zabawka. Dzieci nie mogą obsługiwać tego pojazdu. Jakakolwiek osoba obsługująca pojazd powinna posiadać prawo jazdy uprawniające do kierowania pojazdem silnikowym.

Kierowca i pasażer powinni zawsze mieć zapięte pasy bezpieczeństwa.

Jeśli nie masz doświadczenia w prowadzeniu pojazdów, poćwicz jazdę w bezpiecznym miejscu, z dala od innych osób. Upewnij się, że znasz wszystkie elementy sterujące pojazdu, a zwłaszcza te służące do hamowania, kierowania i zmiany biegów. Sprawdź, jak pojazd prowadzi się na różnych nawierzchniach. Twoje umiejętności będą się poprawiać wraz z nabieraniem doświadczenia, jednak, jak z każdym innym pojazdem, należy rozpocząć bardzo spokojnie. Upewnij się, że wiesz jak szybko zatrzymać się w sytuacji awaryjnej. Jeśli potrzebujesz pomocy, poproś kierownika.

Na wypadki ma wpływ wiele czynników. Posiadać kontrolę nad kilkoma najważniejszymi. Twoje działania, takie jak niedopasowanie prędkości do warunków, zbyt szybkie hamowanie lub skręcanie oraz ich kombinacje, są częstą przyczyną wypadków.

Jedną z głównych przyczyn wypadków jest zmęczenie. Pamiętaj o przerwach. Bardzo ważne jest zachowanie uwagi przez cały czas.

Pojazdu ani żadnego osprzętu nie wolno używać pod wpływem alkoholu lub środków odurzających. Nawet leki na receptę i przeziębienie mogą powodować senność. Przeczytaj ulotkę leku lub zapytaj lekarza bądź farmaceutę, jeśli nie masz pewności co do konkretnego leku.

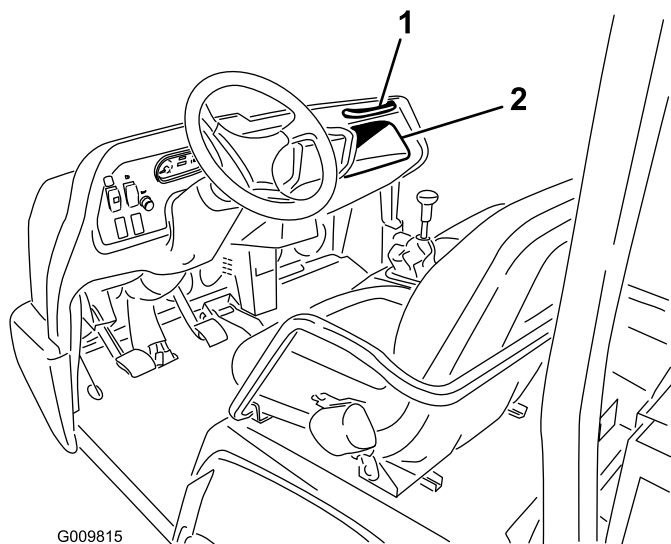
Jedną z najważniejszych zasad, których należy przestrzegać, jest wolniejsza jazda po nieznanach obszarach. Zdumiewające jest, ile szkód i obrażeń mogą spowodować zwykłe rzeczy. Gałęzie drzew, ploty, przewody, inne pojazdy, pnie drzew, rowy, bunkry, strumienie i inne obiekty znajdujące się w większości parków i pól golfowych mogą stanowić zagrożenie dla operatora i pasażera.

Unikaj jazdy po zmroku, zwłaszcza po nieznanach obszarach. Jeśli musisz jechać, gdy jest ciemno, jedź ostrożnie, używaj reflektorów, a nawet rozważ dodanie dodatkowego oświetlenia.

## Pasażerowie

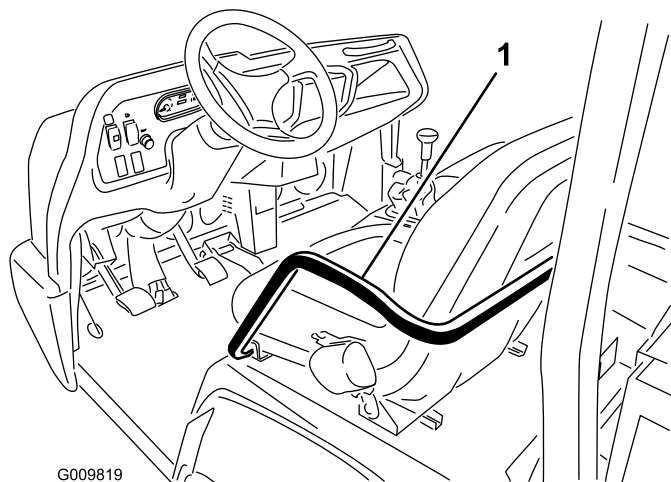
Gdy w pojeździe znajduje się pasażer, upewnij się, czy zapiał pas bezpieczeństwa i pewnie trzyma się uchwytu. Jedź wolniej i skręcaj łagodniej, ponieważ pasażer nie wie, co zrobisz za chwilę i może nie być przygotowany na skręt, hamowanie, przyspieszanie i wyboje.

Operator i pasażer powinni zawsze siedzieć, mając ramiona i nogi wewnątrz pojazdu. Operator powinien trzymać obie ręce na kierownicy, o ile to możliwe, a pasażer powinien używać zamontowanych uchwytów do rąk (Rysunek 27 i Rysunek 28).



Rysunek 27

1. Uchwyt do rąk pasażera 2. Schowek



Rysunek 28

1. Uchwyt do rąk i oparcie dla bioder

Nie wolno przewozić pasażerów w skrzyni samowyladowczej ani w innym osprzęcie. Pojazd jest przeznaczony dla jednego kierowcy i tylko jednego pasażera — nikogo więcej.

## Prędkość

Prędkość jest jedną z najważniejszych zmiennych prowadzących do wypadków. Zbyt szybka jazda w stosunku do warunków może spowodować utratę kontroli i wypadek. Prędkość może również przyczynić się do pogorszenia skutków niewielkich wypadków. Wjechanie na drzewo przy małej prędkości może spowodować obrażenia i szkody, ale wjechanie w drzewo przy dużej prędkości może zniszczyć pojazd i zabić kierowcę i pasażera.

Nie wolno jeździć zbyt szybko w stosunku do warunków. Jeśli nie wiesz, z jaką prędkością jechać, zwolnij.

Podczas używania ciężkiego osprzętu, powyżej 454 kg, takiego jak opryskiwacze, urządzenia do nawożenia pogłównego lub rozścielarki itp., ogranicz prędkość roboczą, ustawiając przełącznik wysokiej blokady 3. biegu w pozycji wolnej jazdy.

## Skręcanie

Skręcanie jest kolejną ważną zmienną prowadzącą do wypadków. Zbyt ostre skręty w stosunku do warunków mogą powodować utratę przyczepności pojazdu i jego poślizg, a nawet przewrócenie.

Mokre, zapiaszczone i śliskie powierzchnie powodują, że skręty są trudniejsze i bardziej niebezpieczne. Im szybciej jedziesz, tym sytuacja staje się trudniejsza do opanowania, zwolnij więc przed zakrętem.

Podczas ostrych zakrętów przy dużych prędkościach wewnętrzne koło tylne może się unieść nad ziemię. To nie jest błąd projektowy, tak się zdarza w większości pojazdów czterokołowych łącznie z samochodami osobowymi. Jeśli tak się dzieje, oznacza to, że skręcasz za ostro w stosunku do prędkości jazdy. **Zwolnij!**

## Hamowanie

Dobłą zasadą jest zmniejszenie prędkości przed zbliżeniem się do przeszkody. Daje to dodatkowy czas na zatrzymanie lub skręt. Uderzenie w przeszkodę może uszkodzić pojazd i jego zawartość. Co ważniejsze, może to spowodować obrażenia u kierowcy i pasażera. Masa pojazdu brutto ma istotny wpływ na zdolność do zatrzymania i/lub skręcenia. Większe obciążenia i cięższy osprzęt powoduje, że trudniej jest zatrzymać pojazd i nim skręcić. Im większe obciążenie, tym dłużej trwa zatrzymanie.

Charakterystyki hamowania zmieniają się również przy braku platformy lub osprzętu. Szybkie zatrzymanie może spowodować zablokowanie kół tylnych zanim zostaną zablokowane koła przednie, co może wpływać na kontrolę nad pojazdem. W razie braku platformy lub osprzętu warto zmniejszyć prędkość pojazdu.

Dań i bruk są bardziej śliskie, gdy są mokre. Zatrzymanie pojazdu na mokrych nawierzchniach może trwać 2 do 4 razy dłużej niż na suchych.

Jeśli przejeżdżasz przez stojącą wodę wystarczająco głęboką, aby zamoczyć hamulce, nie będą one działać poprawnie, dopóki nie wyschną. Po przejechaniu przez wodę należy sprawdzić hamulce, aby upewnić się, że działają poprawnie. Jeśli tak nie jest, jeźdź powoli na pierwszym biegu, lekko naciskając pedał hamulca. Pozwoli to wysuszyć hamulce.

Nie obniżaj biegu podczas hamowania na zalodzonych lub śliskich nawierzchniach (mokra trawa) lub w czasie zjazdu po zboczu, ponieważ hamowanie silnikiem może spowodować poślizg i utratę kontroli. Zmień bieg na niższy przed zjazdem z góry.

## Przewrócenia

Pojazd jest wyposażony w pałąk, oparcia dla bioder, pasy bezpieczeństwa i uchwyt do rąk. Układ ROPS (układ zabezpieczający przed przewróceniem) używany w tym pojeździe zmniejsza niebezpieczeństwo poważnych lub śmiertelnych obrażeń w mało prawdopodobnej sytuacji przewrócenia pojazdu, jednak układ ten nie może uchronić operatora przed wszystkimi możliwymi obrażeniami.

Uszkodzony układ ROPS należy wymienić, nie naprawiać. Każda modyfikacja układu ROPS musi być zatwierdzona przez jego producenta.

Najlepszym sposobem zapobiegania wypadkom z udziałem pojazdów użytkowych jest ciągle nadzorowanie i szkolenie operatorów oraz zwracanie ciągłej uwagi na obszar, gdzie pojazd jest użytkowany.

Najlepszym sposobem zapobiegania przez operatorów poważnym obrażeniom lub śmierci własnej lub innych osób jest zapoznanie się z poprawną obsługą pojazdu użytkowego, zachowanie ostrożności i unikanie czynności lub warunków, które mogą spowodować wypadek. W przypadku przewrócenia niebezpieczeństwo poważnych obrażeń lub śmierci zostanie zmniejszone, jeśli operator używa układu ROPS i pasów bezpieczeństwa oraz przestrzega podanych instrukcji.

## Wzgórza

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Przewrócenie się pojazdu lub jego sturlanie się ze wzgórza może doprowadzić do poważnych obrażeń.**

- Nie używaj pojazdu na stromych terenach pochyłych.
- Jeżeli silnik zgaśnie lub jeśli okaże się, że nie masz wolnej drogi przejazdu na zboczu, nie staraj się zawrócić pojazdu.
- Zawsze cofaj się prosto w dół wzgórza na biegu wstecznym.
- Nigdy nie cofaj się na biegu jałowym ani z naciśniętym sprzęgłem, korzystając jedynie z hamulców.
- Nigdy nie prowadź w poprzek stromego zbocza. Zawsze jedź prosto w górę lub w dół.
- Unikaj skręcania na wzgórzach.
- Nie zdejmuj nagle nogi ze sprzęgła ani nie naciskaj gwałtownie hamulców. Nagła zmiana prędkości może spowodować przewrócenie.

Na zboczach należy zachować zwiększoną ostrożność. Nigdy nie wjeżdżaj na zbocza, które są wyjątkowo strome. Zatrzymanie pojazdu podczas zjazdu ze zbocza trwa dłużej niż na płaskim terenie. Skręcanie podczas jazdy w górę lub w dół zbocza jest bardziej niebezpieczne niż skręcanie

na płaskim terenie. Skręcanie podczas zjazdu ze zbocza, zwłaszcza przy włączonych hamulcach, i skręcanie pod górę podczas jazdy w poprzek zbocza są szczególnie niebezpieczne. Nawet przy małej prędkości i bez obciążenia łatwiej jest doprowadzić do przewrócenia podczas skrętów na zboczu.

Zwolnij i zmień bieg na niższy przed wjazdem pod górę lub w dół zbocza. Jeśli musisz skręcić na zboczu, zrób to tak wolno i ostrożnie, jak tylko możliwe. Nigdy nie wykonuj ostrych ani szybkich skrętów na zboczu.

Jeśli silnik zgaśnie lub okaże się, że nie masz wolnej drogi podczas wjazdu na strome zbocze, szybko włącz hamulce, wyłącz bieg, ponownie uruchom silnik i włącz bieg wsteczny. Na biegu jałowym opór silnika i mostu pędnego wspierają hamulce w kontrolowaniu pojazdu na zboczu i pomagają bezpieczniej zjechać ze zbocza.

Zmniejsz masę ładunku, jeśli jest to strome zbocze lub jeśli ładunek ma wysoko umieszczony środek ciężkości. Pamiętaj – ładunki mogą się przesuwać, zamocuj je.

**Informacja:** Pojazd jest doskonale przystosowany do wjazdów na zbocza. Jego możliwości zwiększa blokada mechanizmu różnicowego. Przyczepność podczas wjazdu na zbocze można również zwiększyć, zwiększając obciążenie tyłu pojazdu w jeden z następujących sposobów:

- Zwiększając masę wewnątrz skrzyni, pamiętając o jej zabezpieczeniu.
- Montując obciążniki kół do kół tylnych.
- Dodając płynny balast (chlorek wapnia) do tylnych opon.
- Przyczepność zostanie zwiększona, gdy nie ma pasażera na przednim siedzeniu.

## Załadunek i rozładunek

Masa i położenie ładunku i pasażera mogą zmienić środek ciężkości i prowadzenie pojazdu. Aby uniknąć utraty kontroli mogącej prowadzić do obrażeń, przestrzegaj poniższych zaleceń.

Nie przewoź ładunków przekraczających granice ładunków podane na etykiecie mas pojazdu.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Platforma opuszcza się zawsze po naciśnięciu dźwigni rozładunku w dół, nawet gdy silnik jest wyłączony. Wyłączenie silnika nie zapobiegnie obniżeniu skrzyni. Aby podtrzymać skrzynię, zawsze umieszczaj podporę zabezpieczającą na wydłużonym siłowniku podnoszenia, jeśli nie chcesz jej od razu opuścić.**

Pojazd ma dostępnych kilka kombinacji skrzyń, platform i osprzętu. Można ich używać w różnych zestawieniach zapewniających maksymalny udźwig i wszechstronność. Pełnowymiarowa skrzynia ma szerokość 140 cm i długość 165 cm oraz może przewieźć do 1 360 kg równomiernie rozłożonego ładunku.

Ładunki różnią się sposobem rozmieszczenia. Piasek rozkłada się równomiernie i dość nisko. Inne elementy, takie jak cegły, nawóz lub drewno do kształtowania krajobrazu, układają się wyżej w skrzyni.

Wysokość i masa ładunku ma istotny wpływ na wywrotność pojazdu. Im wyżej jest ułożony ładunek, tym większe jest prawdopodobieństwo przewrócenia. Może się okazać, że ładunek o masie 1 360 kg będzie umieszczony za wysoko z punktu widzenia bezpiecznej pracy. Zmniejszenie masy łącznej jest jednym ze sposobów zmniejszenia niebezpieczeństwa przewrócenia. Rozłożenie ładunku jak najniżej to inny sposób na zmniejszenie niebezpieczeństwa przewrócenia.

Jeśli ładunek jest umieszczony przy jednym z boków, prawdopodobieństwo przewrócenia się pojazdu na tę stronę wzrasta. Jest to możliwe zwłaszcza podczas skrętów, gdy ładunek znajduje się po zewnętrznej stronie skrętu.

Nie wolno umieszczać ciężkich ładunków za tylną osią. Jeśli ładunek jest umieszczony tak daleko z tyłu, że znajdzie się za tylną osią, zmniejszy on obciążenie kół przednich, co w rezultacie zmniejszy przyczepność jezdnią. Przy ładunku umieszczonym całkowicie z tyłu koła przednie mogą nawet unieść się nad ziemię podczas jazdy po wybojach lub pod górę. Spowoduje to utratę możliwości kierowania i może doprowadzić do przewrócenia.

**Zasadniczo należy rozmieścić ładunek równomiernie od przodu do tyłu oraz z boku do boku.**

Jeśli ładunek nie jest zabezpieczony lub jeśli przewożony jest płyn w dużym zbiorniku, takim jak opryskiwacz, może się on przemieścić. Do przemieszczania dochodzi najczęściej podczas skrętów, wjeżdżania pod górę lub zjeżdżania w dół zbocza, nagłej zmiany prędkości lub jazdy po nierównych powierzchniach. Przemieszczenie się ładunku może doprowadzić do przewrócenia pojazdu. Zawsze zabezpieczaj ładunki tak, aby się nie przemieszczały. Nie rozładowuj ładunku, gdy pojazd stoi w poprzek wzgórza.

Ciężkie ładunki zwiększają długość hamowania i zmniejszają zdolność do szybkiego skrętu niegrożącego przewróceniem.

Przestrzeń ładunkowa z tyłu jest przeznaczona wyłącznie do przewozu ładunków, a nie pasażerów.

## Korzystanie z blokady mechanizmu różnicowego

Blokada mechanizmu różnicowego poprawia przyczepność pojazdu dzięki zablokowaniu kół tylnych tak, aby niemożliwe było obracanie się tylko jednego koła. Może to pomóc podczas holowania ciężkich ładunków na śliskich obszarach, podczas jazdy w górę zbocza i na piasku. Należy jednak pamiętać, że z tej dodatkowej przyczepności można korzystać tylko czasowo i w ograniczonym zakresie. Jej użycie nie zastępuje bezpiecznej jazdy omówionej wcześniej w kontekście stromych zboczy i ciężkich ładunków.

