Form No. 3402-783 Rev C

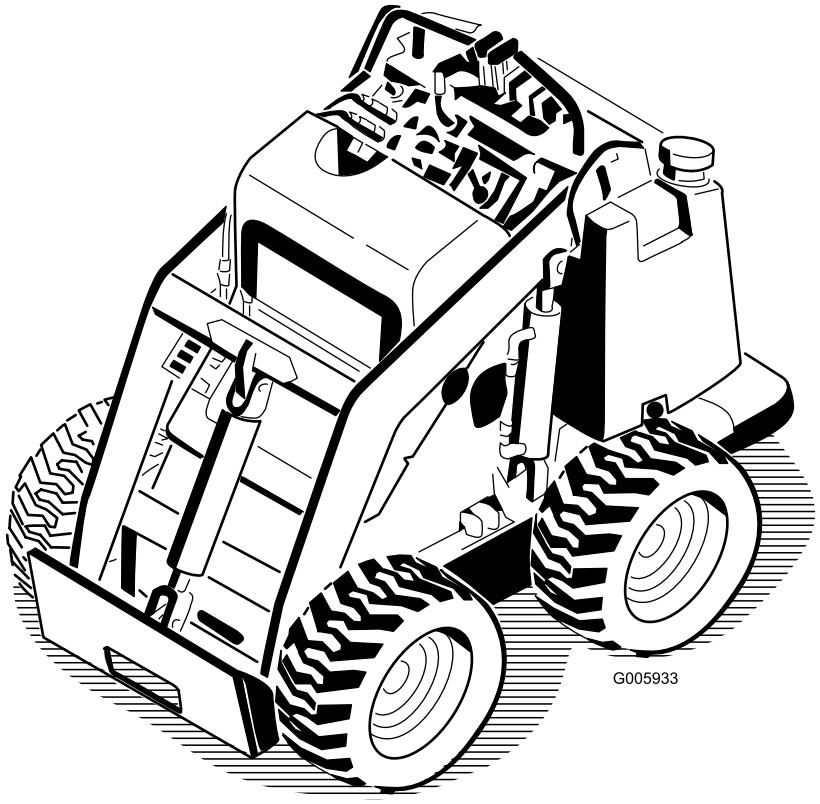
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Kompaktowy nośnik narzędzi 320-D

Model nr 22337CP—Numer seryjny 315000001 i wyższe



Zarejestruj produkt pod adresem www.Toro.com.
Tłumaczenie oryginału (PL)

CE

3402-783 C

Ten produkt jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi. Szczegółowe informacje można znaleźć w osobnej deklaracji zgodności produktu (DOC) dotyczącej tego wyrobu.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze roboczym mogą występować podziemne instalacje użytkowe. Dokopanie się do nich może doprowadzić do porażenia prądem lub wybuchu.

Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i nie kopać w oznaczonych obszarach. Skontaktuj się z lokalną firmą wykonującą oznakowania lub przedsiębiorstwem komunalnym w celu oznakowania terenu (dla przykładu na terenie USA krajowa usługa wykonywania znakowań jest dostępna pod numerem 811, natomiast w Australii – pod numerem 1100).

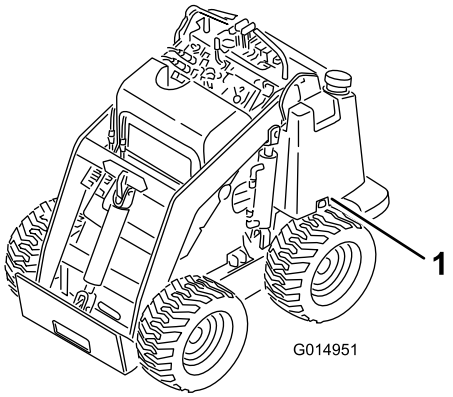
Wprowadzenie

Ta maszyna jest kompaktowym nośnikiem narzędzi przeznaczonym do wykonywania różnorodnych zadań związanych z robotami ziemnymi i przenoszeniem materiałów podczas prac budowlanych i prac związanych z kształtowaniem terenów zielonych. Zaprojektowana została do pracy z różnorodnymi typami osprzętu, z których każdy wykonuje określoną funkcję.

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 użytkowniku.

Z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio poprzez stronę www.Toro.com w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

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 oznaczenia modelu oraz numeru seryjnego na urządzeniu. Należy zapisać je w przewidzianym na to miejscu.



g014951

Rysunek 1

1. Położenie numeru modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

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.

g000502

Rysunek 2

1. Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 3
Zasady bezpiecznej obsługi 3
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 7
Montaż 11
1 Instalacja dźwigni zaworu 11
2 Sprawdzanie poziomów płynów i ciśnienia w oponach 11
3 Instalacja akumulatora 12
4 Ustawianie obrotów silnika 12
Przegląd produktu 14
Elementy sterowania 14
Specyfikacje 18

© 2017—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Napisz do nas pod adres www.Toro.com.
Wydrukowano w Stanach Zjednoczonych
Wszelkie prawa zastrzeżone

Osprzęt/akcesoria 18
Działanie 19
Bezpieczeństwo to podstawa 19
Dolewanie paliwa 19
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 21
Uruchamianie silnika 21
Kierowanie urządzeniem 22
Zatrzymywanie silnika 22
Przemieszczanie niesprawnej maszyny 22
Używanie osprzętu 23
Transportowanie urządzenia 24
Podnoszenie maszyny 26
Regulacja wspornika udowego 26
Konserwacja 27
Zalecany harmonogram konserwacji 27
Przed wykonaniem konserwacji 28
Używanie blokad siłowników 28
Dostęp do elementów wewnętrznych 28
Smarowanie 30
Smarowanie maszyny 30
Konserwacja silnika 30
Serwisowanie filtra powietrza 30
Wymiana oleju silnikowego 31
Konserwacja układu paliwowego 33
Spuszczanie wody z filtra paliwa 33
Wymiana filtra paliwa 33
Odpowietrzanie układu paliwowego 33
Opróżnianie zbiornika paliwa 34
Konserwacja instalacji elektrycznej 35
Serwisowanie akumulatora 35
Konserwacja układu napędowego 37
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 37
Konserwacja układu chłodzenia 37
Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik 37
Konserwacja hamulców 38
Sprawdzanie hamulca postojowego 38
Konserwacja instalacji hydraulicznej 39
Specyfikacja oleju hydraulicznego 39
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego 39
Wymiana filtra oleju hydraulicznego 40
Wymiana płynu hydraulicznego 40
Sprawdzanie przewodów hydraulicznych 41
Czyszczenie 41
Usuwanie zanieczyszczeń 41
Przechowywanie 42
Rozwiązywanie problemów 43
Schematy 47

Bezpieczeństwo

Nieprawidłowe użytkowanie lub czynności serwisowe przeprowadzane przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała postępuj zgodnie z tymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawczy symbol bezpieczeństwa (Rysunek 2), który oznacza: *Uwaga*, *Ostrzeżenie* lub *Niebezpieczeństwo* – zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Zasady bezpiecznej obsługi

Występuje ryzyko obcięcia dłoni i stóp. Zawsze przestrzegaj wszystkich zasad bezpieczeństwa, aby zapobiec poważnym obrażeniom ciała lub śmierci.

⚠ OSTRZEŻENIE

Spaliny silnikowe zawierają tlenek węgla, który jest bezwonnym, trującym gazem, a jego wdychanie może doprowadzić do śmierci.

Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz pomieszczenia ani w zamkniętej przestrzeni.

Szkolenie

- Przeczytaj *Instrukcję obsługi* i pozostałe materiały szkoleniowe. Jeśli operator lub mechanik ma dostęp tylko do instrukcji w języku angielskim, a nie zna tego języka, właściciel maszyny ma obowiązek zapoznania go z treścią instrukcji.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Wszyscy operatorzy i mechanicy powinni być przeszkoleni. Właściciel maszyny jest odpowiedzialny za przeszkolenie użytkowników.
- Nigdy nie dopuszczaj do użytkowania lub serwisowania sprzętu przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone. Lokalne przepisy prawa mogą ograniczać wiek operatora.
- Właściciel/użytkownik może zapobiegać i jest odpowiedzialny za wypadki oraz obrażenia ciała u samego siebie i innych osób oraz uszkodzenia mienia.

Przygotowanie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W obszarze roboczym mogą występować podziemne instalacje elektryczne, gazowe i/lub linie telefoniczne. Dokopanie się do nich może doprowadzić do porażenia prądem lub wybuchu.

Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i nie kopać w oznaczonych obszarach. Skontaktuj się z lokalną firmą wykonującą oznakowania lub przedsiębiorstwem komunalnym w celu oznakowania terenu (dla przykładu na terenie USA krajowa usługa wykonywania znakowań jest dostępna pod numerem 811, natomiast w Australii – pod numerem 1100).

- Należy dokonać oceny terenu w celu określenia, jakie akcesoria i osprzęt będą potrzebne do prawidłowego i bezpiecznego wykonywania pracy. Używaj jedynie akcesoriów i osprzętów zatwierdzonych przez producenta.
- Noś odpowiednią odzież, w tym rękawice, ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Związ włosy, jeśli są długie, i nie noś biżuterii.
- Dokonaj oceny obszaru, na którym będziesz używać sprzętu, i usuń wszystkie obiekty, takie jak: kamienie, zabawki i druty, które mogą zostać wyrzucone przez maszynę.
- Należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Paliwo jest łatwopalne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
  - Używać tylko atestowanego kanistra na paliwo.
  - Nigdy nie wyjmuj korka wlewu paliwa ani nie dolewaj paliwa przy pracującym silniku. Przed dolaniem paliwa zaczekać, aż silnik ostygnie. Palenie tytoniu jest zabronione.
  - Nigdy nie tankuj i nie spuszczaj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
- Należy sprawdzić czy elementy wykrywające obecność operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony znajdują się na swoim miejscu i działają prawidłowo. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.

Obsługa

- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni.
- Używaj maszyny tylko przy dobrym oświetleniu, z dala od dziur i ukrytych zagrożeń.
- Zanim uruchomisz silnik upewnij się, że wszystkie napędy są w pozycji neutralnej, a hamulec postojowy jest załączony. Uruchamiaj silnik tylko z pozycji operatora.
- Podczas pracy na zboczach zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność. Pamiętaj, aby na pochyłościach terenu jechać zgodnie z zalecanym kierunkiem ruchu. Stan murawy może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- Podczas skręcania, przejeżdżania przez drogi i chodniki oraz zmiany kierunku na pochyłościach należy zwolnić i zachować ostrożność.
- Nie używaj maszyny, jeśli wszystkie elementy ochronne nie są odpowiednio zamocowane na swoich miejscach. Upewnij się, że wszystkie blokady są zamontowane, wyregulowane i działają prawidłowo.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika i nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej silnika.
- Jeśli z jakiegokolwiek powodu musisz opuścić stanowisko operatora, zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść osprzęt, odłącz hydraulikę pomocniczą, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od ruchomego osprzętu.
- Zanim rozpoczniesz cofanie, popatrz za siebie oraz w dół, aby upewnić się, że teren za maszyną jest pusty.
- Nigdy nie przewoź pasażerów i trzymaj z dala zwierzęta oraz osoby postronne.
- Podczas skręcania i przejeżdżania przez drogi i chodniki zwolnij i zachowaj ostrożność.
- Używanie maszyny przez operatora, który jest zmęczony, chory, nietrzeźwy lub pod wpływem narkotyków, jest zabronione.
- Zachowaj ostrożność podczas ładowania lub rozładowywania maszyny z naczepy lub ciężarówki.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do ślepych zaułków, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Przeczytaj wszystkie instrukcje obsługi osprzętu.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.
- Nie zostawiaj maszyny bez nadzoru. Przed opuszczeniem maszyny zawsze obniżaj ramiona ładowarki, wyłączaj silnik, załączaj hamulec postojowy i wyjmuj kluczyk zapłonu.
- Nie przekraczaj zalecanej znamionowej wartości obciążenia, ponieważ maszyna może stać

się niestabilna, co może spowodować utratę panowania nad nią.

- Nie przewoź ładunku z uniesionymi ramionami maszyny. Zawsze przewoź ładunki blisko podłoża.
- Unikaj przeciążania osprzętu i zawsze utrzymuj ładunek w pozycji poziomej w czasie unoszenia ramion ładowarki. Kłody, deski i inne elementy mogą stoczyć się z ramion ładowarki i zranić operatora.
- Nigdy nie szarp elementów sterujących; stosuj jednostajny ruch.
- W czasie pracy w pobliżu skrzyżowań i przekraczania, ich zwracaj uwagę na ruch uliczny.
- Nie dotykaj części, które mogą rozgrzać się podczas pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych w maszynie zaczekaj, aż części te się ochłodzą.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (na przykład konarami, przewodami elektrycznymi, przez drzwi) sprawdź, czy jest wystarczająca ilość wolnej przestrzeni nad maszyną.
- Maszyny można używać jedynie na obszarach, na których nie występują przeszkody znajdujące się w bliskiej odległości. Niezachowanie odpowiedniej odległości od drzew, murów i innych przeszkód może spowodować obrażenia ciała, gdyż maszyna może cofnąć się podczas pracy, jeżeli operator nie zwraca uwagi na otoczenie. Maszyny można używać jedynie w obszarach, w których jest dostatecznie dużo miejsca na bezpieczne manewrowanie.
- Zwróć uwagę na lokalizację obiektów i struktur, które nie zostały oznaczone, takich jak podziemne zbiorniki, studnie i szamba.
- Znajdź obszary punktów stwarzających ryzyko zmiażdżenia na maszynie i osprzęcie; trzymaj ręce i stopy z dala od tych obszarów.
- Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny z osprzętem upewnij się, że użyty jest oryginalny osprzęt marki Toro i że został on prawidłowo zainstalowany.
- Jeżeli maszyna jest wyposażona w platformę, nie wsuwaj pod nią stopy.
- 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.

Praca na zboczach

Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Wszystkie zbocza wymagają zachowania szczególnej ostrożności.

- **W górę i w dół zbocza należy jeździć z cięższą stroną maszyny skierowaną pod górę.** Rozkład ciężaru ulega zmianie. Pusta łyżka sprawia, że tylna część maszyny jest stroną cięższą, a pełna sprawia, że cięższą stroną jest przednia część maszyny. Większość pozostałego osprzętu sprawia, że przód maszyny jest jej cięższą stroną.
- Unoszenie ramion ładowarki na zboczu wpływa na stabilność maszyny. W miarę możliwości, w czasie pracy na zboczach utrzymuj ramiona ładowarki w pozycji opuszczonej.
- Nie przeprowadzaj podłączania ani odłączania osprzętu na pochyłości.
- Usuń z obszaru pracy przeszkody, takie jak kamienie, korzenie drzew itp. Uważaj na dziury, koleiny i wyboje, ponieważ na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny. Wysoka trawa może ukrywać te przeszkody.
- Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny. Używanie z maszyną niezatwierdzonego osprzętu może skutkować utratą gwarancji.
- Wszystkie ruchy na zboczach wykonuj w sposób powolny i stopniowy. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy.
- Unikaj uruchamiania i zatrzymywania maszyny na zboczu. Jeżeli maszyna straci przyczepność, zjedź powoli i prosto w dół zbocza.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeśli musisz skręcić, zrób to powoli i ustaw cięższy koniec maszyny w kierunku pod górę.
- Nie pracuj w pobliżu skarp, rowów i nasypów. Maszyna może się nagle przewrócić, jeśli gąsienica przejedzie przez skraj urwiska lub rowu albo skraj zapadnie się.
- Podczas pracy na mokrej trawie zachowaj ostrożność. Zmniejszona przyczepność może powodować poślizg.
- Nie parkuj maszyny na pochyłościach ani zboczach bez opuszczenia osprzętu na ziemię i zablokowania kół klinami.
- Nie próbuj stabilizować maszyny poprzez ustawienie stopy na ziemi.

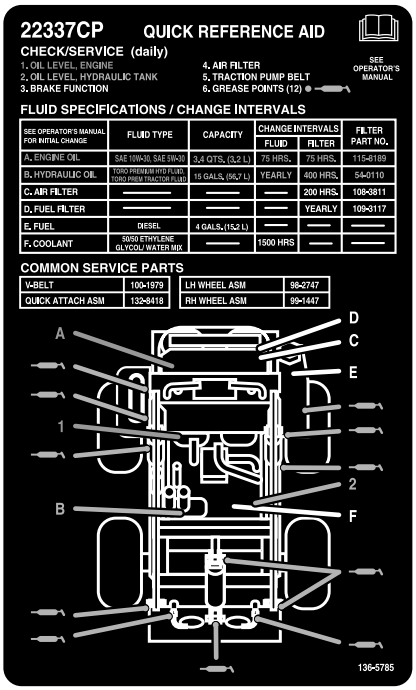
Konserwacja i przechowywanie

- Zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, odłącz hydraulikę pomocniczą, opuść osprzęt, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, naprawy lub przed przechowywaniem sprzętu należy zaczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.

- Oczyszczenie osprzętu, napędów, tłumika i silnika z zanieczyszczeń pozwoli uniknąć zagrożenia pożarem. Wytrzyj rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Przed przechowywaniem należy odczekać, aż silnik ostygnie, a ponadto zabrania się przechowywania maszyny w pobliżu źródeł ognia.
- Nigdy nie pozwalaj nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Jeśli zajdzie taka potrzeba, użyj podpór do podparcia elementów maszyny.
- Ostrożnie uwalniać ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. W miarę możliwości nie dokonywać żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek napraw odłącz akumulator lub przewody świec zapłonowych. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni, przy podłączaniu podłącz w pierwszej kolejności zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Należy wyłączać ładowarkę przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Należy nosić odzież ochronną i używaj narzędzi izolowanych.
- Kwas z akumulatora jest trujący i może spowodować poparzenia. Należy unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W czasie pracy z akumulatorem należy chronić twarz, oczy i odzież.
- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Akumulator należy trzymać z dala od papierosów, źródła iskier i ognia.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone. Należy wymieniać wszystkie zużyte lub uszkodzone naklejki.
- Jeżeli jakikolwiek rodzaj konserwacji lub naprawy wymaga uniesienia ramion ładowarki, należy je zabezpieczyć w pozycji uniesienia za pomocą blokad(y) siłownika/ów hydraulicznego/ych.
- Zabezpiecz zawór ramion ładowarki za pomocą blokady zaworów (jeżeli maszyna jest w nie wyposażona) za każdym razem, gdy chcesz zatrzymać maszynę z uniesionymi ramionami.
- Regularnie sprawdzaj dokręcenie wszystkich nakrętek i śrub. Utrzymuj sprzęt w dobrym stanie.
- Nie wolno manipulować przy urządzeniach zabezpieczających.
- Dbaj, aby na maszynie nie gromadziła się trawa, liście lub inne odpady. Wytrzyj rozlany olej lub rozlane paliwo. Przed przekazaniem jej do przechowania należy zaczekać na schłodzenie się wiertnicy.
- Należy zachować dodatkową ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Jest ono łatwopalne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
  - Używać tylko atestowanego kanistra na paliwo.
  - Nigdy nie zdejmuj korka wlewu paliwa ani nie dolewaj paliwa przy pracującym silniku. Przed dolaniem paliwa zaczekać, aż silnik ostygnie. Palenie tytoniu jest zabronione.
  - Nigdy nie uzupełniaj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
  - Maszyny i kanistra z paliwem nie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym znajduje się źródło otwartego ognia, np. w pobliżu podgrzewacza wody lub pieca.
  - Nigdy nie napełniaj kanistra, gdy znajduje się wewnątrz pojazdu, bagażnika, powierzchni ładunkowej furgonetki czy jakiejkolwiek powierzchni innej niż podłoże.
  - W czasie napełniania utrzymuj wlew kanistra w kontakcie ze zbiornikiem.
  - Nie przechowuj paliwa w pobliżu ognia ani nie spuszczaj paliwa w pomieszczeniu.
- Jeśli uderzysz w jakikolwiek przedmiot, zatrzymaj się i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Toro.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem. Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności. Olej hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia wymagające ingerencji chirurgicznej, którą powinien wykonać w ciągu kilku godzin wykwalifikowany chirurg, ponieważ w przeciwnym razie może rozwinąć się zgorzel.