Blokada mechanizmu różnicowego powoduje, że koła tylne obracają się z tą samą prędkością. W czasie korzystania z blokady mechanizmu różnicowego zdolność do wykonywania ostrych skrętów jest nieco ograniczona i może powodować zdzieranie darni. Z blokady mechanizmu różnicowego należy korzystać tylko w razie potrzeby, przy małych prędkościach i tylko na pierwszym lub drugim biegu.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Przewrócenie się pojazdu lub jego sturlanie się ze zbocza może doprowadzić do poważnych obrażeń.**

- **Dodatkowa przyczepność uzyskana dzięki zastosowaniu blokady mechanizmu różnicowego może stać się przyczyną niebezpiecznych sytuacji, takich jak wjazd na teren pochyły zbyt stromy, aby można było zawrócić. Podczas pracy z blokadą mechanizmu różnicowego należy zachować szczególną ostrożność, zwłaszcza na stromych terenach pochyłych.**
- **Jeśli blokada mechanizmu różnicowego jest włączona podczas ostrego skrętu przy dużej prędkości i jeśli wewnętrzne tylne koło uniesie się nad ziemię, może dojść do utraty kontroli i przewrócenia się pojazdu. Blokady mechanizmu różnicowego należy używać tylko przy niższych prędkościach.**

## Napęd na cztery koła (tylko modele z napędem na cztery koła)

Funkcja napędu na cztery koła Automatic on Demand (automatyka na żądanie) w tym pojeździe nie wymaga uaktywnienia przez operatora. Napęd na koła przednie nie zostanie włączony (do kół przednich nie będzie dostarczana żadna moc) do chwili, gdy koła tylne zaczną tracić przyczepność. Sprzęgło dwukierunkowe wyczuwa poślizg kół tylnych, włącza napęd kół przednich i dostarcza moc do kół przednich. Układ napędu na cztery koła dostarcza moc do kół przednich, dopóki koła tylne nie zyskają wystarczającej przyczepności, aby napędzać pojazd bez poślizgu. Gdy to nastąpi, układ przestanie dostarczać moc do kół przednich i charakterystyki kierowania staną się podobne do tych dotyczących pojazdu z napędem na dwa koła. Układ napędu na cztery koła działa zarówno przy jeździe do przodu, jak i do tyłu, jednak podczas skrętu koła tylne będą się nieco bardziej ślizgać, zanim moc zostanie dostarczona do kół przednich.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Przewrócenie się pojazdu lub jego sturlanie się ze zbocza może doprowadzić do poważnych obrażeń.

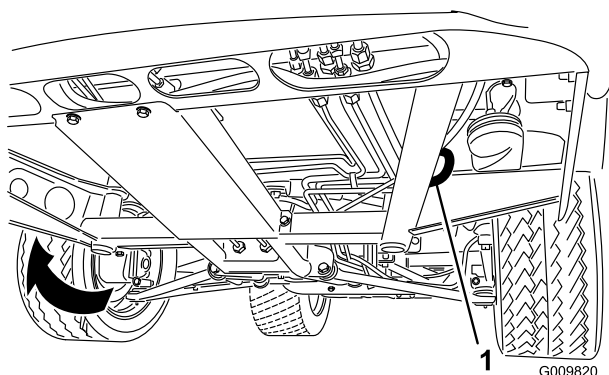
Dodatkowa przyczepność uzyskana dzięki zastosowaniu napędu na cztery koła może stać się przyczyną niebezpiecznych sytuacji, takich jak wjazd na tereny pochyłe zbyt strome, aby można było zawrócić. Podczas pracy należy zachować ostrożność, szczególnie na stromych terenach pochyłych.

## Transport pojazdu

Do przemieszczania pojazdu na duże odległości należy użyć przyczepy. Upewnij się, że pojazd jest zamocowany do przyczepy. Rozmieszczenie punktów mocowania, patrz Rysunek 29 i Rysunek 30.

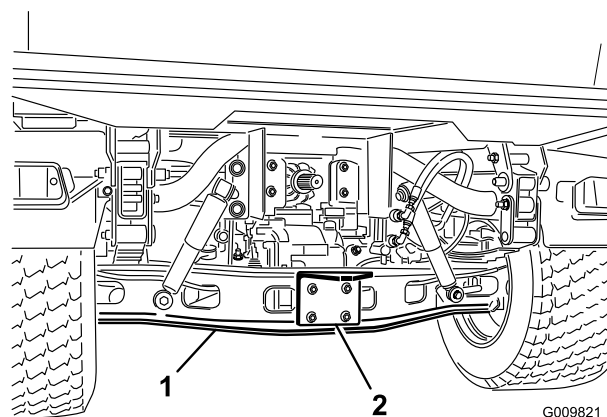
**Ważne:** Przyczepy ważące powyżej 680 kg muszą być wyposażone w hamulce.

**Informacja:** Załaduj pojazd na przyczepę przodem pojazdu skierowanym do przodu. Jeśli nie jest to możliwe, zamocuj maskę pojazdu do ramy pasem lub zdejmij maskę oraz transportuj ją i zamocuj oddzielnie, w przeciwnym razie maska może zostać zdmuchnięta podczas transportu.



Rysunek 29

1. Otwór na ucho w ramie (z każdej strony)



Rysunek 30

1. Oś
2. Płyta zaczepu

## Holowanie pojazdu

W sytuacji awaryjnej pojazd można holować na małe odległości. Jednak firma Toro nie zaleca stosowania tego rozwiązania jako procedury standardowej.

## ▲ OSTRZEŻENIE

**Holowanie z nadmierną prędkością może spowodować utratę możliwości kierowania przez pojazd. Nie wolno holować pojazdu z prędkością większą niż 8 km/h.**

Do holowania pojazdu wymagana jest obecność dwóch osób. Zamocuj linę holowniczą do ramy przedniej. Ustaw dźwignię zmiany biegów na luzie i zwolnij hamulec postojowy. Maszynę, która wymaga przemieszczenia na dalsze odległości, należy transportować na ciężarówce lub przyczepie.

**Informacja:** Wspomaganie nie będzie działać, co spowoduje utrudnienie kierowania (zwiększenie wysiłku).

## Holowanie przyczepy z pojazdem

Pojazd Workman może ciągnąć przyczepy i osprzęt o masie większej niż sam pojazd.

Dla pojazdu Workman jest dostępnych kilka typów haków holowniczych w zależności od zastosowania. O szczegóły zapytaj autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

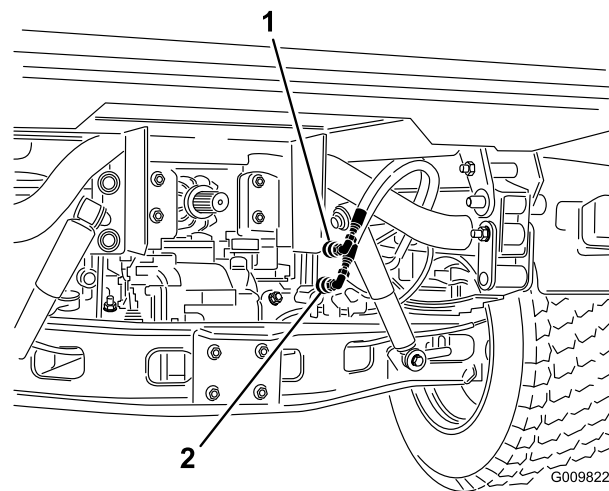
Wyposażony w hak holowniczy przykręcony do obudowy osi tylnej pojazd Workman może holować przyczepy lub osprzęt o masie przyczepy brutto (GTW) do 1 587 kg. Zawsze ładuj przyczepę, umieszczając do 60% masy ładunku z przodu przyczepy. Powoduje to obciążenie haka holowniczego pojazdu wynoszące około 10% (maks. 272 kg) masy przyczepy brutto (GTW).

Hamulce przyczepy są niezbędne, gdy za pojazdem Workman jest holowana przyczepa o masie GTW powyżej 680 kg.

Podczas ciągnięcia lub holowania przyczepy (osprzętu) nie wolno przeciążać pojazdu ani przyczepy. Przeciążenie może pogorszyć sprawność lub uszkodzić hamulce, oś, silnik, most pędny, kierowanie, zawieszenie, konstrukcję nadwozia lub opony.

**Ważne:** Aby zmniejszyć ryzyko uszkodzenia napędu, używaj niskiego zakresu.

Podczas holowania osprzętu 5-kołowego, takiego jak urządzenie do napowietrzania toru wodnego, zawsze montuj wspornik zapobiegający przewróceniu (dołączany do zestawu 5-kołowego), aby zapobiec unoszeniu kół przednich, jeśli ruch osprzętu zostanie nagle zakłócony.



Rysunek 31

1. Położenie szybkozłączki A 2. Położenie szybkozłączki B

## Sterowanie układu hydraulicznego

Sterowanie układu hydraulicznego dostarcza moc hydrauliczną z pompy pojazdu, gdy tylko silnik pracuje. Moc można wykorzystać za pomocą szybkozłączy z tyłu pojazdu.

**Ważne:** Jeśli kilka pojazdów używa tego samego osprzętu może wystąpić zanieczyszczenie krzyżowe oleju przekładniowego. Częściej wymieniaj olej przekładniowy

### Położenia dźwigni sterowania

- Położenie Off (wyl.)

Jest to normalne położenie zaworu sterującego, gdy nie jest on używany. W tym położeniu otwory robocze zaworu sterującego są zablokowane i każdy ładunek będzie utrzymywany przez zawory zwrotne w obu kierunkach.

- Położenie Raise (podnieś) (położenie szybkozłączki A)

W położeniu tym unoszona jest platforma, osprzęt na tylnym zaczepie lub do szybkozłączki A jest dostarczane ciśnienie. Umożliwia ona również powrót oleju z szybkozłączki B do zaworu, a następnie do zbiornika. Jest to położenie chwilowe i w chwili puszczenia dźwigni odskakuje z powrotem do środkowego położenia wyłączenia.

- Położenie Lower (opuść) (położenie szybkozłączki B)

W położeniu tym opuszczana jest platforma, osprzęt na tylnym zaczepie lub do szybkozłączki B jest dostarczane ciśnienie. Umożliwia ona również powrót oleju z szybkozłączki A do zaworu, a następnie do zbiornika. Jest to położenie chwilowe i w chwili puszczenia dźwigni odskakuje z powrotem do środkowego położenia wyłączenia. Chwilowe przytrzymanie, a następnie zwolnienie dźwigni sterowania w tym położeniu zapewni dopływ do szybkozłączki B, co spowoduje zmniejszenie zasilania tylnego zaczepu. Po zwolnieniu ciśnienie na zaczepie zostanie utrzymane.

**Ważne:** W przypadku korzystania z siłownika hydraulicznego przytrzymanie dźwigni sterowania w położeniu opuszczania spowoduje przepływ oleju przez zawór bezpieczeństwa, co może uszkodzić układ hydrauliczny.

- Położenie On (wł.)

Położenie to jest analogiczna do położenia opuszczania (położenia szybkozłączki B). Również kieruje olej do szybkozłączki B, ale dźwignia jest utrzymywana w tym położeniu przez zapadkę dźwigni w panelu sterowania. Umożliwia to ciągły przepływ oleju do osprzętu używającego silnika hydraulicznego. Tego położenia można używać tylko dla osprzętu wyposażonego w silniki hydrauliczne.

**Ważne:** W przypadku korzystania z siłownika hydraulicznego lub braku osprzętu położenie włączenia spowoduje przepływ oleju przez zawór bezpieczeństwa, co może uszkodzić układ hydrauliczny. Położenia tego można używać tylko chwilowo lub przy załączonym silniku.

**Ważne:** Po zamontowaniu osprzętu sprawdź poziom oleju hydraulicznego. Sprawdź działanie osprzętu, kilka razy włączając go i wyłączając, aby usunąć powietrze z układu, a następnie ponownie sprawdź poziom oleju hydraulicznego. Siłownik

osprzętu będzie miał nieznaczny wpływ na poziom oleju w moście pędnym. Praca pojazdu przy niskim poziomie oleju może uszkodzić pompę, zdalny układ hydrauliczny, wspomaganie i most pędny pojazdu.

## **▲ OSTROŻNIE**

Olej hydrauliczny uwalniający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować poważne obrażenia. Podczas podłączania i odłączania szybkozłaczek hydraulicznych należy zachować ostrożność. Wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy, opuść osprzęt i ustaw zawór hydrauliczny w położeniu blokady luzu, aby spuścić ciśnienie hydrauliczne przed podłączeniem lub odłączeniem szybkozłaczek.

## **Podłączanie szybkozłaczek**

**Ważne:** Przed podłączeniem usuń zabrudzenia z szybkozłaczek. Zabrudzone złączki mogą spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do układu hydraulicznego

1. Pociągnij pierścień blokujący złączki do tyłu.
2. Wsuń łącznik węża do złączki aż zostanie zatrzaśnięty na miejscu.

**Informacja:** Podczas podłączania zdalnego sprzętu do szybkozłaczek określ, która strona wymaga ciśnienia, a następnie podłącz ten wąż do złączki B, która będzie pod ciśnieniem, gdy dźwignia sterowania zostanie popchnięta do przodu lub zablokowana w położeniu włączenia.

## **Odlączanie szybkozłaczek**

**Informacja:** Przy wyłączonym pojeździe i osprzęcie przesuń dźwignię podnośnika do tyłu i do przodu, aby zredukować ciśnienie w układzie i ułatwić odlączanie szybkozłaczek.

1. Pociągnij pierścień blokujący złączki do tyłu.
2. Zdecydowanym ruchem wyciągnij wąż ze złączki.

**Ważne:** Oczyszczyć i założyć korek przeciwpływowy i pokrywy przeciwpływowe na końce szybkozłaczek, gdy nie są one używane.

## **Rozwiązywanie problemów ze sterowaniem układu hydraulicznego**

- Trudności z podłączaniem i odlączaniem szybkozłaczek.  
Brak redukcji ciśnienia (szybkozłączka pod ciśnieniem).
- Twarde wspomaganie
  - Niski poziom oleju hydraulicznego
  - Olej hydrauliczny jest gorący
  - Pompa nie działa

- Wycieki płynu hydraulicznego
  - Poluzowane elementy układu
  - Brak pierścienia uszczelniającego typu O-ring w elemencie mocującym
- Osprzęt nie działa
  - Szybkozłączki nie są w pełni połączone
  - Szybkozłączki zostały zamienione
- Piski
  - Zawór zdalny pozostał w położeniu włączonym blokady, powodując przepływ oleju hydraulicznego przez zawór bezpieczeństwa
  - Poluzowany pasek
- Silnik nie uruchamia się.

Dźwignia hydrauliczna jest zablokowana w położeniu do przodu

# Konserwacja

## Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 2 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dokręć nakrętki przednich i tylnych kół.</li></ul>
Po pierwszych 8 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.</li></ul>
Po pierwszych 10 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dokręć nakrętki przednich i tylnych kół.</li><li>• Sprawdź regulację cięgien zmiany biegów.</li><li>• Sprawdź regulację hamulca postojowego.</li><li>• Wymień filtr oleju hydraulicznego.</li><li>• Wymień filtr oleju hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC).</li></ul>
Po pierwszych 50 godzinach	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień olej silnikowy i filtr.</li><li>• Wyreguluj luz zaworowy w silniku.</li></ul>
Przed każdym użyciem lub codziennie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź poziom oleju silnikowego.</li><li>• Sprawdź poziom płynu chłodzącego.</li><li>• Sprawdź poziom oleju hydraulicznego / do mostów pędnych.</li><li>• Sprawdź poziom oleju hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC).</li><li>• Sprawdź ciśnienie w oponach.</li><li>• Sprawdź poziom płynu hamulcowego.</li><li>• Sprawdź działanie układu blokad.</li><li>• Codziennie spuszczać wodę i inne zanieczyszczenia z separatora wody.</li><li>• Usuń zanieczyszczenia z silnika i chłodnicy. (Czyść częściej w zapyłonych środowiskach.)</li></ul>
Co 50 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź poziom płynu w akumulatorze. (Co 30 dni podczas przechowywania)</li><li>• Sprawdź połączenia przewodów akumulatora.</li></ul>
Co 100 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź poziom oleju w przednim mechanizmie różnicowym (tylko modele z napędem na cztery koła).</li><li>• Nasmaruj wszystkie łożyska i tuleje. (Smaruj częściej w przypadku pracy w ciężkich warunkach)</li><li>• Sprawdź stan opon.</li></ul>
Co 150 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wymień olej silnikowy i filtr.</li></ul>
Co 200 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dokręć nakrętki przednich i tylnych kół</li><li>• Wymień wkład filtra powietrza. (Częściej w warunkach zapylenia lub zabrudzenia)</li><li>• Sprawdź osłonę przegubu homokinetycznego pod kątem pęknięć, dziur lub poluzowanego zacisku.</li><li>• Sprawdź regulację cięgien zmiany biegów.</li><li>• Sprawdź regulację cięgna wysoka-niska.</li><li>• Sprawdź regulację linki blokady mechanizmu różnicowego.</li><li>• Sprawdź regulację hamulca postojowego.</li><li>• Sprawdź regulację pedału hamulca.</li><li>• Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.</li><li>• Sprawdź regulację pedału sprzęgła.</li><li>• Sprawdź hamulec główny i postojowy.</li></ul>
Co 400 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź przewody paliwowe i połączenia.</li><li>• Wymień obudowę filtra paliwa.</li><li>• Sprawdź zbieżność kół przednich.</li><li>• Wzrokowo sprawdź, czy klocki hamulcowe nie są zużyte.</li></ul>
Co 600 godzin	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wyreguluj luz zaworowy w silniku.</li></ul>

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 800 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymień olej w przednim mechanizmie różnicowym.</li> <li>Wymień olej hydrauliczny i oczyść filtr siatkowy.</li> <li>Wymień filtr oleju hydraulicznego.</li> <li>Wymień olej i filtr hydrauliczny o wysokim wydatku (tylko modele TC).</li> </ul>
Co 1000 godzin	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wymień płyn hamulcowy.</li> <li>Opróżnij/przepłucz zbiornik paliwa.</li> <li>Przepłucz/wymień płyn chłodzący w układzie chłodzenia.</li> </ul>

**Informacja:** Ustal lewą i prawą stronę maszyny ze standardowego stanowiska operatora.

## ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Tylko wykwalifikowany i autoryzowany personel powinien konserwować, naprawiać, regulować i kontrolować pojazd.

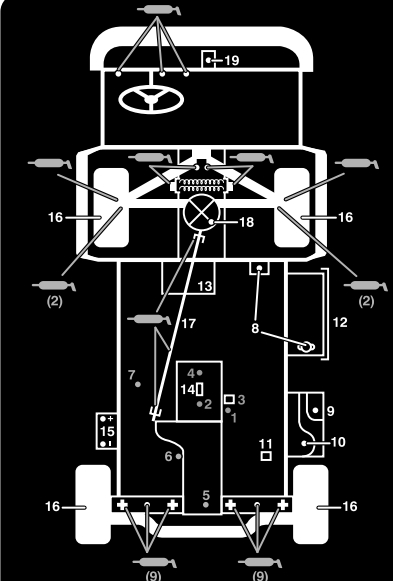
Należy unikać zagrożeń pożarowych i zapewnić obecność sprzętu przeciwpożarowego na obszarze roboczym. Podczas sprawdzania wycieków paliwa, elektrolitu akumulatora lub płynu chłodzącego nie wolno używać otwartego ognia. Do czyszczenia części nie wolno używać otwartych misek z paliwem lub palnymi płynami do czyszczenia.

## ▲ OSTROŻNIE

W przypadku pozostawienia kluczyka w stacyjce, przypadkowa osoba może uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Przed rozpoczęciem konserwacji maszyny należy wyjąć kluczyk ze stacyjki.

## Harmonogram przeglądów



### WORKMAN QUICK REFERENCE AID CHECK/SERVICE

1. ENGINE OIL DIP STICK
2. ENGINE OIL DRAIN
3. ENGINE OIL FILTER
4. ENGINE OIL FILL
5. HYDRAULIC OIL DIP STICK
6. HYDRAULIC OIL STRAINER
7. HYDRAULIC OIL FILTER
8. COOLANT FILL
9. FUEL
10. FUEL PUMP/FILTER (EFI ONLY)
11. FUEL FILTER/WATER SEPARATOR (AC GAS & DIESEL)
12. RADIATOR SCREEN
13. AIR FILTER (LCG & DIESEL)
14. AIR FILTER (AC GAS ONLY)
15. BATTERY
16. TIRE PRESSURE -  
32 PSI MAX FRONT, 18 PSI MAX REAR
17. 4WD SHAFT (4WD ONLY)
18. FRONT DIFFERENTIAL FILL (4WD ONLY)
19. BRAKE FLUID

GREASE POINTS (100 HRS)

### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY		CHANGE INTERVALS	
		L	QT	FLUID	FILTER
ENGINE OIL LCG ONLY	SEE MANUAL	3.3	3.5	200 HRS.	200 HRS.
ENGINE OIL LCD ONLY		3.3	3.5	150 HRS.	150 HRS.
ENGINE OIL AC ONLY		1.9	2	100 HRS.	100 HRS.
TRANS/HYDRAULIC OIL	DEXRON III ATF	7.1	7.5	800 HRS.	800 HRS.
AIR CLEANER	CLEAN EVERY 50 HRS.			200 HRS.	
FUEL	SEE MANUAL	24.6	6.5 GAL	400 HRS.	
FUEL PUMP	---	---	---	400 HRS.	
COOLANT 50/50 ETHYLENE GLYCOL WATER	---	3.5	3.7	1200 HRS.	---
TRANS AXLE STRAINER	---	CLEAN 800 HRS.			
DIFFERENTIAL OIL	MOBILE 424	0.25	0.26	800 HRS.	---

FOR HEAVY DUTY OPERATION, MAINTENANCE SHOULD BE PERFORMED TWICE AS FREQUENTLY.

Rysunek 32

# Praca w ciężkich warunkach

**Ważne:** Jeśli pojazd podlega wpływom jednego z poniższych warunków, konserwację należy wykonywać dwa razy częściej:

- Praca na pustyni
- Praca w zimnym klimacie poniżej 0 stopni Celsjusza
- Holowanie przyczepy
- Częstość pracy na zapyłonych drogach
- Prace budowlane
- Po długim czasie pracy w błocie, piasku, wodzie lub w podobnych zapyłonych środowiskach należy jak najszybciej sprawdzić i oczyścić hamulce. Zapobiega to nadmiernemu zużyciu spowodowanemu przez materiały ściernie.

## Przed wykonaniem konserwacji

Wiele tematów opisanych w tym rozdziale dotyczącym konserwacji wymaga podnoszenia i opuszczania platformy. Należy przestrzegać poniższych ostrzeżeń, w przeciwnym razie może to doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

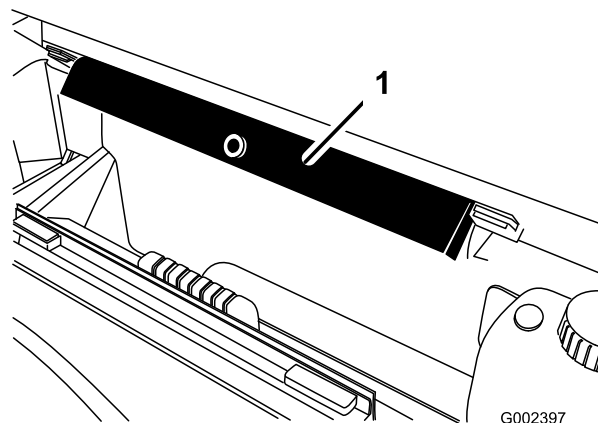
### **OSTRZEŻENIE**

Przed serwisowaniem lub regulacją maszyny należy wyłączyć silnik, zaciągnąć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Usuń cały ładunek z platformy lub inny osprzęt przed przystąpieniem do pracy pod uniesioną platformą. Nie należy pracować pod uniesioną platformą bez umieszczenia podpory zabezpieczającej na całkowicie wysuniętym tłoku siłownika.

## Korzystanie z podpory zabezpieczającej platformy

**Ważne:** Podporę platformy należy zawsze montować i demontować od zewnątrz platformy.

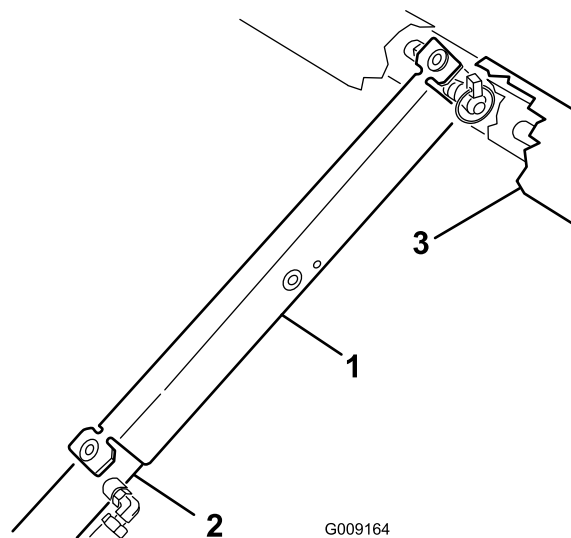
1. Podnoś platformę aż siłowniki podnoszenia będą całkowicie wysunięte.
2. Zdejmij podporę platformy ze wsporników mocujących z tyłu panelu układu ROPS (Rysunek 33).



Rysunek 33

1. Podpora platformy

3. Wepchnij podporę platformy na tłok siłownika, upewniając się, że występy końcowe podpory są oparte na końcu tulei siłownika i na końcu tłoka siłownika (Rysunek 34).



Rysunek 34

1. Podpora platformy
2. Tuleja siłownika
3. Platforma

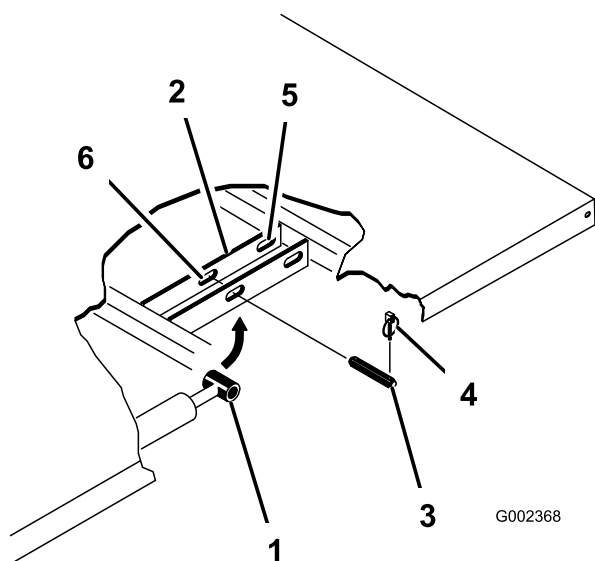
- Po zakończeniu zdejmij podporę platformy z siłownika i umieść ją z powrotem we wspornikach z tyłu panelu układu ROPS.

## ⚠ OSTROŻNIE

Nie wolno próbować opuszczać platformy przy założonej na siłowniku podporze zabezpieczającej.

## Demontaż pełnej platformy

- Uruchom silnik. Włącz dźwignię podnośnika hydraulicznego i opuszczaj platformę aż siłowniki będą poluzowane w gniazdach. Zwolnij dźwignię podnośnika i wyłącz silnik.
- Wyjmij zawleczkę z zewnętrznych końców sworzni z łbem płaskim tłoka siłownika (Rysunek 35).



Rysunek 35

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1. Płyta montażowa platformy                      | 4. Zawleczka                        |
| 2. Koniec tłoka siłownika                         | 5. Gniazda tylne (pełna platforma)  |
| 3. Sworznię z łbem płaskim i otworem na zawleczkę | 6. Gniazda przednie (platforma 2/3) |

- Usunąć sworznię z łbem płaskim mocującą końce tłoka siłownika do płyt montażowych platformy, wciskając sworznię do wewnątrz (Rysunek 35).
- Wyjąć zawleczki i sworznię z łbem płaskim mocującą wsporniki osi obrotu do kanałów ramy (Rysunek 35).
- Zdejmij platformę z pojazdu.

## ⚠ OSTROŻNIE

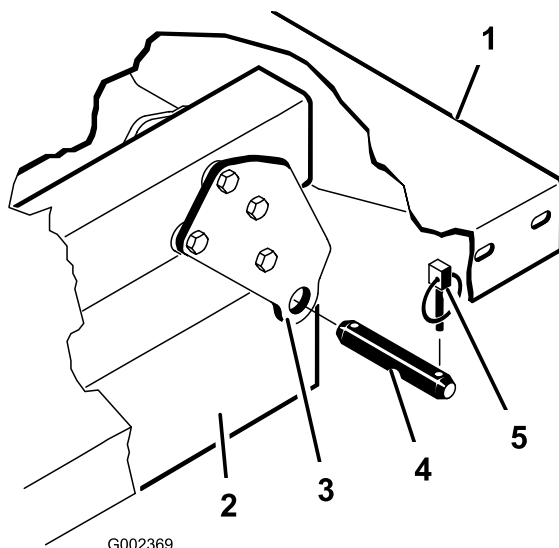
Pełna platforma waży około 147,5 kg, nie należy więc próbować jej montować ani demontować samodzielnie. Użyj podnośnika górnego lub skorzystaj z pomocy dwóch lub trzech osób.

- Przechowuj siłowniki w zaciskach magazynowych. Włącz dźwignię blokady podnośnika hydraulicznego pojazdu, aby zapobiec przypadkowemu wysunięciu siłowników podnoszenia.

## Montaż pełnej platformy

**Informacja:** Jeśli boki platformy będą montowane na płaskiej platformie, łatwiej jest je zamontować przed zamontowaniem platformy na pojeździe.

**Informacja:** Upewnij się, że tylne płyty osi obrotu są przykręcone śrubami do ramy/kanału platformy tak, aby dolny koniec był ustawiony pod kątem do tyłu (Rysunek 36).



Rysunek 36

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Lewy tylny róg platformy | 4. Sworznię z łbem płaskim i otworem na zawleczkę |
| 2. Kanał ramy pojazdu       | 5. Zawleczka                                      |
| 3. Płyta osi obrotu         |   |

## ⚠ OSTROŻNIE

Pełna platforma waży około 147,5 kg, nie należy więc próbować jej montować ani demontować samodzielnie. Użyj podnośnika górnego lub skorzystaj z pomocy dwóch lub trzech osób.

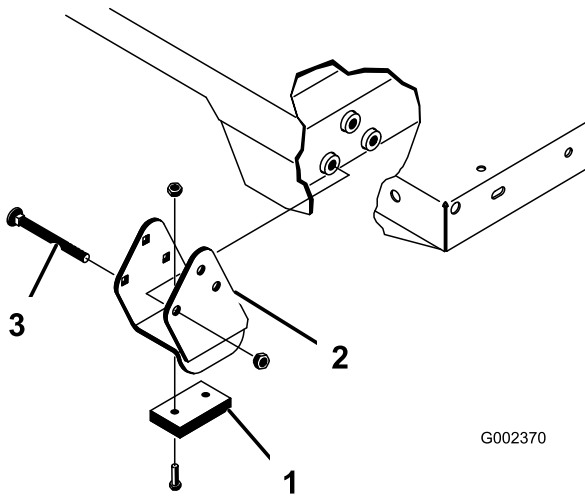
**Informacja:** Upewnij się, że wsporniki przekładek i nakładki (Rysunek 37) są zamontowane tak, aby lby śrub podsadzania znajdowały się wewnątrz maszyny.

# Podnoszenie pojazdu

## ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Pojazd na podnośniku może być niestabilny i ześlizgnąć się z podnośnika, powodując obrażenia u osób znajdujących się pod nim.

- Nie uruchamiaj pojazdu, gdy znajduje się on na podnośniku.
- Przed opuszczeniem pojazdu zawsze wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Blokuj koła, gdy pojazd znajduje się na podnośniku.
- Nie uruchamiaj pojazdu, gdy znajduje się on na podnośniku, ponieważ drgania silnika lub ruch koła mogą spowodować ześlizgnięcie pojazdu z podnośnika.
- Nie wolno pracować pod pojazdem bez podparcia go na podporze. Pojazd może ześlizgnąć się z podnośnika, powodując obrażenia u osób znajdujących się pod nim.
- Podczas podnoszenia przodu pojazdu zawsze umieszczaj blok drewniany (lub z podobnego materiału) 2 x 4 między podnośnikiem a ramą pojazdu.
- Miejsce przyłożenia podnośnika z przodu pojazdu znajduje się pod przednim środkowym wspornikiem ramy (Rysunek 38), a z tyłu – pod osią (Rysunek 39).



G002370

Rysunek 37

1. Wspornik przekładki
2. Nakładka
3. Śruba podsadzana

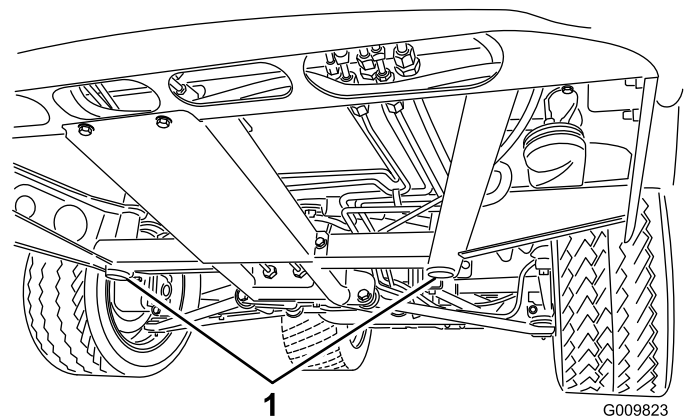
1. Upewnij się, że silowniki podnoszenia są całkowicie wsunięte.
2. Ostrożnie ustaw platformę na ramie pojazdu, dopasowując otwory tylnej płyty osi obrotu platformy do otworów w kanale tylnej ramy, i zamontuj 2 sworznie z łbem płaskim i zawleczeni (Rysunek 37).
3. Przy opuszczonej platformie zamocuj koniec tłka każdego silownika w odpowiednich gniazdach w płytach montażowych platformy za pomocą sworzni z łbem płaskim i zawleczeni. Sworzni z łbem płaskim włóż od zewnątrz platformy zawleczeni skierowaną na zewnątrz (Rysunek 37). Tylne gniazda służą do montażu pełnej platformy, a przednie gniazda – platformy 2/3.

**Informacja:** Aby dopasować otwory konieczne może się okazać uruchomienie silnika pozwalające wysunąć lub wsunąć silowniki. **Uważaj na palce!**

**Informacja:** Nieużywane gniazdo można zaślepić śrubą z nakrętką w celu uniknięcia błędów montażu.

4. Uruchom silnik i włącz dźwignię podnośnika hydraulicznego, aby unieść platformę. Zwolnij dźwignię podnośnika i wyłącz silnik. Zamontuj podporę zabezpieczającą platformy, aby zapobiec przypadkowemu opuszczeniu platformy. Patrz rozdział Korzystanie z podpory zabezpieczającej platformy.
5. Zamontuj zawleczeni w zewnętrznych końcach sworzni z łbem płaskim.