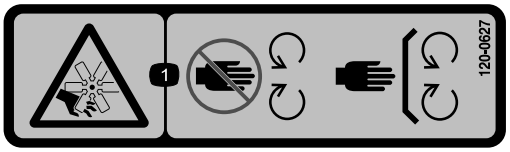
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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.



decal136-5785

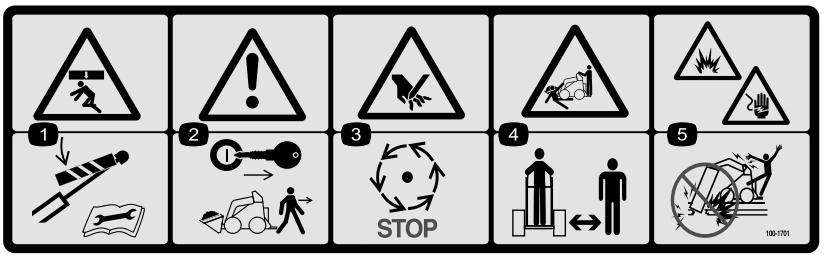
136-5785



decal120-0627

120-0627

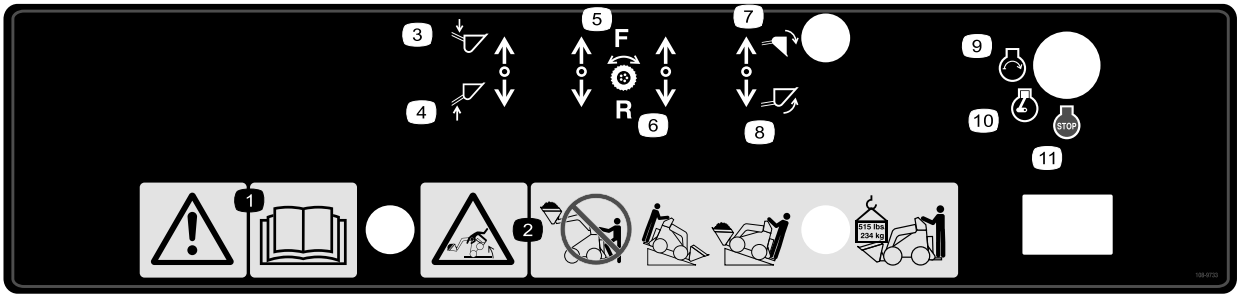
1. Ryzyko przecięcia/odcięcia dłoni, wentylator – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą być na swoim miejscu.



decal100-1701

100-1701

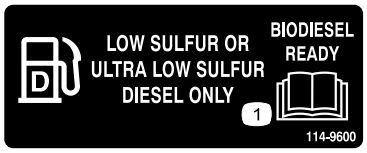
1. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia – przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych lub serwisowych zapoznaj się z instrukcjami i zainstaluj blokady siłowników.
2. Ostrzeżenie – przed wyjściem z maszyny wyjmij kluczyk ze stacyjki i opuść ramiona ładowarki.
3. Ryzyko obcięcia ręki – zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
4. Ryzyko zmiażdżenia/obcięcia dla osób postronnych — osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
5. Ryzyko wybuchu i porażenia prądem – nie prowadź wykopów w obszarach uzbrojonych w przewody gazowe lub elektryczne.



decal108-9733

108-9733

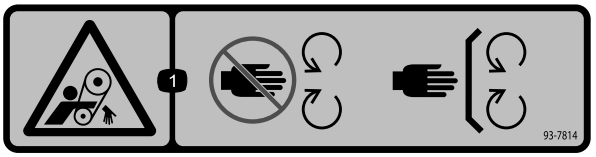
1. Ostrzeżenie – należy przeczytać *instrukcję obsługi*.
2. Ryzyko wywrócenia — nie schodź z platformy operatora w czasie, gdy ładunek jest uniesiony; zawsze jedź cięższym końcem maszyny skierowanym w górę, ładunki przewoź w pozycji opuszczonej, nigdy nie poruszaj gwałtownie dźwigniami sterującymi, wykonuj jednostajny, płynny ruch, maksymalny ładunek to 515 kg.
3. Opuszczenie ramion
4. Unoszenie ramion
5. Jazda do przodu
6. Jazda do tyłu
7. Pochylenie łyżki w dół
8. Pochylenie łyżki do góry
9. Uruchomienie silnika
10. Praca silnika
11. Wyłączenie silnika



decal114-9600

114-9600

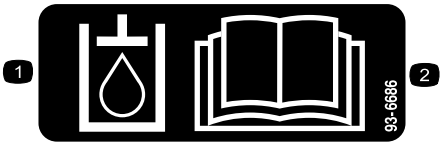
1. Przeczytaj *instrukcję obsługi.*



decal93-7814

93-7814

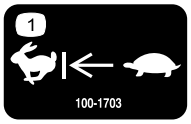
1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.



decal93-6686

93-6686

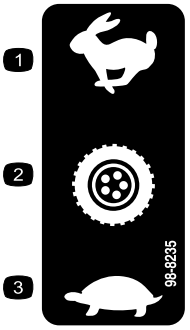
1. Płyn hydrauliczny
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*



decal100-1703

100-1703

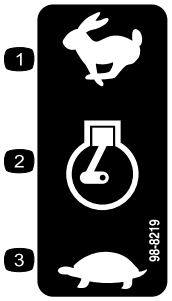
1. Wybierak biegów



decal98-8235

98-8235

1. Szybko
2. Napęd trakcyjny
3. Wolno



decal98-8219

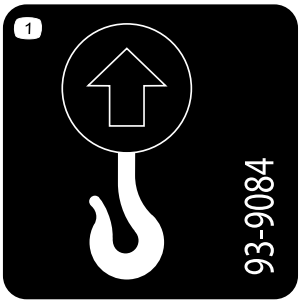
98-8219

1. Szybko
2. Przepustnica
3. Wolno

decal100-1692

100-1692

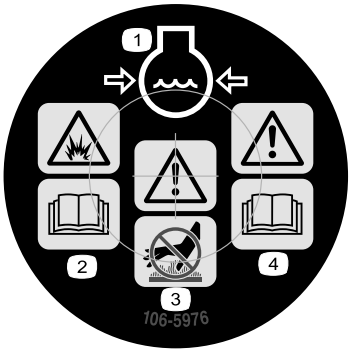
1. Hamulec zaciągnięty
2. Hamulec postojowy
3. Hamulec zwolniony



decal93-9084

93-9084

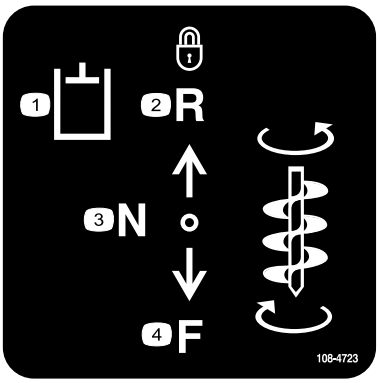
1. Punkt podnoszenia/mocowania maszyny



decal106-5976

106-5976

1. Płyn chłodzący silnik pod ciśnieniem
2. Ryzyko wybuchu – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
4. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.



decal108-4723

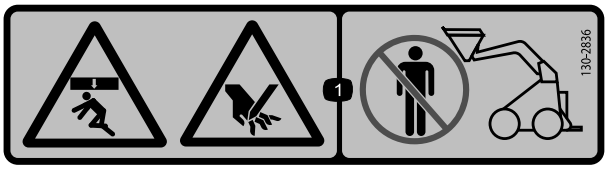
108-4723

1. Hydraulika pomocnicza
2. Zablokowana w kierunku do tyłu
3. Pozycja neutralna (wyłączona)
4. Kierunek do przodu

decal98-4387

98-4387

1. Ostrzeżenie – noś ochronniki słuchu.



decal130-2836

130-2836

1. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia lub zranienia — nie zbliżaj się do łyżki ani ramienia podnoszącego.

decal130-2837

130-2837

1. Ostrzeżenie – w łyżce nie wolno transportować pasażerów.

decalbatterysymbols

Symbole akumulatora

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli.

1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną.
4. Stosować środki ochrony wzroku.
5. Należy przeczytać *Instrukcję obsługi.*
6. Osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny.
7. Stosować środki ochrony wzroku, gazy wybuchowe mogą spowodować ślepotę i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować ślepotę lub poważne oparzenia.
9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć pomocy medycznej.
10. Zawiera ołów; nie wyrzucać.

Montaż

1

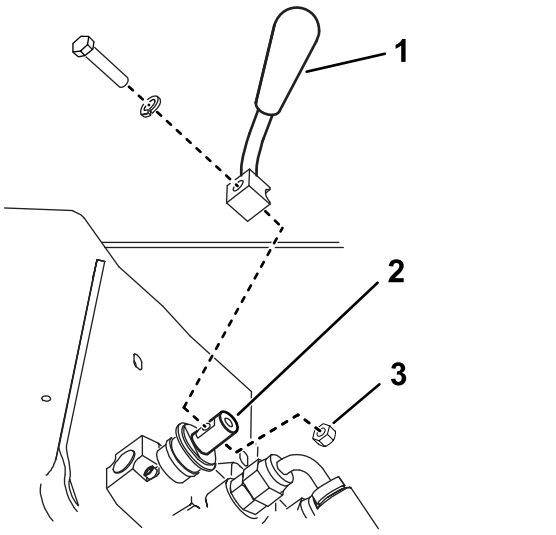
Instalacja dźwigni zaworu

Części potrzebne do tej procedury:

1	Dźwignia zaworu wybieraka biegów

Procedura

1. Odkręć i wyrzuć nakrętkę mocującą śrubę i podkładkę zabezpieczającą do dźwigni wybieraka biegów.
2. Zamocuj dźwignię do zaworu wybieraka biegów za pomocą śruby, podkładki zabezpieczającej i nakrętki, jak zostało to przedstawione na Rysunek 3.



Rysunek 3

1. Dźwignia zaworu wybieraka biegów
2. Zawór wybieraka biegów
3. Nakrętka

2

Sprawdzanie poziomów płynów i ciśnienia w oponach

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy sprawdzić poziom oleju silnikowego, poziom oleju hydraulicznego, poziom cieczy chłodzącej silnik oraz ciśnienie w oponach. Więcej informacji można znaleźć w kolejnych rozdziałach:

- Sprawdzanie poziomu oleju w silniku (Strona 31)
- Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 39)
- Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik. (Strona 37)
- Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 37)

3

Instalacja akumulatora

Części potrzebne do tej procedury:

1	Akumulator bezobsługowy

Procedura

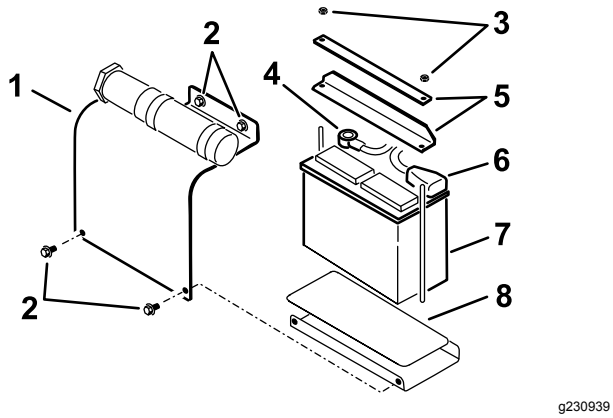
Zespół jezdny dostarczany jest bez akumulatora. Sprzedawca dostarczy wraz z urządzeniem akumulator bezobsługowy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zaciski akumulatora i metalowe narzędzia mogą powodować zwarcie z elementami metalowymi, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

- **Podczas wyjmowania lub instalowania akumulatora nie dopuść, by doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z jakimikolwiek metalowymi częściami zespołu jezdnego.**
- **Nie dopuścić do zwarcia pomiędzy zaciskami akumulatora a metalowymi częściami zespołu jezdnego przez metalowe narzędzia.**

1. Wykręć cztery śruby mocujące pokrywę akumulatora i zdejmij ją (Rysunek 4).



Rysunek 4

1. Pokrywa akumulatora
2. Śruby
3. Nakrętki
4. Przewód ujemny
5. Listwy
6. Przewód dodatni
7. Akumulator
8. Akumulator Podkładka

2. Wykręć nakrętki i wymontuj listwy mocujące akumulator (Rysunek 4).
3. Ładuj akumulator przez 10 do 15 minut prądem o natężeniu od 25 do 30 amperów lub przez 30 minut prądem o natężeniu od 4 do 6 amperów.

⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

Nie pal papierosów w pobliżu akumulatora. Akumulator nie może znajdować się w pobliżu iskier i ognia.

4. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora.
5. Zainstaluj akumulator na platformie (Rysunek 4).
6. Zamocuj akumulator w podwoziu za pomocą usuniętych uprzednio listw i nakrętek (Rysunek 4).
7. Podłącz przewód dodatni (czerwony) do bieguna dodatniego (+) akumulatora (Rysunek 4). Załóż gumową pokrywkę na biegun akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

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

8. Podłącz przewód ujemny (czarny) do bieguna ujemnego (-) akumulatora (Rysunek 4).

Ważne: **Upewnij się, że przewody akumulatora nie stykają się z ostrymi krawędziami ani ze sobą.**

9. Zamocuj osłonę akumulatora używając 4 odkręconych wcześniej śrub (Rysunek 4).

4

Ustawianie obrotów silnika

Tylko maszyny oznaczone znakiem CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Rurka aluminiowa

Procedura

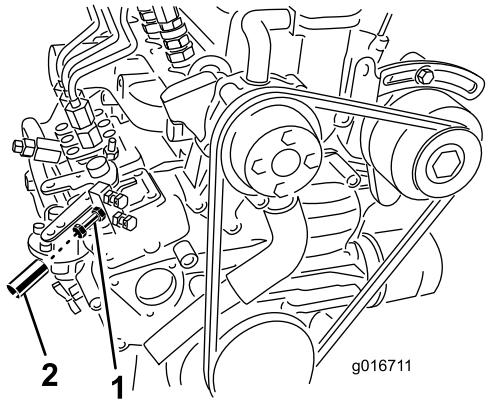
Jeżeli maszyna będzie eksploatowana na terenie Wspólnoty Europejskiej (CE), należy na stałe wyregulować prędkość silnika tak, aby jego obroty nie przekroczyły 3200 na minutę. W tym celu należy:

1. Uruchomić silnik i umożliwić jego pracę przez 5-10 minut celem jego rozgrzania (połowa dostępnych obrotów).

   Ważne: **Przed przeprowadzaniem jakichkolwiek regulacji, silnik musi być rozgrzany.**

2. Przestaw przepustnicę w pozycję FAST.
3. Za pomocą obrotomierza i śruby regulacyjnej przepustnicy na silniku (Rysunek 5) ustaw obroty silnika na maksymalnie 3200 obr./min, a następnie dokręć przeciwnakrętkę na śrubie regulacyjnej.

   Ważne: **W razie przekroczenia prędkości 3200 obr./min. silnik nie będzie pracował zgodnie z normami CE i nie może być legalnie sprzedawany lub eksploatowany wewnątrz Wspólnoty Europejskiej.**



g016711

Rysunek 5

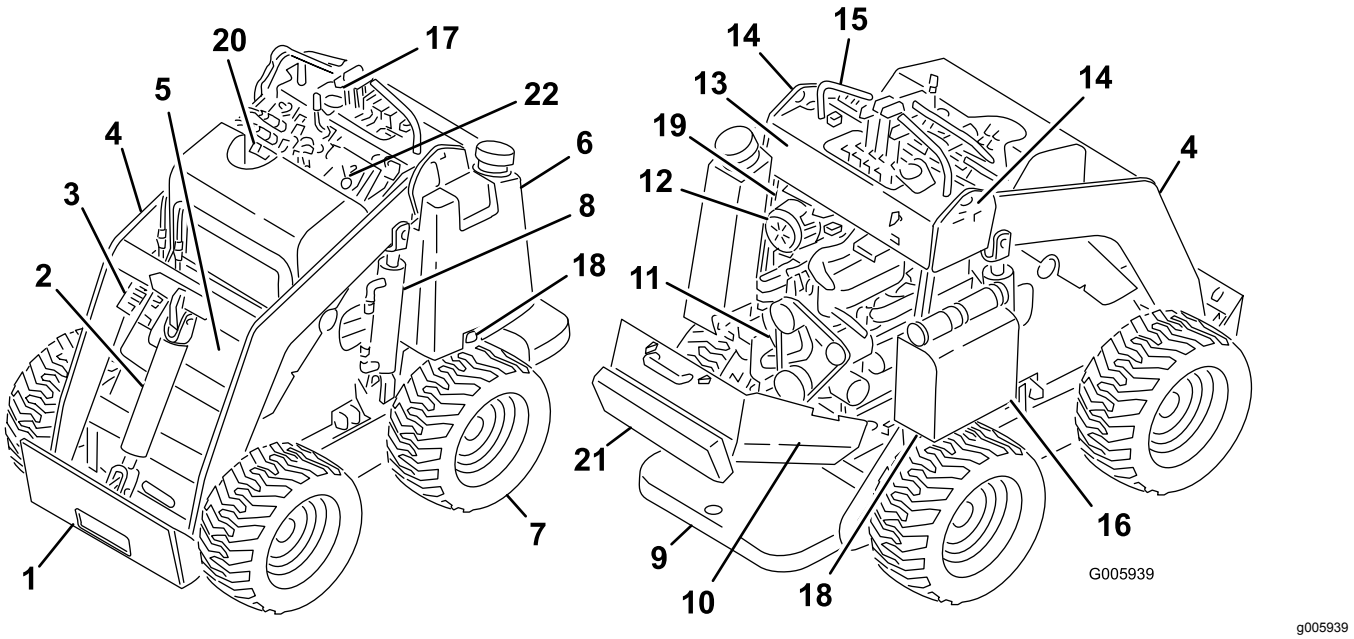
1. Śruba regulacyjna przepustnicy
2. Rurka aluminiowa

4. Wyłącz silnik.
5. Nasuń rurkę aluminiową na śrubę regulacyjną przepustnicy i przeciwnakrętkę (Rysunek 5), a następnie zaciśnij na śrubie w taki sposób, by nie można było obrócić śruby.