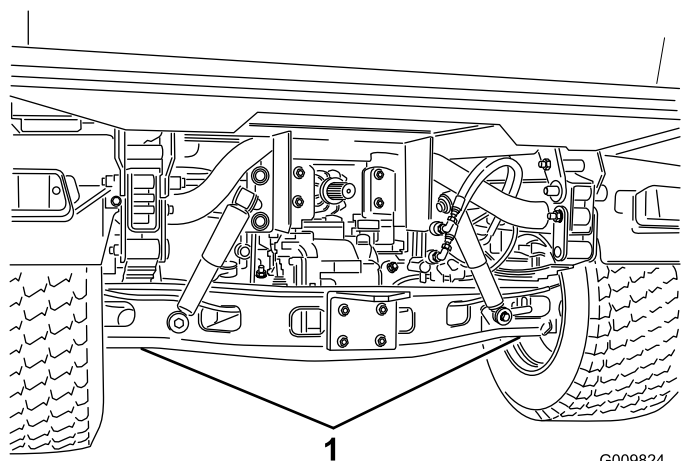
**Informacja:** Jeśli na platformie zostało zamontowane automatyczne zwalnianie klapy tylnej, przed włożeniem zawleczeni upewnij się, że przedni pręt ciągną rozładunku został umieszczony po wewnętrznej stronie lewego sworzni z łbem płaskim.



G009823

Rysunek 38

1. Przednie punkty przyłożenia podnośnika



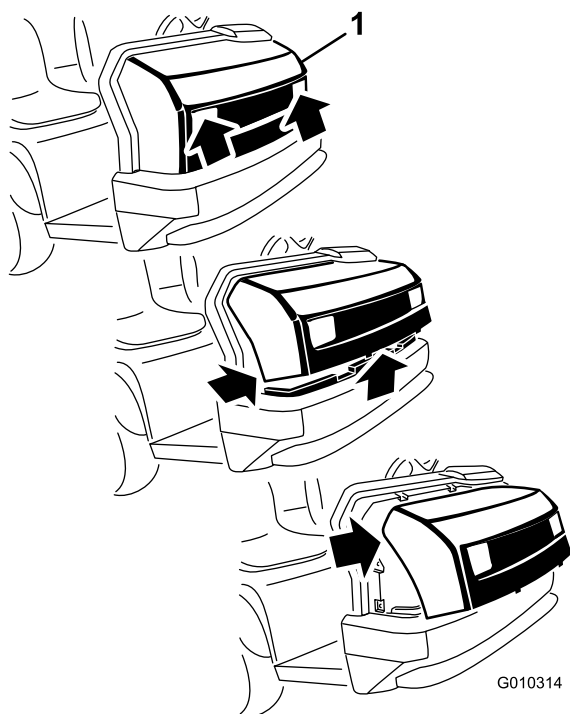
G009824

**Rysunek 39**

1. Tylne punkty przyłożenia podnośnika

## Zdejmowanie maski

1. Trzymając maskę za otwory reflektorów, unieś ją, aby zwolnić dolne występy montażowe ze szczelin ramy (Rysunek 40).



**Rysunek 40**

1. Maska silnika
2. Odchyl dół maski do góry aż będzie można wyciągnąć górne występy montażowe ze szczelin ramy (Rysunek 40).
3. Odchyl górę maski do przodu i odłącz złącza przewodów od reflektorów (Rysunek 40).
4. Zdejmij maskę.

Aby założyć maskę, należy:

# Smarowanie

## Smarowanie łożysk i tulei

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin (Smaruj częściej w przypadku pracy w ciężkich warunkach)

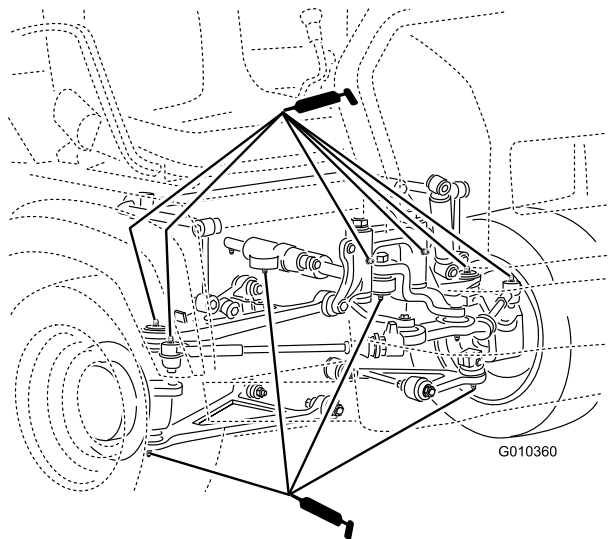
Pojazd jest wyposażony w smarowniczki, które muszą być regularnie smarowane za pomocą uniwersalnego smaru nr 2 na bazie litu.

Położenie i liczba smarowniczek:

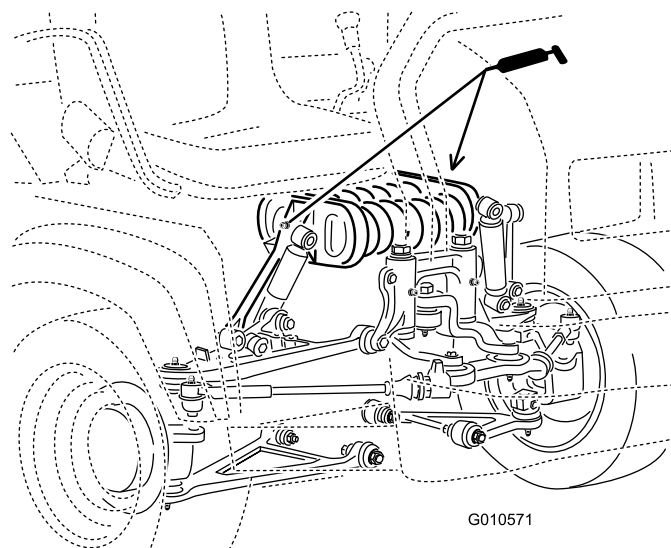
- Złącza kulowe (4), drążki kierownicze (2), mocowania osi obrotu (2) i siłownik kierowania (2) (Rysunek 41)
- Sprężyna (2) (Rysunek 42)
- Sprzęgło (1), pedał przyspieszania (1), hamulec (1) (Rysunek 43)
- Ramię pedału przyspieszania (1) (Rysunek 44)
- Złącze w kształcie litery U (18) i wał napędu na 4 koła (3) (Rysunek 45)

**Ważne:** Podczas smarowania krzyżaków uniwersalnego łożyska wału napędowego pompuj smar aż wypłynie on ze wszystkich 4 zaślepek każdego krzyżaka.

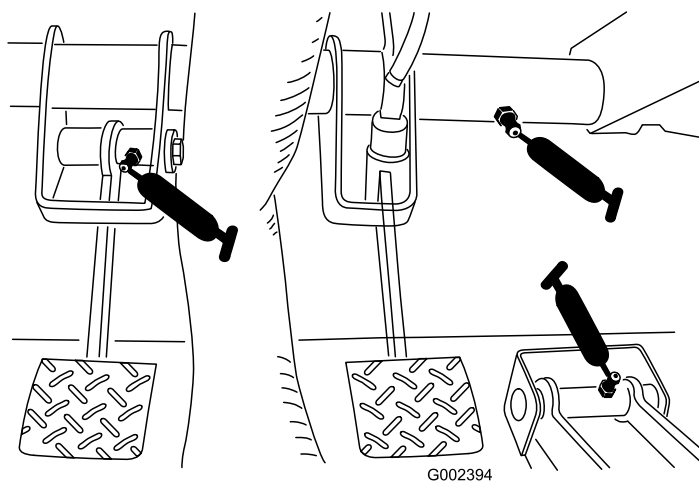
1. Oczyszczyć każdą smarowniczkę do czysta tak, aby żadne ciała obce nie przedostały się do łożysk lub tulei.
2. Wpompuj smar do każdego łożyska lub tulei.
3. Wytrzyj nadmiar smaru.



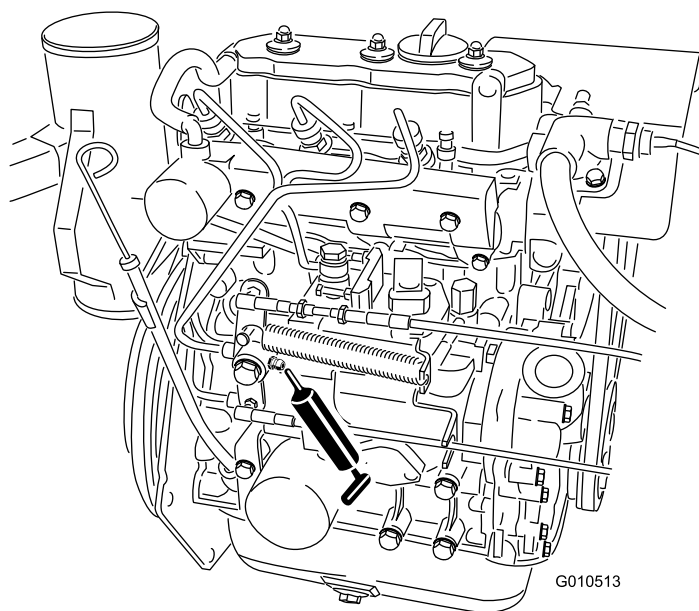
Rysunek 41



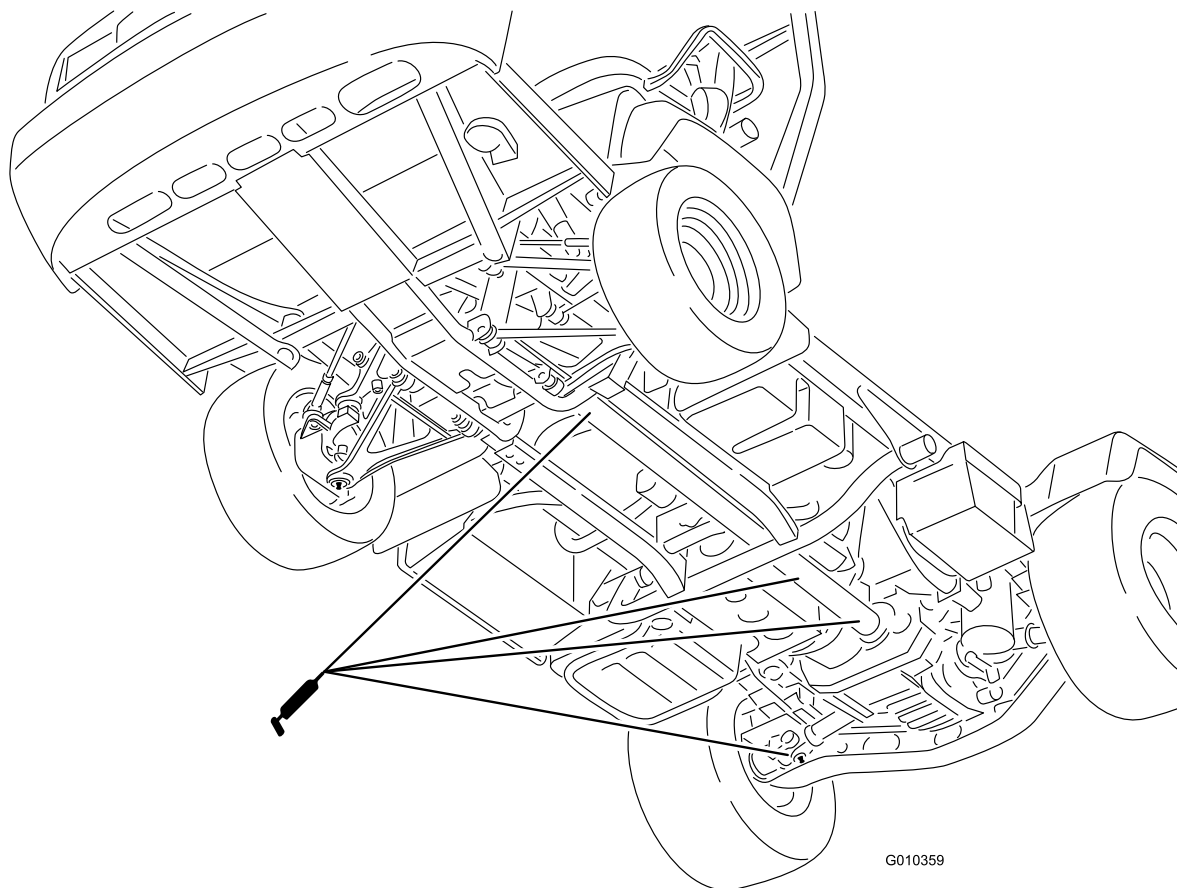
Rysunek 42



Rysunek 43



Rysunek 44



G010359

**Rysunek 45**

# Konserwacja silnika

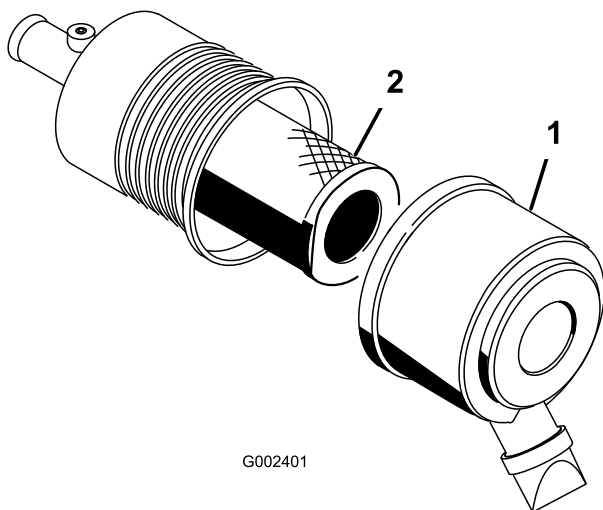
## Konserwacja filtra powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin—Wymień wkład filtra powietrza. (Częściej w warunkach zapylenia lub zabrudzenia)

Okresowo sprawdzaj filtr i przewody powietrza, aby zachować maksymalną ochronę silnika i zapewnić maksymalny okres eksploatacji. Sprawdź, czy obudowa filtra powietrza nie jest uszkodzona, bo może to być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień uszkodzoną obudowę filtra powietrza.

Sprawdź i wymień wkład filtra powietrza w sposób opisany w poniższej procedurze:

1. Pociągnij zaczep w kierunku na zewnątrz i obróć pokrywę filtra powietrza w lewo.



Rysunek 46

1. Osłona filtra powietrza
2. Filtr

2. Przed usunięciem filtra zastosuj powietrze o niskim ciśnieniu (40 psi, czyste i suche), aby ułatwić oczyszczenie nagromadzonych pozostałości znajdujących się między zewnętrzną częścią wkładu głównego a obudową.

**Ważne:** Należy unikać stosowania wysokiego ciśnienia powietrza, które może wepchnąć zanieczyszczenia przez filtr do przewodu dolotowego. Proces czyszczenia zapobiega przemieszczaniu się zabrudzeń do układu dolotowego przy zdjętym filtrze głównym.

3. Wyjmij i wymień wkład główny.

**Informacja:** Nie zaleca się czyszczenia używanego wkładu ze względu na możliwość uszkodzenia czynnika filtrującego.

4. Skontroluj nowy filtr pod kątem uszkodzeń transportowych, sprawdzając uszczelnienie i obudowę nowego filtra.

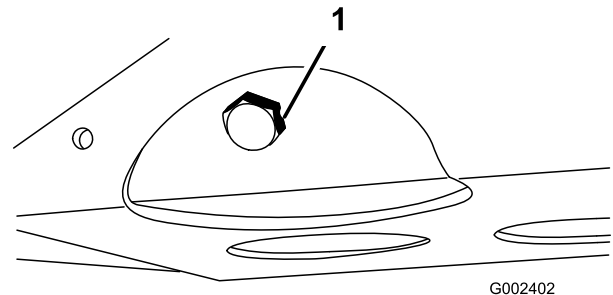
**Ważne:** Nie używaj uszkodzonego wkładu.

5. Wsuń nowy wkład, naciskając na jego zewnętrzną obręcz, i pewnie osadź go w obudowie.
6. Oczyszczyć otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie. Wyjmij gumowy zawór wylotowy z pokrywy, oczyść wnętrze i wymień zawór wylotowy.
7. Zamocuj pokrywę zaworem wylotowym skierowanym w dół – w położeniu pomiędzy godziną 5:00 a 7:00, patrząc od końca.
8. Zamocuj zaczepy pokrywy. Wyzeruj wskaźnik w przypadku wskazania w kolorze czerwonym (jeżeli stanowi część wyposażenia).

## Wymiana oleju silnikowego i filtra

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 50 godzinach  
Co 150 godzin

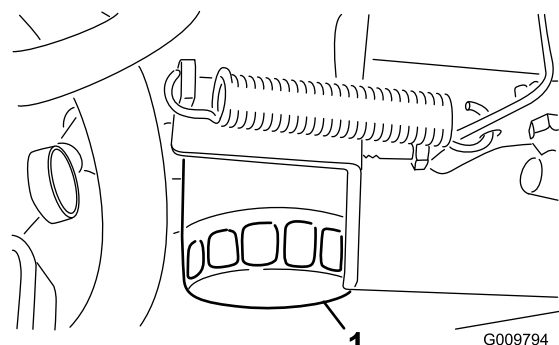
1. Unieś platformę (jeżeli stanowi część wyposażenia) i umieść podpórę zabezpieczającą na wysuniętym silowniku podnoszenia, aby podtrzymać platformę.
2. Odkręć korek spustowy i poczekaj, aż olej spłynie do miski drenażowej (Rysunek 47). Gdy olej przestanie splywać, założyc korek spustowy.