   Ważne: **Rurka musi znajdować się nad nakrętką, uniemożliwiając uzyskanie do niej dostępu.**

6. Zamknij tylną pokrywę dostępową i zamocuj ściągaczem.

Przegląd produktu



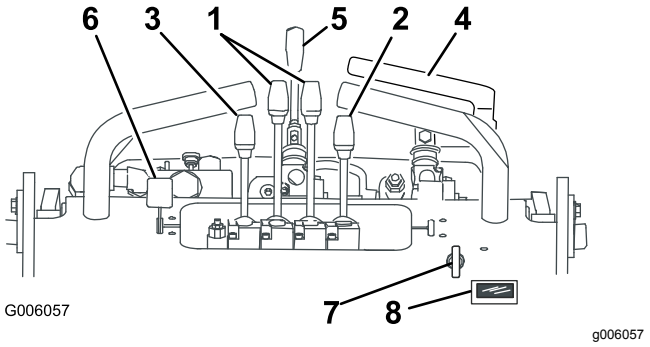
Rysunek 6

1. Płyta montażowa	7. Koło	13. Panel sterowania	19. Dźwignia hamulca postojowego
2. Siłownik przechyłu	8. Siłownik podnoszenia	14. Punkty podnoszenia	20. Korek wlewu chłodnicy
3. Złącza hydrauliki pomocniczej	9. Platforma operatora (nie pokazano demontowalnej przeciwwagi)	15. Uchwyt	21. Wspornik udowy
4. Ramiona podnośnika	10. Tylna pokrywa dostępowa (otwarta)	16. Akumulator	22. Sterowanie rozdzielaczem przepływu
5. Przednia pokrywa dostępowa	11. Silnik	17. Lampki wskaźnikowe	
6. Zbiornik paliwa	12. Filtr powietrza	18. Zawory holownicze (pod zbiornikiem paliwa i akumulatorem)	

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z zespołem jezdnym, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania (Rysunek 7).

Panel sterowania



Rysunek 7

1. Dźwignie sterowania jazdą
2. Dźwignia przechyłu
3. Dźwignia ramion ładowarki
4. Dźwignia hydrauliki pomocniczej
5. Dźwignia wybieraka biegów
6. Dźwignia przepustnicy
7. Przełącznik kluczykowy
8. Licznik godzin

Przełącznik kluczykowy

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączania silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACAi ROZRUCH. Patrz Uruchamianie silnika (Strona 21).

Dźwignia przepustnicy

Przestaw do przodu, aby zwiększyć obroty silnika lub do tyłu, aby zmniejszyć.

Dźwignie sterowania jazdą

- Aby jechać do przodu, przestaw dźwignie sterowania jazdą do przodu.
- Aby jechać do tyłu, przestaw dźwignie sterowania jazdą do tyłu.
- Aby skręcić, przestaw dźwignię po stronie, w którą chcesz skręcić w kierunku pozycji NEUTRALNEJ, utrzymując drugą dźwignię w pozycji załączonej.

  Informacja: Im dalej przesuniesz dźwignie sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej maszyna będzie w tym kierunku jechać.
- Aby zwolnić lub zatrzymać się, przestaw dźwignie sterowania jazdą do pozycji NEUTRALNEJ.

Dźwignia przechyłu

- Aby przechylić osprzęt do przodu, powoli popchnij dźwignię przechyłu do przodu.
- Aby przechylić osprzęt do tyłu, powoli pociągnij dźwignię przechyłu do tyłu.

Dźwignia ramion ładowarki

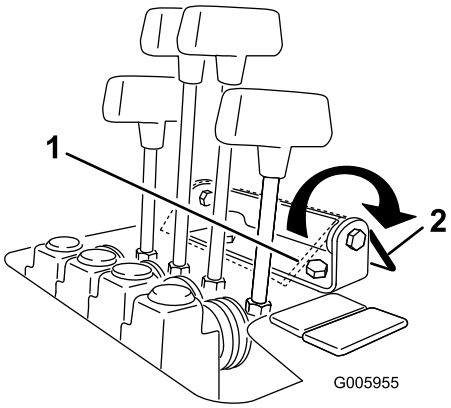
- Aby opuścić ramiona ładowarki, powoli popchnij dźwignię ramion ładowarki do przodu.
- Aby unieść ramiona ładowarki, powoli pociągnij dźwignię ramion ładowarki do tyłu.

Blokada zaworu ładowarki

Blokada zaworu ładowarki zabezpiecza ramię ładowarki i dźwignie przechyłu osprzętu tak, że nie można popchnąć ich do przodu. Dzięki temu nikt nie opuści przypadkowo ramion ładowarki w czasie przeprowadzania czynności konserwacyjnych. Zabezpiecz ramiona ładowarki za pomocą blokady w każdym momencie, gdy chcesz zatrzymać maszynę z uniesionymi ramionami.

Aby ustawić blokadę, pociągnij ją do tyłu i w dół, przystawiając do dźwigni (Rysunek 8).

Informacja: Aby załączyć lub wyłączyć blokadę zaworu ładowarki, trzeba przesunąć dźwignie do tyłu.



Rysunek 8

1. Blokada zaworu ładowarki (załączona)
2. Blokada zaworu ładowarki (odłączona)

Dźwignia hydrauliki pomocniczej

- Aby włączyć osprzęt hydrauliczny w kierunku do przodu, powoli pociągnij dźwignię hydrauliki pomocniczej do góry, a następnie do tyłu.
- Aby włączyć osprzęt hydrauliczny w kierunku do tyłu, powoli pociągnij dźwignię hydrauliki pomocniczej do góry, a następnie do przodu. Nazywane jest to również pozycją ZABLOKOWANĄ, ponieważ nie wymaga obecności operatora.

Dźwignia wybieraka biegów

- Przestaw dźwignię wybieraka biegów do pozycji DO PRZODU w celu ustawienia zespołu jezdnego,

ramion ładowarki oraz przechyłu osprzętu na wysoki bieg, a hydrauliki pomocniczej na niski bieg.

- Przestaw dźwignię wybieraka biegów do pozycji DO TYŁU w celu ustawienia hydrauliki pomocniczej na wysoki bieg, a zespołu jezdnego, ramion ładowarki oraz przechyłu osprzętu na niski bieg.

⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy przestawisz dźwignię wybieraka biegów w trakcie jazdy zespołu jezdnego, zespół jezdny nagle zatrzyma się albo szybko przyspieszy. Gdy włączysz zespół jezdny z dźwignią wybieraka biegów w pozycji pośredniej, zespół jezdny będzie działał niestabilnie i może zostać uszkodzony. Możesz utracić kontrolę nad zespołem jezdnym i zranić siebie lub osoby postronne.

- **Nie przestawiaj dźwigni wybieraka biegów, gdy zespół jezdny jest w ruchu.**
- **Nie włączaj zespołu jezdnego, gdy wybierak biegów jest pozycji pośredniej (tj. w każdej pozycji innej niż całkowicie do przodu lub do tyłu).**

Licznik godzin

Licznik godzin wyświetla liczbę godzin pracy zapisaną w maszynie.

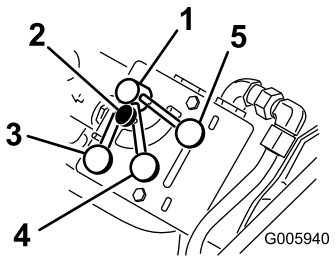
Po 50 godzinach, a następnie co 75 godzin (czyli przy 50, 125, 200 itd.) licznik godzin wyświetla symbol „SVC" w lewym dolnym rogu ekranu, aby przypomnieć o wymianie oleju silnikowego i wykonaniu niezbędnych czynności konserwacyjnych.

Po każdych 400 godzinach (tzn. 400, 800, 1200 itd.) licznik godzin wyświetla symbol „SVC" w prawym dolnym rogu ekranu, aby przypomnieć o wykonaniu niezbędnych czynności konserwacyjnych, przewidzianych harmonogramem co 400 godzin.

Informacja: Przypomnienia te są wyświetlane na trzy godziny przed czasem serwisu i migają w regularnych odstępach czasu przez sześć godzin.

Sterowanie rozdzielaczem przepływu

Układ hydrauliczny zespołu jezdnego (tj. zespołu jezdnego, ramion ładowarki i przechyłu osprzętu) jest układem osobnym od hydrauliki pomocniczej zasilającej osprzęt; te dwa układy wykorzystują jednak te same pompy hydrauliczne. Regulator rozdzielacza przepływu (Rysunek 9) umożliwia zmienianie prędkości hydrauliki zespołu jezdnego poprzez skierowanie przepływu hydraulicznego do obwodu hydrauliki pomocniczej. A zatem, im większy przepływ hydrauliczny jest kierowany do hydrauliki pomocniczej, tym wolniej działa hydraulika zespołu jezdnego.



g005940

Rysunek 9

1. Sterowanie rozdzielaczem przepływu
2. Pokrętło
3. Pozycja godziny 12
4. Pozycja godziny 10 do 11
5. Pozycja godziny 9

- Przestaw regulator rozdzielacza przepływu do pozycji godziny 12, aby zapewnić największą prędkość hydrauliki zespołu jezdnego.

  Używaj tego ustawienia do szybkiej pracy zespołu jezdnego.
- Przestaw regulator rozdzielacza przepływu do pozycji pomiędzy godziną 12 a 9, aby spowolnić hydraulikę zespołu jezdnego i precyzyjnie wyregulować prędkość.