Rysunek 47

1. Korek spustu oleju

3. Wyjmij filtr oleju (Rysunek 48).



Rysunek 48

1. Filtr oleju silnikowego

4. Nałóż ciekłą warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra przed jego przykręceniem.
5. Przykręć filtr aż uszczelka zetknie się z płytą montażową, a następnie dokręć filtr o dodatkowe pół do 2/3 obrotu. **Nie dokręcaj zbyt mocno.**
6. Wlej świeży olej do skrzyni korbowej, patrz rozdział Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego.

## Konserwacja układu paliwowego

### Przewody paliwowe i połączenia

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin/Co rok  
(Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)  
Co 1000 godzin/Co 2 lata (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

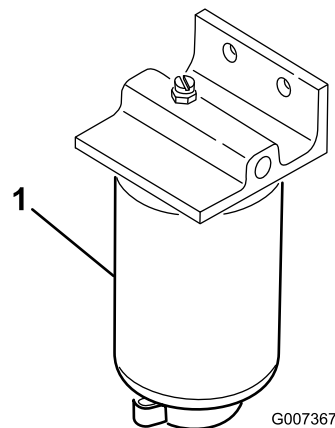
Skontroluj przewody paliwowe i złącza pod kątem pogorszenia stanu, uszkodzenia lub poluzowania.

### Konserwacja separatora wody / filtra paliwa

#### Osuszanie separatora wody

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie—Codziennie spuszczań wodę i inne zanieczyszczenia z separatora wody.

1. Pod filtr paliwa podstaw czysty pojemnik (Rysunek 49).
2. Odkręć korek spustowy na dole obudowy filtra.



**Rysunek 49**

1. Obudowa filtra separatora wody

3. Przykręć korek spustowy na dole obudowy filtra.

#### Wymiana obudowy filtra paliwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 400 godzin—Wymień obudowę filtra paliwa.

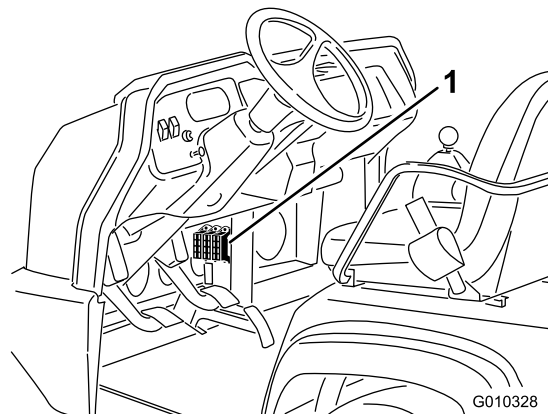
1. Spuść wodę z separatora wody, patrz rozdział Osuszanie separatora wody.
2. Oczyść obszar wokół obudowy filtra (Rysunek 49).
3. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
4. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.

5. Ręcznie wkręcaj obudowę filtra dopóki uszczelka nie dotknie powierzchni uszczelniającej, następnie dokręć obudowę o dodatkowe pół obrotu.
6. Przykręć korek spustowy na dole obudowy filtra.

# Konserwacja instalacji elektrycznej

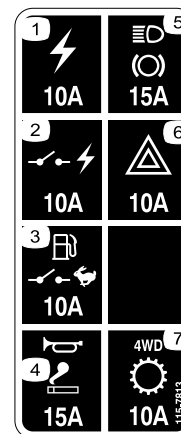
## Bezpieczniki

Bezpieczniki układu elektrycznego maszyny znajdują się pod środkową częścią panelu tablicy rozdzielczej (Rysunek 50 i Rysunek 51).



Rysunek 50

1. Bezpieczniki



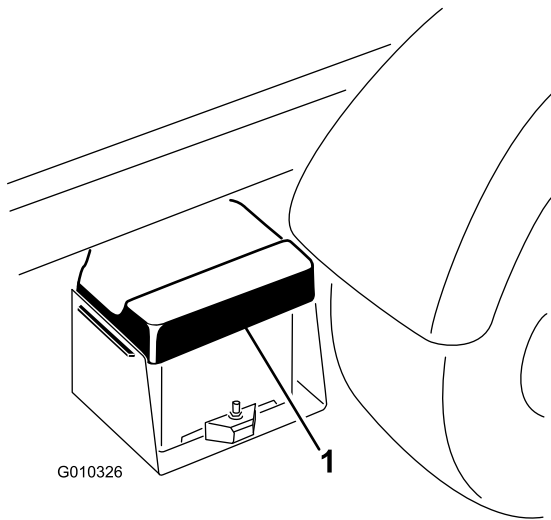
Rysunek 51

# Uruchamianie pojazdu z zewnętrznego źródła zasilania

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Uruchamianie z zewnętrznego źródła zasilania może być niebezpieczne. Aby uniknąć obrażeń lub uszkodzenia elektrycznych elementów w pojeździe, stosuj się do poniższych ostrzeżeń:

- Nigdy nie uruchamiaj pojazdu ze źródła o napięciu większym niż 15 V DC. Spowoduje to uszkodzenie układu elektrycznego.
  - Nigdy nie uruchamiaj rozładowanego akumulatora, który jest zamrożony. Może on pęknąć lub wybuchnąć podczas uruchamiania z zewnętrznego źródła.
  - Podczas uruchamiania pojazdu z zewnętrznego źródła zasilania przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń dotyczących akumulatora.
  - Upewnij się, że uruchamiany pojazd nie dotyka pojazdu dostarczającego zasilania.
  - Podłączenie przewodów do nieodpowiedniego bieguna może spowodować obrażenia i/lub uszkodzenie układu elektrycznego.
1. Ściśnij pokrywę akumulatora, aby uwolnić zaczepty z podstawy akumulatora. Zdejmij pokrywę akumulatora z podstawy akumulatora (Rysunek 52).

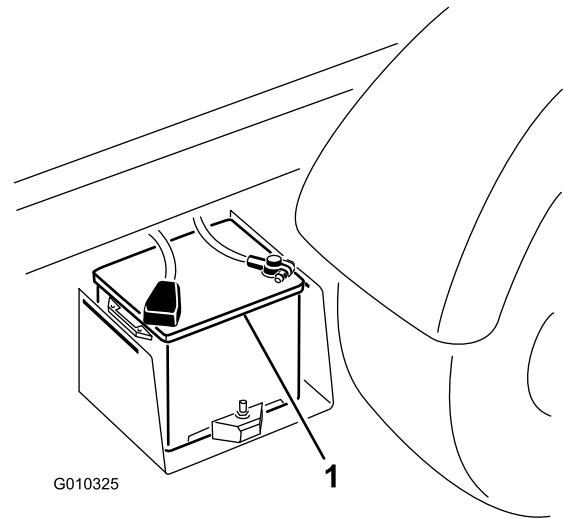


Rysunek 52

1. Pokrywa akumulatora

2. Połącz przewodem dwa bieguny dodatnie obu akumulatorów (Rysunek 53). Biegun dodatni można zidentyfikować za pomocą znaku + na górze pokrywy akumulatora.
3. Podłącz jeden koniec drugiego przewodu do ujemnego zacisku akumulatora w drugim pojeździe. Zacisk

ujemny jest oznaczony napisem NEG na pokrywie akumulatora. Nie podłączaj drugiego końca przewodu do bieguna ujemnego rozładowanego akumulatora. Podłącz go do silnika lub ramy. Nie podłączaj przewodu do układu paliwowego.



Rysunek 53

1. Akumulator

4. Uruchom silnik w pojeździe służącym za źródło zasilania. Pozwól mu pracować przez kilka minut, a następnie uruchom silnik w uruchamianym pojeździe.
5. W pierwszej kolejności odłącz ujemny przewód od silnika, a następnie od akumulatora drugiego pojazdu.
6. Załóż pokrywę akumulatora na podstawę akumulatora.

## Konserwacja akumulatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin—Sprawdź poziom płynu w akumulatorze. (Co 30 dni podczas przechowywania)

Co 50 godzin—Sprawdź połączenia przewodów akumulatora.

## OSTRZEŻENIE

### KALIFORNIA Propozycja 65 ostrzeżenie

Trzpienie biegunowe, zaciski i powiązane akcesoria akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia są klasyfikowane jako substancje rakotwórcze i wpływające negatywnie na rozrodczość. Po naładowaniu lub naprawie akumulatora umyj ręce.

## ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, który jest trujący i powoduje poważne poparzenia.

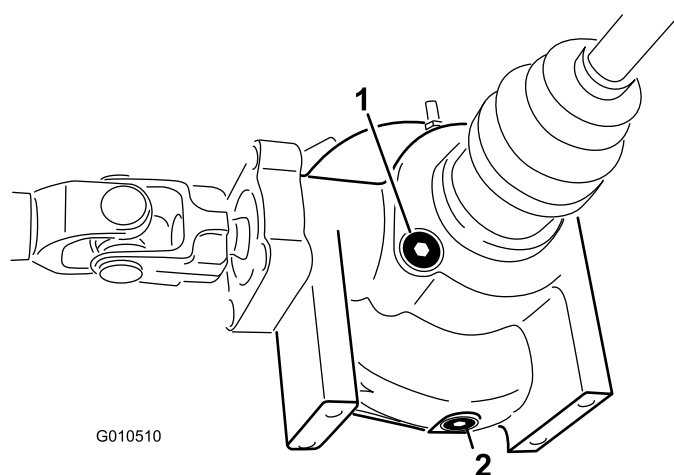
- Nie pij elektrolitu i unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Noś okulary ochronne, aby chronić oczy, oraz gumowe rękawice, aby chronić ręce.
- Napełniaj akumulator w miejscu, w którym jest zawsze dostęp do czystej wody do przepłukania skóry.
- Utrzymuj odpowiedni poziom elektrolitu w akumulatorze.
- Utrzymuj górną część akumulatora w czystości, okresowo przemywając ją pędzlem zmoczonym w wodnym roztworze amoniaku lub sody oczyszczonej. Po czyszczeniu spłucz górną część akumulatora wodą. Podczas czyszczenia nie zdejmuj korków ogniów.
- Upewnij się, że przewody akumulatora są mocno osadzone na zaciskach, aby zapewnić dobry styk elektryczny.
- Jeśli zaciski akumulatora skorodują, zdejmij pokrywę akumulatora, odłącz przewody (w pierwszej kolejności przewód ujemny (-)) i osobno oskrob zaciski oraz klemy z rdzy. Podłącz ponownie przewody (w pierwszej kolejności przewód dodatni (+)) i pokryj zaciski oraz klemy warstwą wazeliny.
- Poziom elektrolitu w ogniwach akumulatora utrzymuj, dolewając do nich wodę destylowaną lub demineralizowaną. Nie napełniaj ogniów powyżej poziomu wyznaczonego przez spody separatorów płyt.
- Jeśli maszyna jest przechowywana w miejscu, gdzie temperatury są wyjątkowo wysokie, akumulator rozładuje się szybciej niż w maszynie przechowywanej w niskich temperaturach.

## Konserwacja układu napędowego

### Wymiana oleju w przednim mechanizmie różnicowym (tylko modele z napędem na cztery koła)

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

1. Ustaw pojazd na płaskim terenie, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyszczyć obszar wokół korka spustowego z boku mechanizmu różnicowego (Rysunek 54). Umieścić miskę drenażową pod korkiem.



Rysunek 54

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. Korek wlewu/kontroli | 2. Korek spustowy |
|-------------------------|-------------------|

3. Odkręć korek spustowy i poczekaj, aż olej spłynie do miski drenażowej. Załóż i dokręć korek, gdy olej przestanie słuwać.
4. Oczyszczyć obszar wokół korka wlewu/kontroli na dole mechanizmu różnicowego.
5. Odkręć korek wlewu/kontroli i dolej oleju hydraulicznego Mobil 424 aż osiągnie poziom otworu.
6. Załóż korek wlewu/kontroli.

### Kontrola osłony przegubu homokinetycznego (tylko modele z napędem na cztery koła)

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

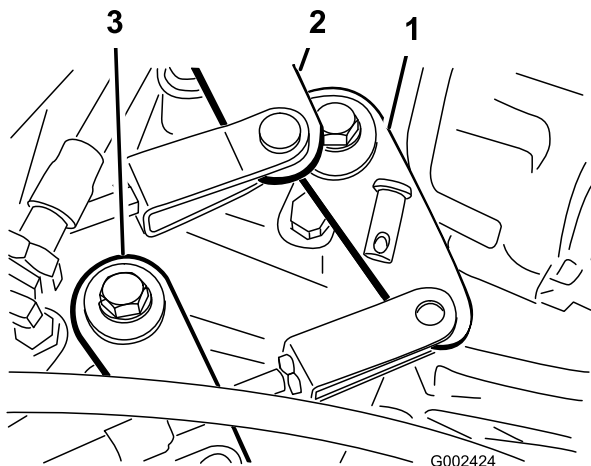
Sprawdź osłonę przegubu homokinetycznego pod kątem pęknięć, dziur lub poluzowanego zacisku. Jeśli znajdziesz

jakikolwiek uszkodzenie, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro w celu dokonania naprawy.

## Regulacja cięgien zmiany biegów

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 10 godzinach  
Co 200 godzin

1. Ustaw dźwignię zmiany biegów w położeniu neutralnym.
2. Usuń sworznie z łbem płaskim mocujące cięgna zmiany biegów do ramion zmiany biegów mostu pędnego (Rysunek 55).



Rysunek 55

1. Ramię zmiany biegu (1. – wsteczny)
2. Ramię zmiany biegu (2. – 3.)
3. Ramię zmiany biegu (wysoka – niska)

3. Odkręć przeciwnakrętki strzemięcia i wyreguluj każde strzemięcie tak, aby swobodny luz cięgna był taki sam do przodu i do tyłu w stosunku do otworu w ramieniu zmiany biegów mostu pędnego (przy swobodnym luzie dźwigni mostu pędnego określonym w tym samym kierunku).
4. Po zakończeniu załóż sworznie z łbem płaskim i dokręć przeciwnakrętki.

## Regulacja cięgna wysoka-niska

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin

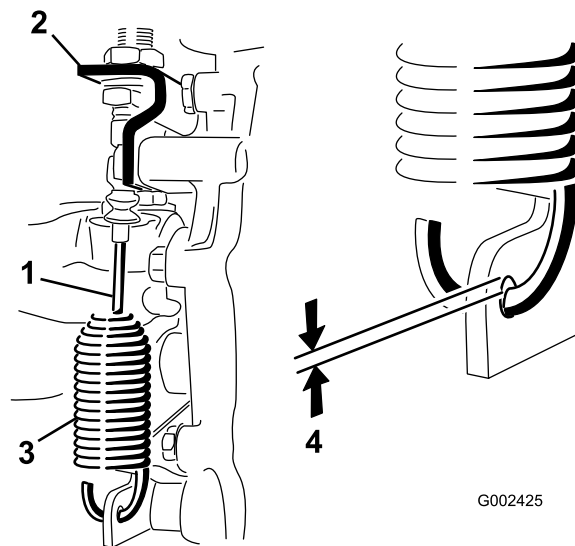
1. Usuń sworznie z łbem płaskim mocujący cięgno wysoka-niska do mostu pędnego (Rysunek 55).
2. Odkręć przeciwnakrętkę strzemięcia i wyreguluj strzemięcie tak, aby otwór strzemięcia był dopasowany do otworu we wsporniku mostu pędnego.

3. Po zakończeniu załóż sworznie z łbem płaskim i dokręć przeciwnakrętkę.

## Regulacja linki blokady mechanizmu różnicowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin

1. Ustaw dźwignię blokady mechanizmu różnicowego w położeniu wyłączenia.
2. Odkręć przeciwnakrętki mocujące linkę blokady mechanizmu różnicowego do wspornika mostu pędnego (Rysunek 56).



Rysunek 56

1. Linka blokady mechanizmu różnicowego
2. Wspornik mostu pędnego
3. Sprężyna
4. Odstęp 0,25 do 1,5 mm

3. Wyreguluj przeciwnakrętki tak, aby uzyskać odstęp 0,25 do 1,5 mm pomiędzy zaczepem sprężyny i średnicą zewnętrzną otworu w dźwigni mostu pędnego.
4. Po zakończeniu dokręć przeciwnakrętki.

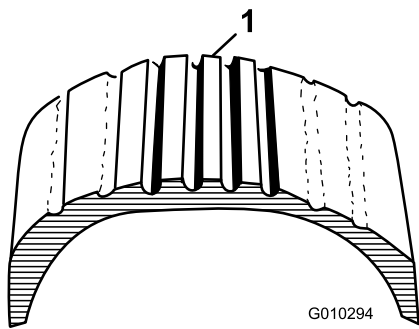
## Sprawdzanie opon

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

Wypadki podczas pracy, takie jak uderzenia w krawężnik, mogą uszkodzić oponę lub obręcz oraz rozregulować zbieżność kół, należy więc sprawdzać stan opon po wypadku.

Często sprawdzaj ciśnienie, aby zapewnić odpowiednie napompowanie. Jeśli opony nie są napompowane do odpowiedniego ciśnienia, zużyją się one przedwcześnie.

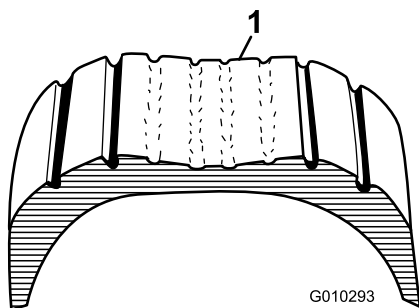
Rysunek 57 jest przykładem zużycia opony spowodowanego za niskim ciśnieniem.



Rysunek 57

1. Opona niedostatecznie napompowana

Rysunek 58 jest przykładem zużycia opony spowodowanego za wysokim ciśnieniem.