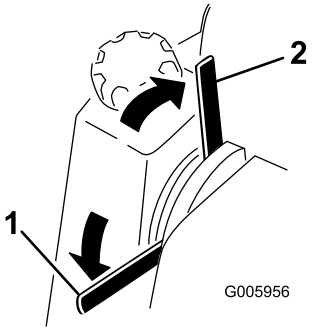
  Użyj ustawienia w tym zakresie z osprzętem i hydrauliką, gdy istnieje potrzeba uruchomienia osprzętu i przestawienia hydrauliki zespołu jezdnego, takiej jak świder, zespół wiertniczy, lemiesz hydrauliczny czy glebogryzarka.
- Przestaw regulator do pozycji godziny 9, aby skierować cały przepływ hydrauliczny do hydrauliki pomocniczej osprzętu.

  W tym ustawieniu hydraulika zespołu jezdnego nie działa. Użyj tego ustawienia z osprzętem hydraulicznym, który nie wymaga hydrauliki zespołu jezdnego. Koparka do rowów działa najlepiej, jeśli ustawisz regulator blisko pozycji godziny 9 tak, aby zespół jezdny pełzał powoli podczas kopania.

Informacja: Regulator rozdzielacza przepływu można zablokować w danym miejscu, przekręcając pokrętło na regulatorze zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aż zetknie się z tarczą (Rysunek 9).

Dźwignia hamulca postojowego

- Aby załączyć hamulec postojowy, przekręć dźwignię w dół (Rysunek 10).
- Aby zwolnić hamulec postojowy, przekręć dźwignię w górę (Rysunek 10).



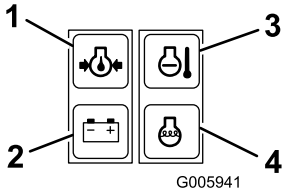
g005956

Rysunek 10

1. Dźwignia hamulca postojowego - załączony
2. Dźwignia hamulca postojowego - zwolniony

Lampki wskaźnikowe

Lampki wskaźnikowe ostrzegają operatora w przypadku nieprawidłowego działania układu oraz, w przypadku lampki świecy żarowej, wskazują włączenie świec żarowych. Rysunek 11 przedstawia cztery lampki wskaźnikowe.



g005941

Rysunek 11

1. Kontrolka ciśnienia oleju
2. Lampka akumulatora
3. Kontrolka temperatury silnika
4. Kontrolka świecy żarowej

- Kontrolka temperatury silnika

  Jeśli lampka temperatury silnika świeci się, oznacza to przegrzanie silnika. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż zespół jezdny ostygnie. Sprawdź poziom płynu chłodzącego i stan pasków wentylatora i pompy wody. Uzupełnij poziom płynu chłodzącego i wymień zużyte lub ślizgające się paski. Jeśli problem powtarza się, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Toro w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy.

- Kontrolka ciśnienia oleju

  Ta lampka świeci się przez kilka sekund przy każdym uruchomieniu silnika. Jeśli lampka ciśnienia oleju świeci się w czasie pracy silnika, ciśnienie oleju silnikowego jest zbyt niskie. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż zespół jezdny ostygnie. Sprawdź poziom oleju i napełnij skrzynię korbową olejem. Jeśli problem powtarza się, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Toro w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy.

- Lampka akumulatora

  Ta lampka świeci się przez kilka sekund przy każdym uruchomieniu silnika. Jeśli lampka akumulatora świeci się w czasie pracy silnika, alternator, akumulator lub układ elektryczny jest uszkodzony. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Toro w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy.

- Kontrolka świecy żarowej

  Ta lampka świeci się, gdy kluczyk zostanie przekręcony do pozycji PRACY przed uruchomieniem silnika. Lampka świec żarowych świeci się przez maks. 10 sekund, wskazując, że świece żarowe podgrzewają silnik. Jeśli lampka świec żarowych świeci się w czasie pracy silnika, świece żarowe są uszkodzone. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Toro w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy.

Specyfikacje

Informacja: Specyfikacje i konstrukcja mogą ulec zmianie bez konieczności powiadamiania.

Szerokość	103 cm
Długość	152 cm
Wysokość	125 cm
Masa (bez osprzętu ani przeciwwagi)	783 kg
Udźwig roboczy - z operatorem o masie ciała 90,7 kg, ze standardową łyżką i bez przeciwwagi	238 kg
Udźwig wywracający - z operatorem o masie ciała 90,7 kg, ze standardową łyżką i bez przeciwwagi	476 kg
Rozstaw osi	71 cm
Wysokość zrzutu (ze standardową łyżką)	120 cm
Wysięg – całkowicie uniesiona (ze standardową łyżką)	66 cm
Wysokość do sworznia zawiasu (wąska łyżka w pozycji standardowej)	168 cm

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, aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i zatwierdzonych akcesoriów.

Ważne: **Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Inny osprzęt może stworzyć niebezpieczne środowisko pracy lub spowodować uszkodzenie zespołu jezdnego.**

Aby chronić urządzenie i zachować jego optymalną wydajność, stosuj oryginalne części Toro. Jeśli chodzi o niezawodność, Toro dostarcza części zamienne zaprojektowane z myślą o parametrach technicznych określonej maszyny. Używaj zawsze oryginalnych części zamiennych Toro.

Działanie

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

Ważne: **Przed rozpoczęciem pracy sprawdź poziomy płynów eksploatacyjnych, usuń zanieczyszczenia z zespołu jezdnego, sprawdź działanie hamulca postojowego i zmierz ciśnienie w oponach. Upewnij się także, czy w obszarze pracy nie ma osób postronnych i obcych obiektów. Należy również poznać i oznaczyć miejsca wszystkich linii zasilających.**

⚠ OSTROŻNIE

W czasie pracy istnieje ryzyko upadku z platformy i odniesienia poważnych obrażeń ciała.

Nie przestawiaj dźwigni sterujących, aż staniesz obiema stopami na platformie, a rękami złapiesz dźwignie.

Bezpieczeństwo to podstawa

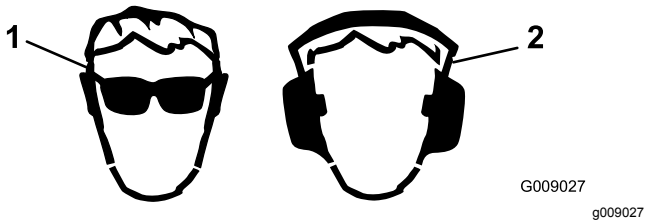
Przeczytaj uważnie wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Zapoznaj się z symbolami znajdującymi się w części dotyczącej bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń ciała operatora lub osób postronnych.

⚠ OSTROŻNIE

Poziom hałasu wytwarzany przez maszynę może doprowadzić do utraty słuchu.

Podczas eksploatacji maszyny należy korzystać z ochraniaczy słuchu.

Używaj odpowiedniego sprzętu do ochrony oczu, słuchu, dłoni, stóp oraz głowy.



Rysunek 12

1. Stosować środki ochrony oczu.
2. Noś ochronniki słuchu.

⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie pracy istnieje ryzyko upadku z platformy i odniesienia poważnych obrażeń ciała.

Nie jedź maszyną, dopóki nie staniesz obiema stopami na platformie, a rękami nie złapiesz dźwigni.

Dolewanie paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

- **Napełniaj zbiorniki na paliwo na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, przy zimnym silniku. Wytrzyj paliwo, które się rozlało.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiorników na paliwo wewnątrz zamkniętej przyczepy.**
- **Nigdy nie pal tytoniu podczas obchodzenia się z paliwem i zachowaj odpowiednią odległość od otwartego ognia i miejsc, w których opary paliwa mogą zapalić się od iskry.**
- **Paliwo należy przechowywać w przeznaczonym do tego celu pojemniku i poza zasięgiem dzieci. Nie przygotowuj zapasów paliwa większych niż 30-dniowe.**
- **Nie rozpoczynaj pracy bez przygotowania i sprawdzenia układu wydechowego.**

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W pewnych sytuacjach podczas uzupełniania paliwa może nastąpić wyzwolenie się elektryczności statycznej, powstanie iskry i zapłon oparów paliwa. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

- **Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanistry z paliwem na podłożu, z dala od pojazdu.**
- **Nie uzupełniaj zbiornika paliwa w ciężarówce lub na naczepie. Wewnętrzne wykładziny albo inne osłony mogą spowolnić rozładowywanie się elektryczności statycznej zgromadzonej na pojemniku, odizolowując go.**
- **Jeśli to możliwe, sprowadź maszynę z platformy lub przyczepy i zatankuj ją na podłożu.**
- **Jeśli nie jest to możliwe, należy uzupełniać paliwo z kanistra, a nie bezpośrednio z pistoletu dystrybutora paliwa.**
- **Jeśli musisz zatankować, używając pistoletu, zwróć uwagę na to, aby przez cały czas tankowania dotykał on otworu zbiornika lub kanistra.**

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Zalecenia dotyczące 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. Olej napędowy należy kupować w ilościach, które można zużyć w ciągu 180 dni, co zagwarantuje jego świeżość.

W temperaturach powyżej -7°C używać letniego oleju napędowego (nr 2-D), a poniżej tej temperatury – zimowego (nr 1-D lub mieszanki 1-D/2-D). Stosowanie zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach powoduje, że temperatura zapłonu jest niższa, a charakterystyka przepływu dostosowana jest do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturze wyższej niż -7°C przyczynia się do wydłużenia trwałości pompy paliwowej i zwiększenia mocy w porównaniu z olejem zimowym.