Rysunek 58

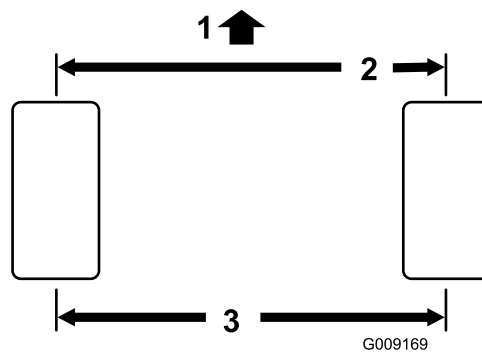
1. Opona nadmiernie napompowana

## Sprawdzanie zbieżności kół przednich

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok  
(Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

1. Upewnij się, że opony są skierowane na wprost.
2. Zmierz odległość między środkami (na wysokości osi) z przodu i z tyłu kół kierowanych (Rysunek 59). Pomiar musi się mieścić w granicach  $0 \pm 3$  mm dla przodu opony względem tyłu opony. Obróć oponę o 90 stopni i ponownie sprawdź wynik pomiaru.

**Ważne:** Sprawdź pomiary dla spójnych miejsc na oponie. Pojazd powinien znajdować się na płaskim terenie z kołami skierowanymi na wprost.

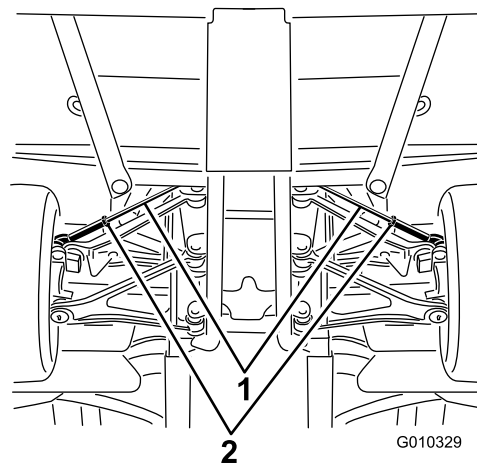


Rysunek 59

1. Przód pojazdu
2.  $0 \pm 3$  mm przód względem tyłu opony
3. Odległość między środkami

3. Wyreguluj odległość między środkami w następujący sposób:

- A. Odkręć przeciwnakrętkę na środku drążka kierowniczego (Rysunek 60).



Rysunek 60

1. Drążki kierownicze
2. Przeciwnakrętki

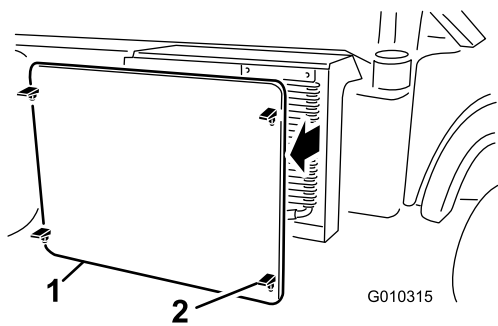
- B. Obróć drążek kierowniczy tak, aby poruszyć przód opony do wewnątrz lub na zewnątrz w celu określenia odległości między środkami od przodu do tyłu.
- C. Dokręć przeciwnakrętkę drążka kierowniczego po zakończeniu regulacji.
- D. Upewnij się, że opony obracają się tak samo w prawo i w lewo. Jeśli opony obracają się w różny sposób, zapoznaj się z procedurą regulacji w instrukcji serwisowej pojazdu Workman

# Konserwacja układu chłodzenia

## Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie (Czyścić częściej w zapyłonych środowiskach.)

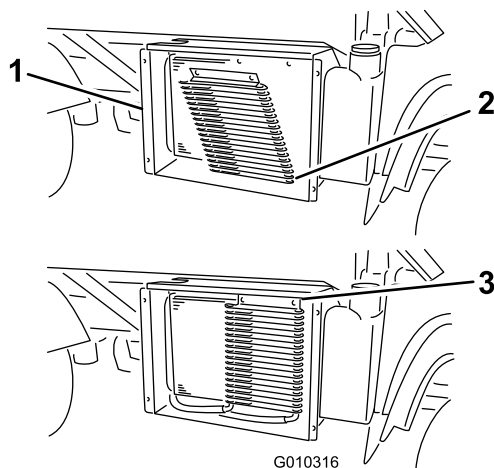
1. Wylącz silnik. Oczyszczyć komorę silnika ze wszystkich zanieczyszczeń.
2. Odblokuj i zdejmij osłonę chłodnicy z przodu chłodnicy (Rysunek 61).



Rysunek 61

1. Osłona chłodnicy
2. Zatrask

3. Obróć zaczepy, jeżeli stanowią część wyposażenia, i odchyl chłodnicę oleju od chłodnicy (Rysunek 62).



Rysunek 62

1. Obudowa chłodnicy
2. Chłodnica oleju
3. Zatrzaski

4. Dokładnie oczyść chłodnicę, chłodnicę oleju i osłonę sprężonym powietrzem.

**Informacja:** Przedmuchać chłodnicę w celu usunięcia zanieczyszczeń.

5. Zamontuj chłodnicę oleju i osłonę na chłodnicy.

## Wymiana płynu chłodzącego silnika

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 1000 godzin/Co 2 lata (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

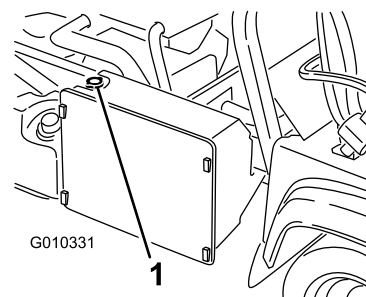
1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu.
2. Unieś platformę (jeżeli stanowi część wyposażenia) i umieść podporę zabezpieczającą na wysuniętym silowniku podnoszenia, aby podtrzymać platformę.

### ▲ OSTROŻNIE

Po pewnym czasie pracy silnika płyn chłodzący może wydostać się na zewnątrz pod ciśnieniem i spowodować oparzenia.

- Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik znajduje się w trybie pracy.
- Pozwól silnikowi ostygnąć przez co najmniej 15 minut lub do czasu aż korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby można go było dotknąć bez ryzyka poparzenia.
- Do odkręcania korka chłodnicy użyj szmatki i zdejmuj go powoli, pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.

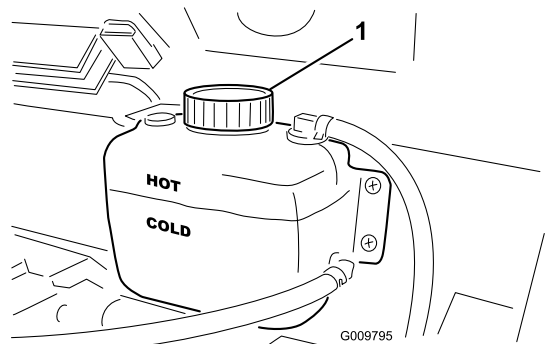
3. Odkręcić korek chłodnicy.



Rysunek 63

1. Korek wlewu chłodnicy

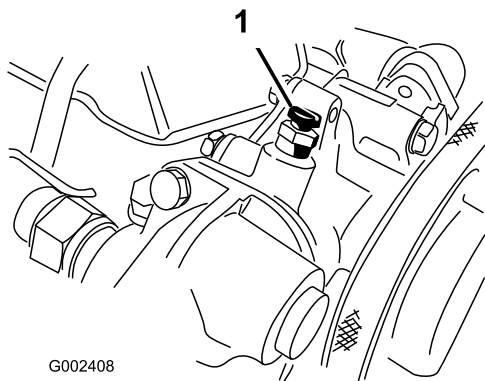
4. Odkręć korek zbiornika zapasowego.



Rysunek 64

1. Korek zbiornika zapasowego

5. Odłącz dolny wąż chłodnicy i spuść płyn chłodzący do miski drenażowej. Gdy płyn chłodzący przestanie wypływać, podłącz dolny wąż chłodnicy.
6. Odkręć śrubę odpowietrzającą na górze pompy wodnej (Rysunek 65).



Rysunek 65

1. Śruba odpowietrzająca

7. Odkręć korek spustowy płynu chłodzącego w silniku i spuść płyn chłodzący do miski drenażowej. Gdy płyn chłodzący przestanie wypływać, przykręć korek spustowy.
8. Powoli napełnij chłodnicę roztworem wody i stałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50
9. Uruchom silnik przy odkręconej śrubie odpowietrzającej. Pozwól silnikowi pracować na biegu jałowym, dopóki płyn nie zacznie wypływać ze śruby odpowietrzającej czystym strumieniem.
10. Zakręć śrubę odpowietrzającą przy pracującym silniku
11. Uzupełnij płyn w chłodnicy i przykręć korek.
12. Powoli napełniaj zbiornik zapasowy aż poziom osiągnie linię Cold (zimny). **Nie przepelniaj zbiornika.** Przykręć korek zbiornika zapasowego.
13. Uruchom silnik i pozwól, aby się rozgrzał.
14. Wylącz silnik. Sprawdź poziom płynu chłodzącego i uzupełnij w razie potrzeby.

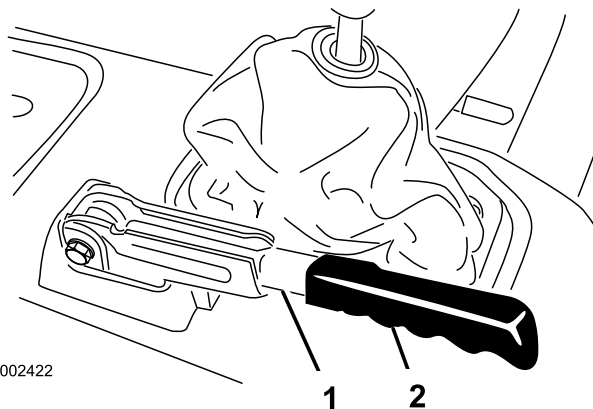
# Konserwacja hamulców

## Regulacja hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

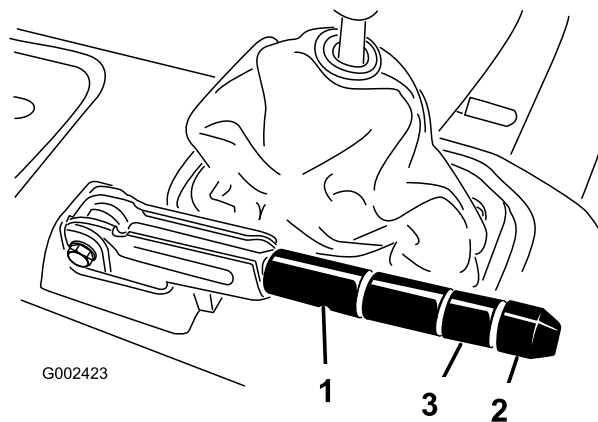
1. Zdejmij gumowy uchwyt z dźwigni hamulca postojowego (Rysunek 66).



Rysunek 66

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Uchwyt

2. Poluzuj śrubę ustalającą mocującą pokrętło do dźwigni hamulca postojowego (Rysunek 67).
3. Obracaj pokrętło do chwili, gdy do przesunięcia dźwigni będzie wymagana siła 20 do 22 kg.



Rysunek 67

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Pokrętło
3. Śruba ustalająca

4. Po zakończeniu dokręć śrubę mocującą.

**Informacja:** Jeśli nie można wyregulować uchwytu, odkręć uchwyt do połowy przedziału regulacji i wyreguluj linkę z tyłu, a następnie powtórz krok 3.

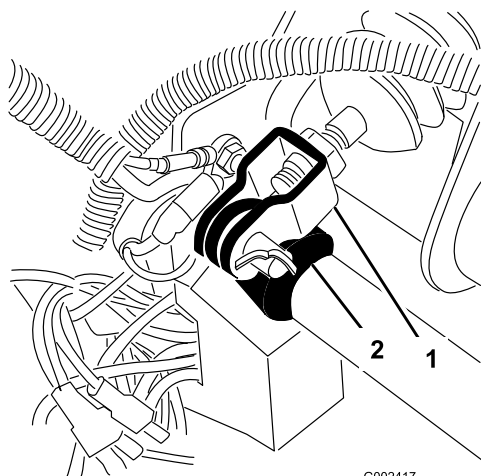
5. Załóż gumowy uchwyt na dźwignię hamulca postojowego.

## Regulacja pedału hamulca

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

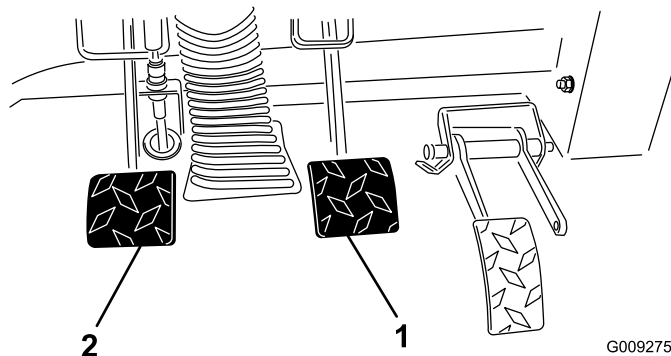
**Informacja:** Zdejmij maskę przednią, aby ułatwić procedurę regulacji.

1. Wyjmij sworznię z łbem płaskim i zawleczkę mocującą główne jarzmo siłownika do osi obrotu pedału hamulca (Rysunek 68).



**Rysunek 68**

1. Główne jarzmo siłownika
2. Oś przegubu pedału hamulca



**Rysunek 69**

1. Pedał hamulca
2. Pedał sprzęgła

2. Unieś pedał hamulca (Rysunek 69) aż dotknie ramy.
3. Odkręć przeciwnakrętki mocujące jarzmo do głównego wału siłownika (Rysunek 68).
4. Reguluj jarzmo, aż jego otwory będą dopasowane do otworu w osi obrotu pedału hamulca. Zamocuj jarzmo do osi obrotu pedału za pomocą sworzni z łbem płaskim i zawleczki.
5. Dokręć przeciwnakrętki mocujące jarzmo do głównego wału siłownika.

**Informacja:** Główny siłownik hamulca powinien redukować ciśnienie, jeśli został poprawnie wyregulowany.

# Konserwacja pasków napędowych

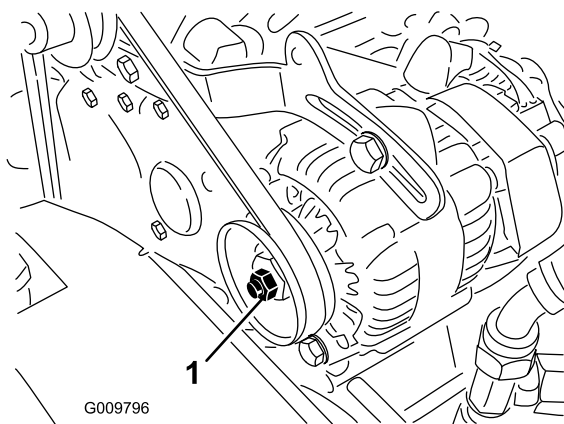
## Regulacja pasków

### Regulacja paska alternatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 8 godzinach—Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.

Co 200 godzin—Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.

1. Unieś platformę (jeżeli stanowi część wyposażenia) i ustaw podporę zabezpieczającą na wysuniętym siłowniku podnoszenia, aby podtrzymać platformę.
2. Sprawdź napięcie, naciskając pasek w połowie rozpiętości między kołami pasowymi wału korbowego i alternatora z siłą 10 kg. Nowy pasek powinien ugiąć się o 8 do 12 mm. Używany pasek powinien się ugiąć o 10 do 14 mm. Jeśli ugięcie jest nieprawidłowe, przejdź do następnego kroku. Jeśli jest prawidłowe, kontynuuj pracę.
3. Aby wyregulować napięcie paska, wykonaj następujące czynności:
  - Poluzuj 2 śruby mocujące alternator.



Rysunek 70

1. Pasek alternatora
2. Klamra alternatora

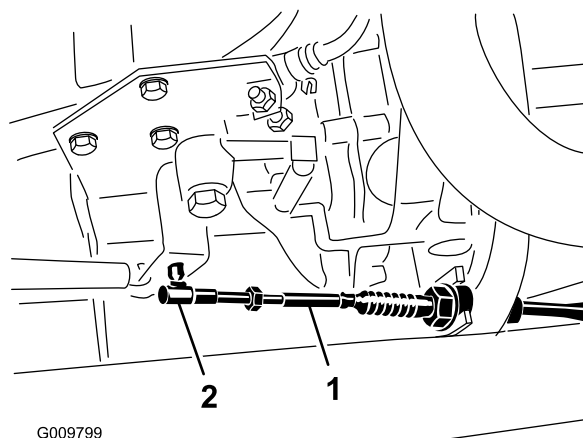
- Za pomocą pręta obracaj alternator, dopóki nie zostanie uzyskane odpowiednie napięcie paska, a następnie dokręć śruby montażowe.

# Konserwacja elementów sterowania

## Regulacja pedału przyspieszenia

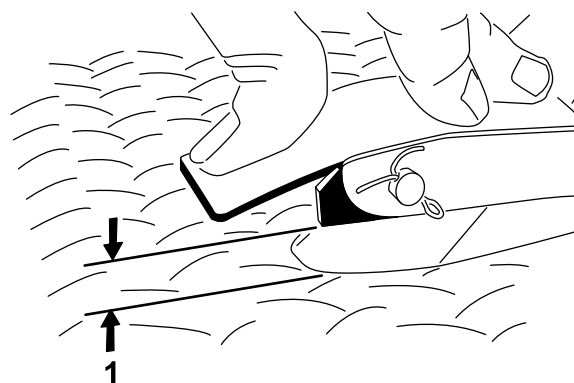
1. Ustaw pojazd na płaskim terenie, zatrzymaj silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Wyreguluj przegub kulowy na linie przyspieszenia (Rysunek 71) tak, aby uzyskać luz od 2,54 do 6,35 mm pomiędzy ramieniem pedału przyspieszenia i górą żebrowanej płyty podłogowej (Rysunek 72), gdy do środka pedału zostanie przyłożona siła 11,3 kg. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.

**Informacja:** Silnik nie może pracować a sprężyna powrotna musi być podłączona.



Rysunek 71

1. Linka przyspieszenia
2. Przegub kulowy



Rysunek 72

1. Luz 2,54 do 6,35 mm

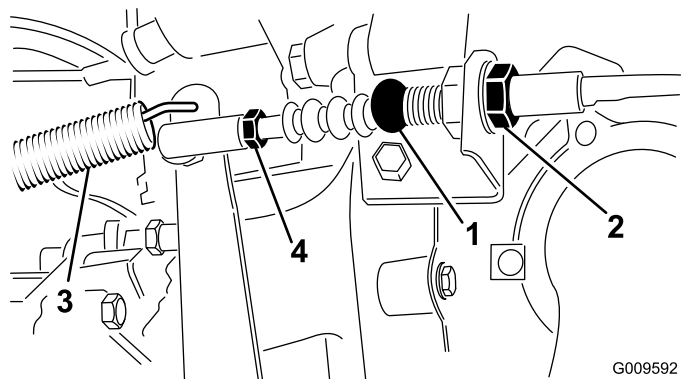
**Ważne:** Maksymalna prędkość obrotowa na biegu jałowym wynosi 3 650 obr./min. Nie należy regulować hamulca dla wysokiej prędkości na biegu jałowym.

# Regulacja pedału sprzęgła

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

**Informacja:** Linkę pedału sprzęgła można wyregulować w obudowie w kształcie dzwonu lub na osi obrotu pedału sprzęgła. Przednią maskę można zdjąć, aby ułatwić dostęp do osi obrotu pedału.

1. Odkręć przeciwnakrętki mocujące linkę sprzęgła do wspornika na obudowie w kształcie dzwonu (Rysunek 73).

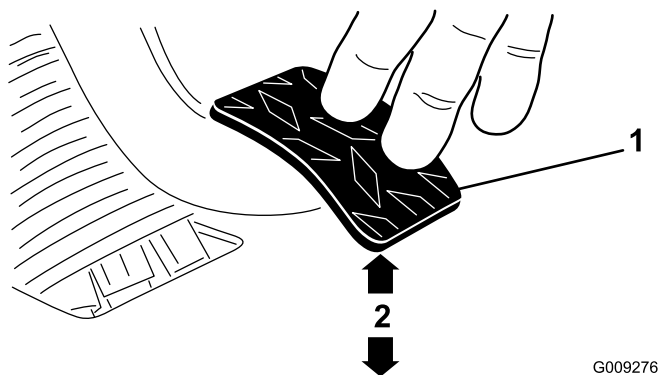


Rysunek 73

- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| 1. Linka sprzęgła  | 3. Sprężyna powrotna |
| 2. Przeciwnakrętki | 4. Przegub kulowy    |

**Informacja:** Jeśli potrzebna jest dodatkowa regulacja, możesz zdjąć i obrócić przegub kulowy.

2. Odłącz sprężynę powrotną od dźwigni sprzęgła.
3. Reguluj przeciwnakrętki lub przegub kulowy aż tylna krawędź pedału sprzęgła znajdzie się w odległości  $9,5 \pm 0,3$  cm od góry żebrowanej płyty podłogowej, gdy do pedału zostanie przyłożona siła 1,8 kg (Rysunek 74).



Rysunek 74

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. Pedał sprzęgła | 2. $9,5 \pm 0,3$ cm |
|-------------------|---------------------|

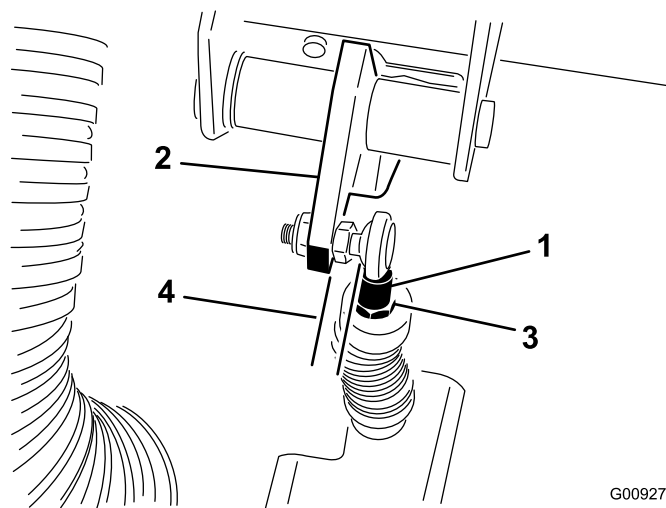
**Informacja:** Przykładana jest taka siła, aby łożysko wysprężlania delikatnie dotykało występow płyty dociskowej.

4. Po zakończeniu regulacji dokręć przeciwnakrętki.

5. Ponownie sprawdź wymiar  $9,5 \pm 0,3$  cm po dokręceniu przeciwnakrętek, aby zapewnić prawidłowe ustawienie. W razie potrzeby wyreguluj ponownie.

6. Podłącz sprężynę powrotną do dźwigni sprzęgła.

**Ważne:** Upewnij się, że koniec cięgna jest umieszczony równo względem kuli, nie jest skręcony i pozostaje równoległy do pedału sprzęgła po dokręceniu przeciwnakrętek (Rysunek 75).



Rysunek 75

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Koniec linki sprzęgła | 3. Przeciwnakrętka końca cięgna |
| 2. Pedał sprzęgła        | 4. Równoległe                   |

**Informacja:** Swobodny luz sprzęgła nigdy nie powinien być mniejszy niż 19 mm.

## Skalowanie prędkościomierza

Prędkościomierz można przeskalować z mil na godzinę na kilometry na godzinę i odwrotnie.

1. Ustaw pojazd na płaskim terenie, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Zdejmij maskę. Patrz rozdział Zdejmowanie maski w Procedurach przedkonserwacyjnych.
3. Znajdź dwa luźne przewody obok prędkościomierza.
4. Odłącz wtyk złącza od wiązki i połącz przewody ze sobą.

Prędkościomierz przełączy się z kilometrów na godzinę na mile na godzinę.

5. Załóż maskę.

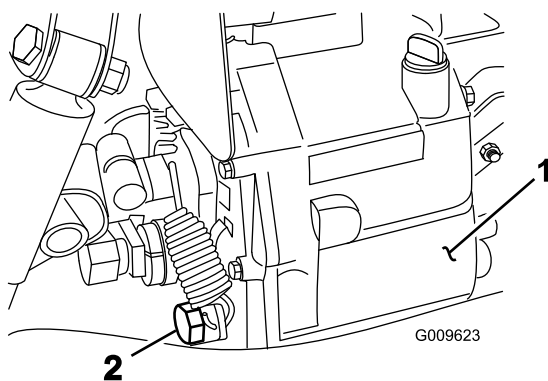
# Konserwacja instalacji hydraulicznej

## Wymiana oleju hydraulicznego i czyszczenie filtra siatkowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

1. Ustaw pojazd na płaskim terenie, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Odkręć korek spustowy z boku zbiornika i spuść olej hydrauliczny do miski drenażowej (Rysunek 76).

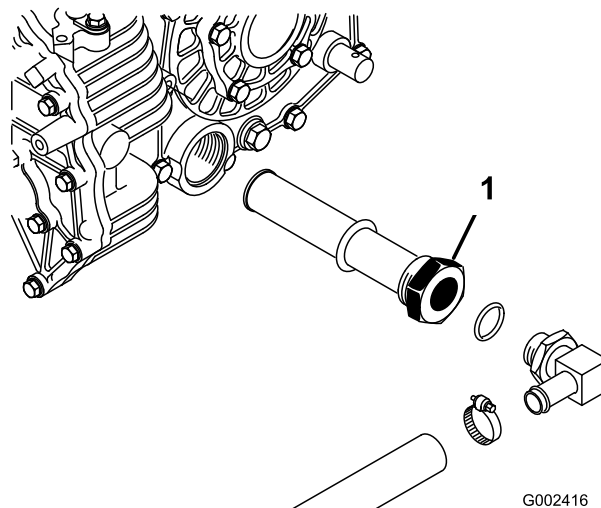
**Informacja:** Oczyszczyć hydrauliczny filtr siatkowy. Patrz rozdział Czyszczenie hydraulicznego filtra siatkowego.



Rysunek 76

1. Zbiornik hydrauliczny      2. Korek spustowy

3. Zainstaluj orientację węża hydraulicznego i złączki kątowej 90 stopni podłączonej do filtra siatkowego z boku zbiornika (Rysunek 77). Odlącz wąż hydrauliczny i złączkę kątową.
4. Zdemontuj filtr siatkowy i oczyść go, przepłukując go do tyłu czystym środkiem odtłuszczającym. Pozostaw na powietrzu do wyschnięcia przed montażem.



Rysunek 77

G002416

1. Hydrauliczny filtr siatkowy
5. Zamontuj filtr siatkowy.
6. Podłącz wąż hydrauliczny i złączkę kątową do filtra siatkowego w takiej samej orientacji.
7. Załóż i przykręć korek spustowy.
8. Napełnij zbiornik około 7 l oleju Dexron III ATF. Patrz rozdział Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego.
9. Uruchom silnik i pozostaw w trybie pracy, aby napełnić układ hydrauliczny. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i uzupełnij w razie potrzeby.

**Ważne:** Należy używać wyłącznie zalecanych płynów hydraulicznych. Używanie innych płynów może spowodować uszkodzenie układu.

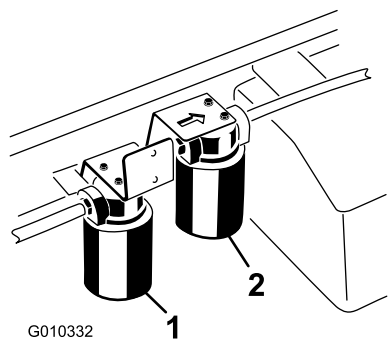
## Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 10 godzinach

Co 800 godzin

**Ważne:** Użycie innego filtra może spowodować utratę gwarancji na niektóre elementy.

1. Ustaw pojazd na płaskim terenie, wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Oczyszczyć obszar wokół mocowania filtra. Umieść miskę drenażową pod filtrem i wyjmij filtr (Rysunek 78).



**Rysunek 78**

1. Filtr oleju hydraulicznego
2. Filtr hydrauliczny o wysokim wydatku

3. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra.
4. Upewnij się, że miejsce montażu filtra jest czyste. Dokręć filtr do momentu, aż uszczelka dotknie płyty montażowej. Następnie dokręć filtr o pół obrotu.
5. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu. Wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju hydraulicznego i ewentualne wycieki.

## Wymiana oleju i filtra hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC)

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 10 godzinach—Wymień filtr oleju hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC).

Co 800 godzin—Wymień olej i filtr hydrauliczny o wysokim wydatku (tylko modele TC).

Zbiornik jest napełniony około 15 l oleju hydraulicznego wysokiej jakości. Odpowiednie oleje hydrauliczne zostały wymienione poniżej.

**Całosezonowy olej hydrauliczny Toro Premium** (dostępny w pojemnikach o pojemności 19 litrów lub beczkach o pojemności 209 litrów. Numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro).

Alternatywne oleje: jeśli olej hydrauliczny firmy Toro nie jest dostępny, użyj innego dogodnego oleju na bazie ropy naftowej, zakładając, że zapewnia on niższe właściwości materiału i specyfikacje branżowe. Aby określić odpowiedni produkt, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących. Uwaga: firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody powstałe na skutek wykorzystania niewłaściwych zamienników. Dlatego też należy korzystać wyłącznie z markowych produktów, których prawidłowa praca jest gwarantowana przez producenta.

**Olej hydrauliczny o wysokim wskaźniku lepkości i niskiej temperaturze płynięcia, ISO VG 46**

Właściwości materiału:

- Lepkość – ASTM D445 cSt przy 40°C: 44 do 48/cSt przy 100°C: od 7,9 do 8,5
- Wskaźnik lepkości, ASTM D2270 – 140 do 152
- Temperatura krzepnięcia, ASTM D97 – -37°C do -43°C
- FZG, etap niepowodzenia – 11 lub lepiej
- Zawartość wody (nowy płyn) – 500 ppm (maksymalnie)

Dane techniczne:

Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)

**Informacja:** Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Dostępny jest czerwony barwnik dla układów hydraulicznych w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15-22 l oleju hydraulicznego. Zamów część o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

**Informacja:** Jeśli olej zostanie zanieczyszczony, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy Toro, ponieważ konieczne będzie płukanie układu. W porównaniu z czystym olejem zanieczyszczony olej ma mleczny lub czarny wygląd. W przypadku używania wielu rodzajów osprzętu może okazać się konieczne skrócenie okresu międzyprzeglądowego, ponieważ olej może zostać zanieczyszczony szybciej mieszanką różnych olejów hydraulicznych.

1. Oczyszczyć obszar wokół mocowania filtra o wysokim wydatku (Rysunek 78). Umieścić miskę drenażową pod filtrem i wyjmij filtr.

**Informacja:** Jeśli olej nie będzie spuszczały, odłącz i zatkać przewód hydrauliczny prowadzący do filtra.

2. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra i dokręć filtr ręcznie do głowicy filtra tak, aby uszczelka dotknęła głowicy filtra. Następnie dokręć o 3/4 obrotu. Filtr powinien zostać uszczelniony.
3. Napełnij zbiornik hydrauliczny około 15 l oleju hydraulicznego.
4. Uruchom maszynę i pozwól jej pracować na biegu jałowym przez około dwie minuty, aby olej mógł zostać rozprowadzony. Następnie należy odpowietrzyć układ. Zatrzymaj maszynę i ponownie sprawdź poziom oleju.
5. Sprawdź poziom oleju.
6. Odpowiednio zutylizuj olej.

## Podnoszenie skrzyni w sytuacji awaryjnej

W sytuacji awaryjnej skrzynię można podnieść bez uruchamiania silnika, uruchamiając rozrusznik lub chwilowo uruchamiając układ hydrauliczny z innego źródła.

## Podnoszenie skrzyni za pomocą rozrusznika

Włącz rozrusznik, trzymając dźwignię podnośnika w położeniu podnoszenia. Uruchom rozrusznik na 15 sekund, a następnie odczekaj 60 sekund przed ponownym uruchomieniem rozrusznika. Jeśli silnik się nie obróci, musisz usunąć obciążenie i skrzynię (osprzęt), aby naprawić silnik lub most pędny.

## Podnoszenie skrzyni za pomocą chwilowego uruchomienia układu hydraulicznego

### ▲ OSTROŻNIE

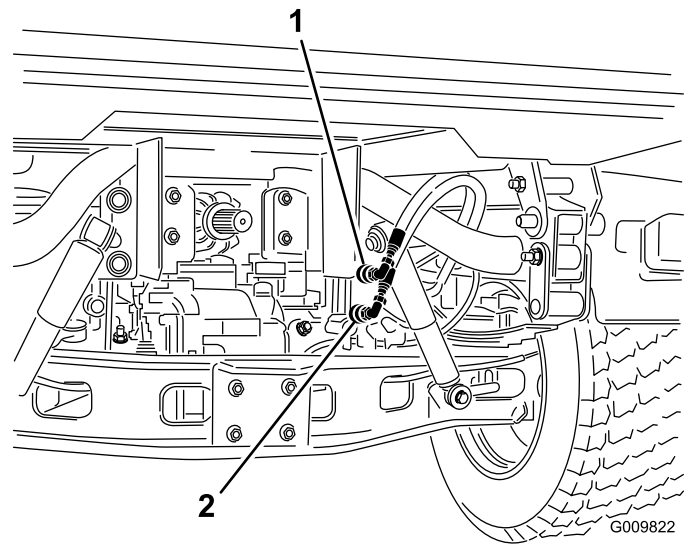
Przed przystąpieniem do serwisowania lub regulacji maszyny wyłącz silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij klucz ze stacyjki. Przed przystąpieniem do pracy pod uniesioną platformą z platformy należy usunąć całe obciążenie lub inny osprzęt. Nie wolno pracować pod uniesioną platformą, nie umieszczając wcześniej podpory zabezpieczającej na całkowicie wysuniętym tłoku siłownika.

**Informacja:** Do wykonania tej operacji będą potrzebne dwa węże hydrauliczne, każdy z męską i żeńską szybkozłączką, pasującymi do złązek pojazdu.

1. Dostaw inny pojazd do tyłu niesprawnego pojazdu.

**Ważne:** W układzie hydraulicznym pojazdów jest używany olej Dexron III ATF. Aby uniknąć zanieczyszczenia układu, upewnij się, że w pojeździe służącym do uruchomienia układu hydraulicznego jest używany analogiczny olej.

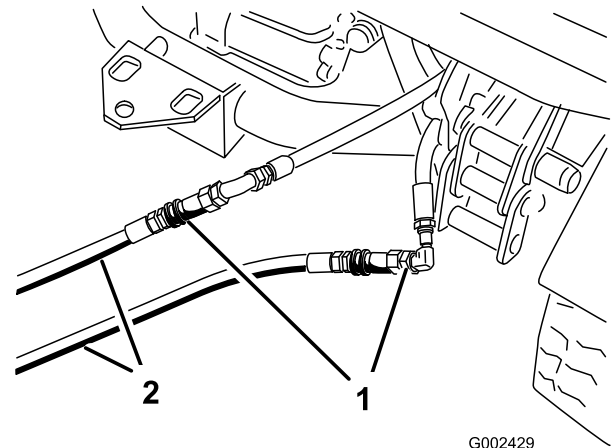
2. W obu pojazdach należy odłączyć dwa węże z szybkozłączkami od węży zamocowanych do wspornika złączki (Rysunek 79).