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

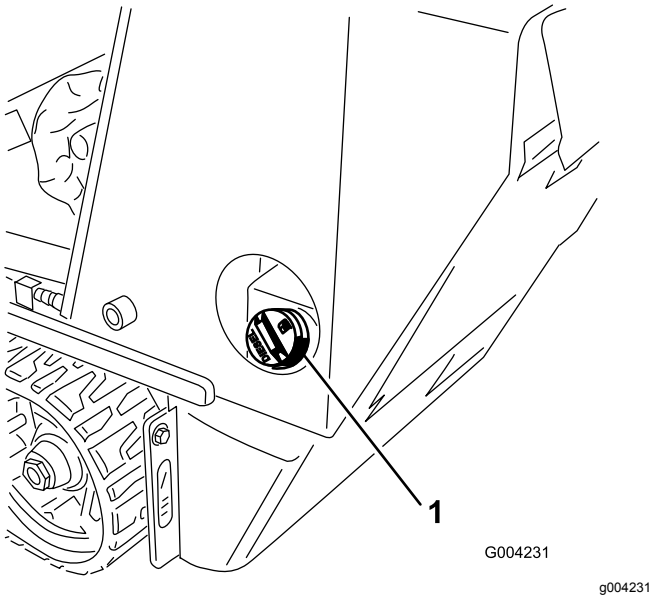
Silnik dostosowany do oleju napędowego biodiesel

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).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Przez pewien czas po przejściu na mieszankę paliwową z udziałem olejów roślinnych można oczekiwać zatkania filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji o oleju napędowym typu biodiesel, skontaktuj się z jego dystrybutorem.

Uzupełnianie paliwa w zbiorniku/zbiornikach

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Oczyść okolice korka zbiornika paliwa, po czym odkręć korek (Rysunek 13).



Rysunek 13

1. Korek zbiornika paliwa

4. Napełnij zbiornik paliwem do poziomu 2,5 cm poniżej górnej powierzchni zbiornika (nie szyjki wlewu).

   Ważne: **Ta przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa. Nie napełniać zbiornika paliwa do pełna.**
5. Zamocuj korek wlewu paliwa, obracając go do momentu kliknięcia.
6. Wytrzyj rozlane paliwo.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 27) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Ważne: **Przed pierwszym uruchomieniem silnika sprawdź poziom oleju hydraulicznego i wykonaj odpowietrzenie układu paliwowego, zapoznaj się z Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 39) i Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 33).**

Uruchamianie silnika

1. Stań na platformie.
2. Upewnij się, że dźwignia hydrauliki pomocniczej jest w pozycji NEUTRALNEJ.
3. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami WOLNĄ a SZYBKĄ.
4. Wsuń kluczyk do włącznika kluczykowego i obróć go do położenia PRACY.

   Informacja: Zaświecą się lampki akumulatora, ciśnienia oleju i świecy żarowej.
5. Gdy kontrolka świecy żarowej zgaśnie, przekręć kluczyk do pozycji ROZRUCHU. Gdy silnik uruchomi się, puść kluczyk.

   Informacja: Ciepły silnik można uruchomić bez konieczności oczekiwania na zgaśnięcie lampki.

   Ważne: **Przy rozruchu silnika nie kręć rozrusznikiem dłużej niż przez 10 sekund. Jeśli silnik nie daje się uruchomić, odczekaj 30 sekund, aby rozrusznik mógł ostygnąć pomiędzy kolejnymi próbami. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować spalenie rozrusznika.**
6. Ustaw dźwignię przepustnicy w wymaganym położeniu.

   Ważne: **Praca silnika na wysokich obrotach, gdy układ hydrauliczny jest zimny (tzn. gdy temperatura powietrza jest bliska zera lub niższa), może spowodować uszkodzenie układu hydraulicznego. Podczas uruchamiania silnika w niskich temperaturach pozwól silnikowi pracować w pozycji środkowego położenia dźwigni przepustnicy od 2 do 5 minut przed przestawieniem dźwigni przepustnicy do ustawienia SZYBKIEGO.**

Informacja: Jeżeli temperatura na zewnątrz jest poniżej zera, przechowuj zespół jezdny w garażu. Dzięki temu będzie się łatwiej uruchamiał.

Kierowanie urządzeniem

Dźwignie jazdy służą do sterowania ruchem maszyny. Im dalej przesuniesz dźwignie sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej zespół jezdny będzie jechać w tym kierunku. Aby zatrzymać maszynę, zwolnij dźwignie sterowania jazdą.

⚠ OSTROŻNIE

Podczas cofania można wjechać tyłem na nieruchome przedmioty lub osoby postronne, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Spoglądaj do tyłu, zwracając uwagę na przeszkody lub osoby postronne, i trzymaj obie dłonie na drążku wzorcowym.

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO dla uzyskania najwyższych osiągów. Możliwość zmiany ustawienia przepustnicy może być także wykorzystana do pracy przy niskich prędkościach.

Zatrzymywanie silnika

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Upewnij się, że dźwignia hydrauliki pomocniczej jest w pozycji NEUTRALNEJ.
3. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia WOLNEGO.
4. Jeżeli silnik ciężko pracował lub jest gorący, przed przekręceniem kluczyka w stacyjce do pozycji WYŁĄCZENIA pozwól mu pracować przez minutę na biegu jałowym.

   Informacja: Pomaga to schłodzić silnik przed jego wyłączeniem. W sytuacji awaryjnej dopuszcza się natychmiastowe wyłączenie silnika.
5. Przekręć przełącznik z kluczykiem do pozycji WYŁ. (Off) i wyjmij kluczyk.

⚠ OSTROŻNIE

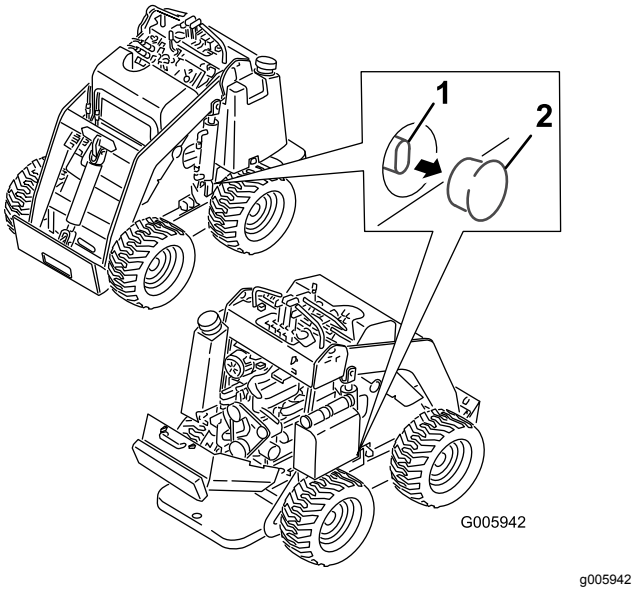
Dziecko lub niewykwalifikowana osoba postronna może próbować włączyć zespół jezdny i doznać obrażeń ciała.

Kiedy opuszczasz zespół jezdny nawet na chwilę, wyjmij kluczyk zapłonu.

Przemieszczanie niesprawnej maszyny

Ważne: **Nie holuj ani nie ciągnij maszyny bez uprzedniego otwarcia zaworów holowniczych; w przeciwnym razie układ hydrauliczny zostanie uszkodzony.**

1. Wyłącz silnik.
2. Wyjmij korek zakrywający oba zawory holownicze (Rysunek 14).



g005942

Rysunek 14

3. Poluzuj przeciwnakrętki na zaworach holowniczych.
4. Przekręć zawory o jeden obrót w lewo za pomocą klucza sześciokątnego, aby je otworzyć.
5. Teraz możesz holować maszynę stosownie do potrzeb.

   Ważne: **Podczas holowania nie przekraczaj 4,8 km/h.**
6. Po naprawieniu maszyny zamknij zawory holownicze i dokręć przeciwnakrętki.

   Ważne: **Nie dokręcaj zaworów holowniczych zbyt mocno.**
7. Załóż ponownie korki.

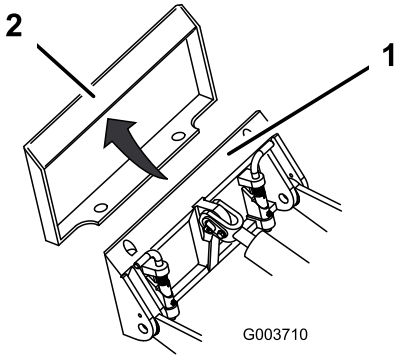
Używanie osprzętu

Instalowanie osprzętu

Ważne: **Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny. Stosowanie maszyny wraz z niezatwierdzonym osprzętem może prowadzić do unieważnienia gwarancji na maszynę.**

Ważne: **Przed zainstalowaniem osprzętu upewnij się, że płyty montażowe są wolne od brudu i zanieczyszczeń, a sworznie obracają się swobodnie. Jeśli sworznie nie obracają się swobodnie, nasmaruj je.**

1. Ustaw osprzęt na równej powierzchni z wystarczającą ilością miejsca za nim, aby podpiąć go do maszyny.
2. Uruchom silnik.
3. Przechyl płytę montażową osprzętu do przodu.
4. Ustaw płytę montażową w górnej krawędzi płyty odbiornika osprzętu (Rysunek 15).