Rysunek 79

1. Wąż z szybkozłączką A
2. Wąż z szybkozłączką B

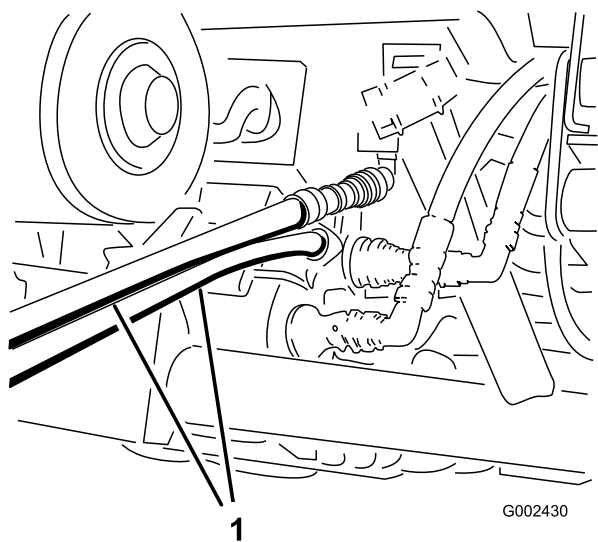
3. W niesprawnym pojeździe podłącz dwa węże uruchamiające do odłączonych węży (Rysunek 80). Zaślep nieużywane połączenia.



Rysunek 80

1. Odłączone węże
2. Węże uruchamiające

4. W drugim pojeździe podłącz dwa węże do złączki nadal znajdującej się we wsporniku złączki (podłącz górny wąż do górnej złączki i dolny wąż do dolnej złączki) (Rysunek 81). Zaślep nieużywane połączenia.



Rysunek 81

1. Wężę uruchamiające

5. Nie dopuszczaj osób postronnych w pobliże pojazdów.
  6. Uruchom drugi pojazd i przesunąć dźwignię podnośnika do położenia podnoszenia, co spowoduje podniesienie niesprawnej skrzyni.
  7. Przesunąć dźwignię podnośnika hydraulicznego do położenia neutralnego i włączyć blokadę dźwigni podnośnika.
  8. Zamontuj podporę zabezpieczającą platformę na wysuniętym siłowniku podnoszenia. Patrz rozdział Korzystanie z podpory zabezpieczającej platformy.
- Informacja:** Przy wyłączonych obu pojazdach przesunąć dźwignię podnośnika do tyłu i do przodu, aby usunąć ciśnienie z układu i ułatwić odłączanie szybkozłączek.
9. Po zakończeniu operacji usunąć wężę uruchamiające i podłączyć wężę hydrauliczne do obu pojazdów.

**Ważne:** Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w obu pojazdach przed wznowieniem pracy.

## Przechowywanie

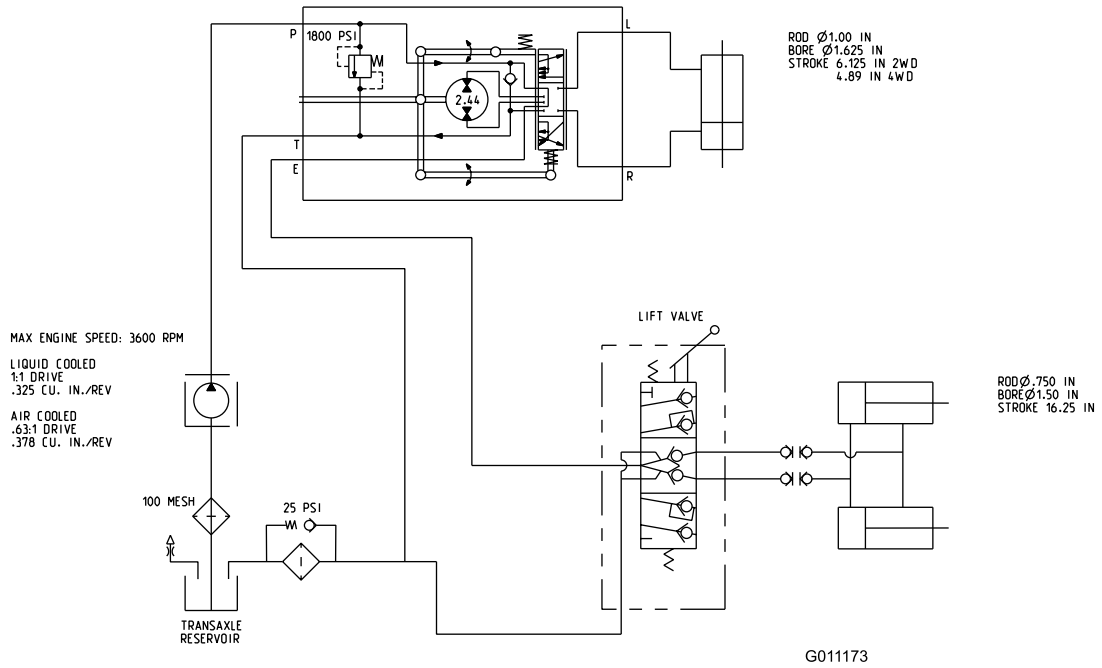
1. Ustaw maszynę na płaskim terenie, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Usuń zabrudzenia i zanieczyszczenia z całej maszyny łącznie z zewnętrzną częścią osłon głowicy cylindra silnika i obudową dmuchawy.

**Ważne:** Maszynę można myć łagodnym detergentem i wodą. Do mycia maszyny nie należy używać wody pod wysokim ciśnieniem. Myjka ciśnieniowa może uszkodzić układ elektryczny lub zmyć smar niezbędny w punktach tarcia. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, świateł, silnika i akumulatora.

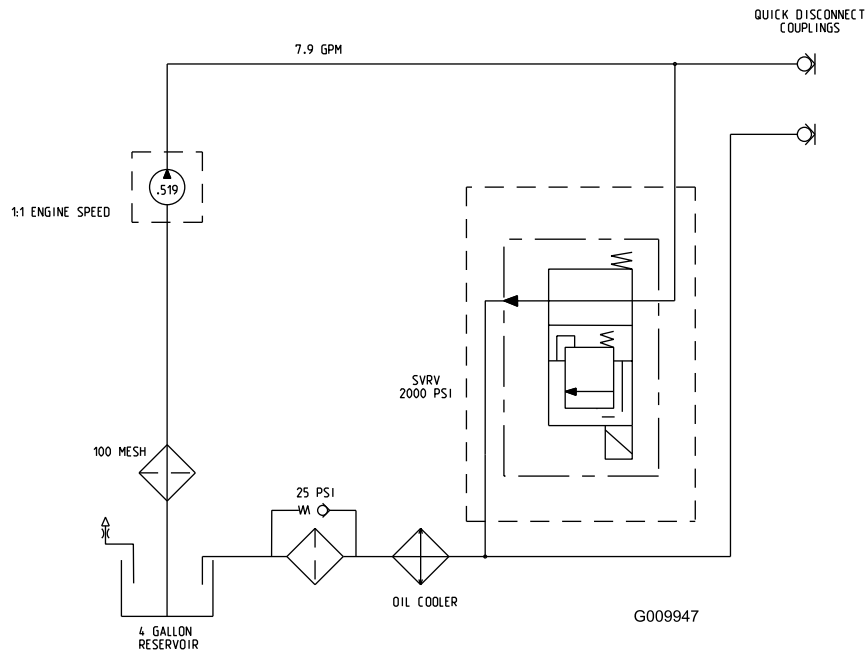
3. Sprawdź hamulce, patrz rozdział Sprawdzanie hamulców.
  4. Przeprowadź serwisowanie filtra powietrza; patrz rozdział Serwisowanie filtra powietrza.
  5. Zaklej wlot powietrza i wydech taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
  6. Nasmaruj maszynę.
  7. Wymień olej silnikowy, patrz rozdział Wymiana oleju silnikowego i filtra.
  8. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym, czystym olejem napędowym.
  9. Zamocuj wszystkie elementy mocujące układu paliwowego.
  10. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz rozdział Sprawdzanie ciśnienia w oponach.
  11. Sprawdź, czy roztwór przeciwko zamarzaniu składa się z glikolu etylenowego i wody w proporcjach 50:50 i czy jest to odpowiednie wobec oczekiwanej temperatury minimalnej w danym obszarze.
  12. Wyjmij akumulator z podwozia, sprawdź poziom elektrolitu i naładuj go do pełna, patrz rozdział Konserwacja akumulatora.
- Informacja:** Podczas przechowywania przewody akumulatory powinny być odłączone od biegunów akumulatora.
- Ważne:** Akumulator musi być w pełni naładowany, aby zapobiec jego zamarzaniu i uszkodzeniu w temperaturach poniżej 0°C. W pełni naładowany akumulator zachowuje ładunek przez około 50 dni w temperaturach poniżej 4°C. Jeśli temperatury będą wyższe niż 4°C, co 30 dni sprawdzaj poziom wody w akumulatorze i ładuj go.
13. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Naprawić lub wymienić wszystkie części, które są uszkodzone.

14. Pomaluj wszystkie porysowane i gołe powierzchnie metalowe.  
Lakier można kupić w autoryzowanym zakładzie serwisowym.
15. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu.
16. Wyjmij kluczyk zapłonu i umieść go w bezpiecznym miejscu niedostępnym dla dzieci.
17. Przykryj maszynę w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

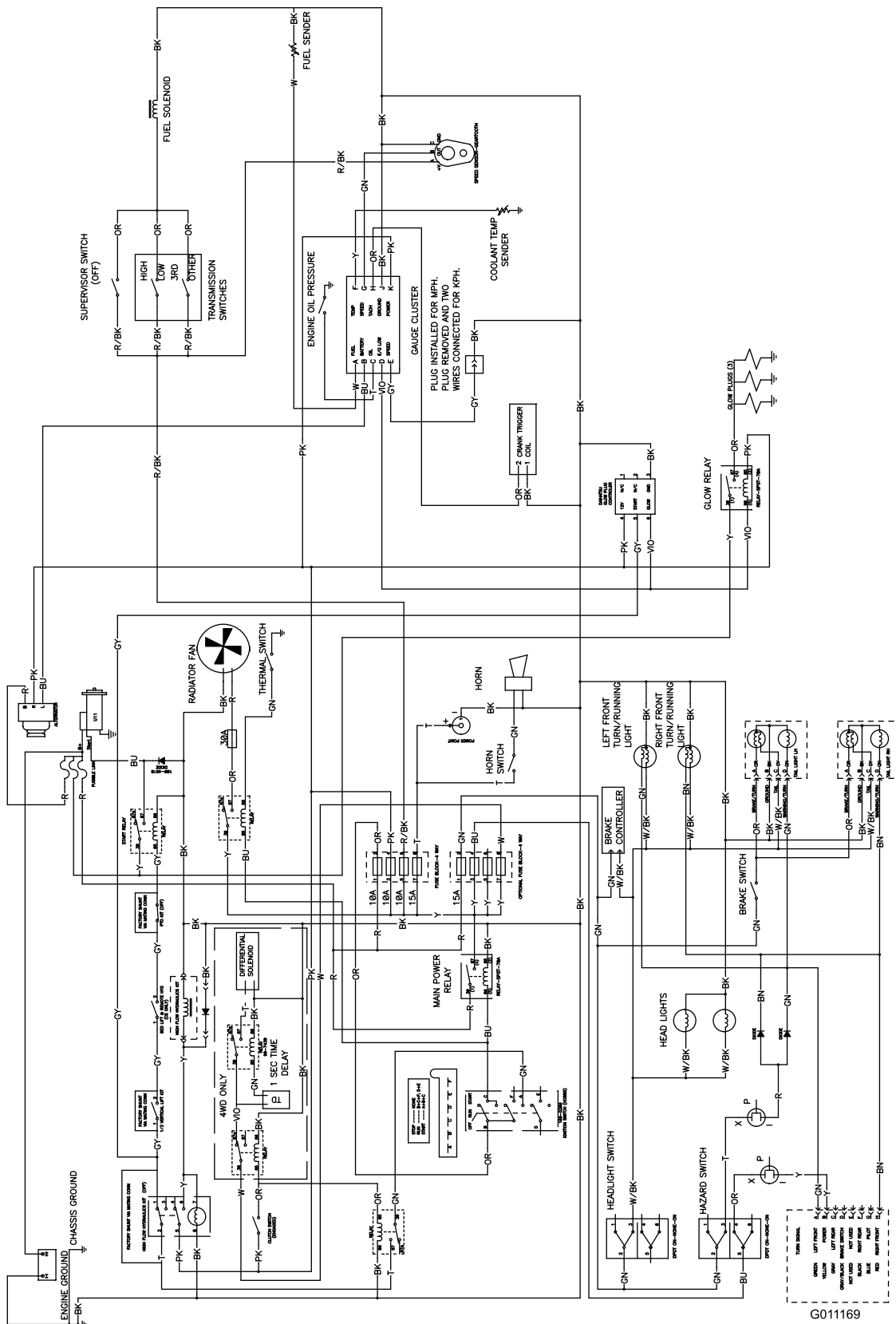
# Schematy



Schemat hydrauliczny (Rev. B)



Schemat układu hydraulicznego o wysokim wydatku (tylko modele TC) (Rev. A)



Schemat elektryczny (Rev. D)

**Notatki:**



# Kompleksowa gwarancja Toro

## Ograniczona gwarancja

### Warunki i produkty objęte gwarancją

Firma Toro® i jej podmiot stowarzyszony, firma Toro Warranty, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że Twój produkt komercyjny Toro („Produkt”) będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez dwa lata lub 1500 godzin użytkowania\*, zależnie od tego, który z okresów minie wcześniej. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (zapoznaj się z osobnymi klauzulami gwarancyjnymi dla tych produktów). Jeżeli warunki gwarancji są spełnione, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Niniejsza gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.

\* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

### Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

Użytkownik odpowiedzialny jest za natychmiastowe powiadomienie dystrybutora lub upoważnionego sprzedawcy produktów komercyjnych, u którego zakupił Produkt, o istnieniu warunków spełniających wymagania gwarancyjne. Jeśli potrzebujesz pomocy w zlokalizowaniu dystrybutora lub autoryzowanego sprzedawcy albo masz pytania dotyczące praw lub obowiązków gwarancyjnych, możesz skontaktować się z nami:

Dział serwisowy produktów komercyjnych  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

### Obowiązki właściciela

Jako właściciel Produktu jesteś odpowiedzialny za przeprowadzanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych opisanych w Instrukcji obsługi. Niewykonywanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych może być podstawą do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych.

### Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

Nie wszystkie uszkodzenia i usterki Produktu, które wystąpią w okresie gwarancyjnym, są wadami materiałowymi lub wykonania. Gwarancja nie obejmuje następujących elementów:

- Uszkodzeń Produktu wynikających z używania nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i eksploatacji dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów wyprodukowanych przez inne firmy niż Toro. Elementy te mogą być objęte gwarancją ich producenta.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Nieprawidłowa konserwacja produktu Toro niezgodnie z zaleceniami przedstawionymi w *Instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- Usterek produktu, wynikających z jego użytkowania w nieprawidłowy, niedbały lub niebezpieczny sposób.
- Części podlegających zużyciu w następstwie używania, chyba że okażą się wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m. in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, bębny, przeciwnoże, zęby, świece zapłonowe, kółka samonastawne, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do elementów uznawanych za będące poza wpływami zewnętrznymi należą m. in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych środków chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody, substancji chemicznych itp.
- Normalnego poziomu hałasu, drgań, zużycia i pogorszenia jakości.
- Normalne zużycie obejmujące m. in. uszkodzenia siedzeń w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na etykietach i szybach itp.

### Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeżeli są Państwo z jakichkolwiek przyczyn niezadowolony z usług Dystrybutora lub mają Państwo trudności z uzyskaniem informacji na temat gwarancji, proszę skontaktować się z dystrybutorem Toro. Jeśli zawiadą wszystkie inne sposoby uzyskania takich informacji, skontaktuj się z Toro Warranty Company.

### Części

Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji objęte są gwarancją w okresie do planowego czasu wymiany dla danej części. Części wymienione w ramach gwarancji są objęte przez cały czas trwania pierwotnej gwarancji na produkt i stają się własnością Toro. Ostateczną decyzję o naprawie istniejącej części lub jej wymianie podejmuje firma Toro. Do napraw gwarancyjnych mogą być używane odnawiane części.

### Uwaga dotycząca gwarancji dla akumulatora z możliwością głębokiego rozładowania:

Akumulatory z możliwością głębokiego rozładowania mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, podczas których mogą pracować w okresie ich eksploatacji. Metody użytkowania, ładowania i konserwacji mogą wydłużyć lub skrócić całkowity okres eksploatacji akumulatora. Jako że akumulatory w tym produkcie zużywają się, ilość pracy użytecznej pomiędzy ładowaniami będzie powoli zmniejszać się, aż akumulator zużyje się całkowicie. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. W czasie normalnego okresu gwarancyjnego na produkt potrzebna może być wymiana akumulatora na koszt właściciela.

### Konserwacja realizowana jest na koszt właściciela.

Regulacje silnika, czyszczenie i polerowanie układu smarującego, wymiana filtrów i elementów nieobjętych gwarancją, wymiana płynu chłodzącego oraz zalecane konserwacje to tylko niektóre z normalnych czynności serwisowych produktów Toro, które są przeprowadzane na koszt właściciela.

### Warunki ogólne

Urządzenia objęte niniejszą gwarancją mogą być naprawiane wyłącznie przez autoryzowanych dystrybutorów i sprzedawców produktów Toro.

**Firmy Toro i Toro Warranty nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiegokolwiek koszty lub wydatki związane z dostarczeniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub brak eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o której mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji.**

Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań ograniczone są do okresu objętego niniejszą gwarancją. Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, więc powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania w twoim przypadku.

Niniejsza gwarancja udziela określonych praw, a w zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

### Uwaga dotycząca gwarancji silnika:

Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) i/lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Zapoznaj się z oświadczeniem gwarancyjnym, dotyczącym kontroli emisji spalin silnikowych, wydrukowanym w twojej *Instrukcji obsługi* lub podanym w dokumentacji producenta silnika w celu uzyskania szczegółowych informacji.