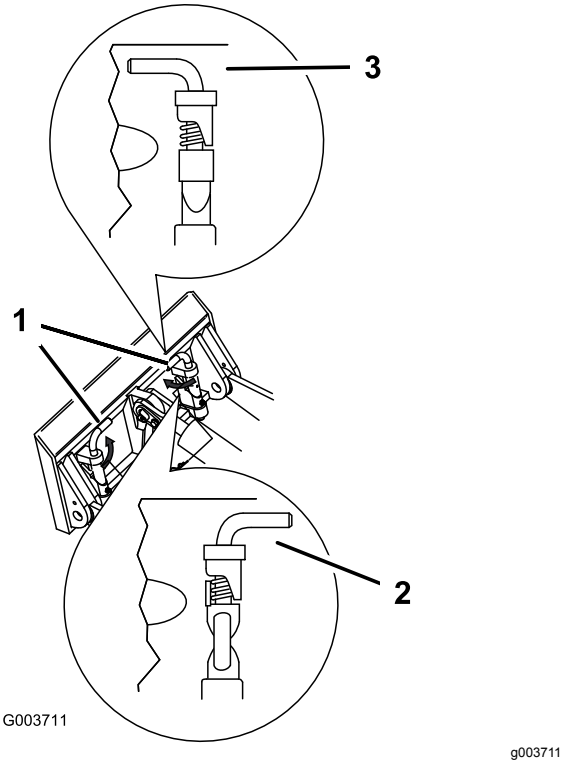
Rysunek 15

1. Płyta montażowa
2. Płyta odbiornika

5. Unieś ramiona ładowarki, jednocześnie przechylając płytę montażową do tyłu.

   Ważne: **Unieś osprzęt na tyle, aby oderwać go od ziemi, a następnie przechyl płytę montażową całkowicie do tyłu.**
6. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
7. Załóż sworznie szybkomocujące upewniając się, że zostały całkowicie osadzone w płycie montażowej (Rysunek 16).

   Ważne: **Jeśli sworznie nie chcą obrócić się do pozycji załączonej, oznacza to, że płyta montażowa nie została dobrze wyrównana z otworami w płycie odbiornika osprzętu. Sprawdź i w razie potrzeby wyczyść płytę odbiornika.**



Rysunek 16

1. Sworznie szybkomocujące (pozycja załączona)
2. Pozycja rozłączona
3. Pozycja załączona

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli nie osadzisz prawidłowo sworzni szybkomocujących w płycie montażowej osprzętu, osprzęt może spaść z maszyny, przygniatając operatora lub osoby postronne.

Sprawdź, czy sworznie szybkomocujące zostały całkowicie osadzone w płycie montażowej osprzętu.

Podłączanie przewodów hydraulicznych

⚠ OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia. Płyn, który przedostał się przez skórę, musi być usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami; w przeciwnym razie istnieje ryzyko wystąpienia zgorzeli.

- **Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.**
- **Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności.**

⚠ OSTROŻNIE

Złącza hydrauliczne, przewody/zawory hydrauliczne oraz płyn hydrauliczny mogą być gorące. Dotknięcie gorących elementów może spowodować poparzenie.

- **Do pracy ze złączami hydraulicznymi używaj rękawic.**
- **Przed dotknięciem elementów hydraulicznych zaczekaj, aż maszyna ostygnie.**
- **Nie dotykaj rozlanego płynu hydraulicznego.**

Jeśli do działania osprzętu potrzebny jest układ hydrauliczny, podłącz przewody hydrauliczne w następujący sposób:

1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Aby uwolnić ciśnienie ze złączek hydraulicznych, przestaw dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu, do tyłu i z powrotem do pozycji NEUTRALNEJ.
3. Zdejmij pokrywy ochronne ze złączek hydraulicznych maszyny.
4. Upewnij się, że złącza hydrauliczne są wolne od zanieczyszczeń i brudu.
5. Wciśnij złącze męskie osprzętu do złącza żeńskiego w maszynie.

   Informacja: Podłączenie męskiego złącza osprzętu najpierw spowoduje uwolnienie ciśnienia z osprzętu.
6. Wciśnij złącze żeńskie osprzętu na złącze męskie w maszynie.
7. Upewnij się, że połączenie jest mocne, pociągając za przewody.

Demontowanie osprzętu

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Opuść osprzęt na podłoże.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Rozłącz sworznie szybkomocujące obracając je na zewnątrz.
5. Jeżeli osprzęt wykorzystuje napęd hydrauliczny, przestaw dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu, do tyłu i z powrotem do pozycji NEUTRALNEJ w celu uwolnienia ciśnienia ze złączek hydraulicznych.
6. Jeśli osprzęt wykorzystuje hydraulikę, wsuń kołnierze z powrotem na złączki hydrauliczne i rozłącz je.

   Ważne: **Połącz ze sobą przewody osprzętu, aby zapobiec zanieczyszczeniu układu hydraulicznego w czasie przechowywania.**
7. Załóż pokrywy ochronne na złączki hydrauliczne maszyny.
8. Uruchom silnik, przechyl płytę montażową do przodu i odjedź maszyną od osprzętu.

Transportowanie urządzenia

Do transportu maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki o dużej nośności. Używaj najazdów o pełnej szerokości. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne hamulce, oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Dokładnie przeczytaj instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Wiedza ta pomoże uniknąć obrażeń u operatora, rodziny, zwierząt lub osób postronnych. Przestrzegaj lokalnych rozporządzeń określających wymagania dotyczące przyczep i mocowań.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jazda po ulicy lub drodze bez kierunkowskazów, oświetlenia, oznaczeń odblaskowych lub symbolu pojazdu wolnobieżnego jest niebezpieczna i może prowadzić do wypadków powodujących obrażenia ciała.

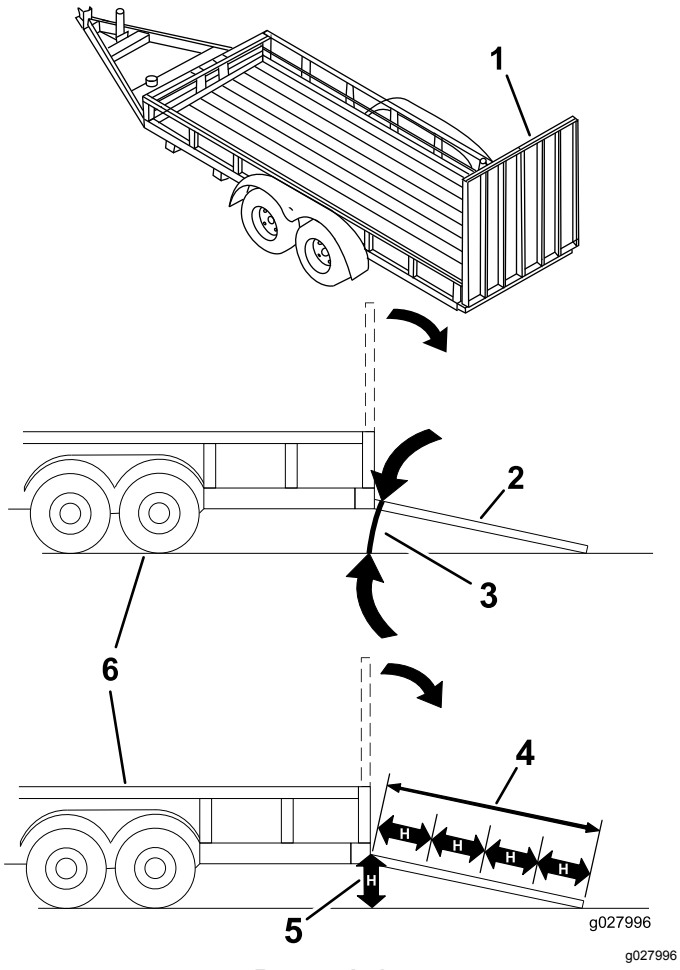
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Wybór przyczepy

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (Rysunek 17).

- **Używaj tylko pochylni o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.**
- **Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 dłuższa niż wysokość platformy przyczepy lub ciężarówki.**



Rysunek 17

1. Pochylnia jednoczęściowa w położeniu złożonym
2. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
3. H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
4. Przyczepa

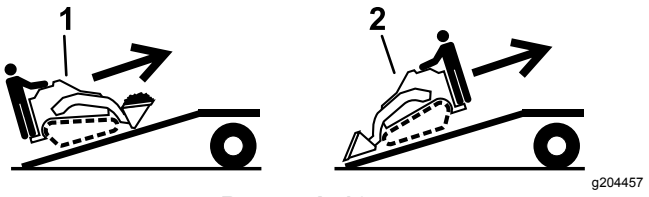
Załadunek maszyny

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- **Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Załadunek i wyładunek maszyny wykonuj tak, aby jej cięższa strona znajdowała się po wyższej stronie pochylni.**
- **Podczas jazdy maszyną po pochylni unikaj nagłego przyspieszania lub hamowania, gdyż mogłoby to spowodować utratę kontroli lub przewrócenie się maszyny.**

1. Przed użyciem przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Opuść pochylnię (Rysunek 17).
4. Opuść ramiona ładowarki.
5. Załadunek maszyny na przyczepę wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko (Rysunek 18).
   - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewozu ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewozu ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), wjeżdżaj po pochylni przodem.
   - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewozu ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, wjeżdżaj po pochylni tyłem.

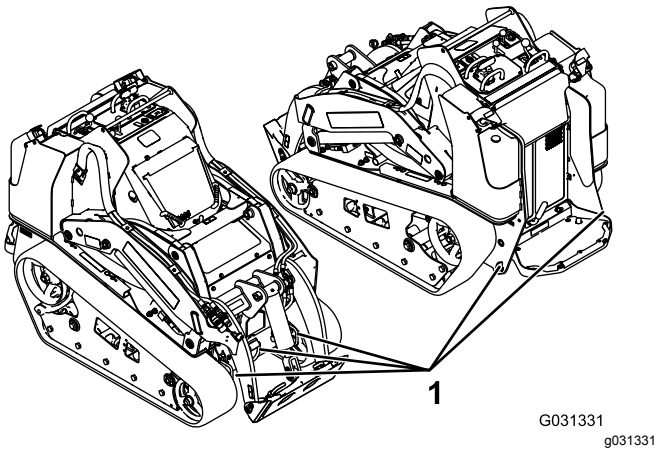


Rysunek 18

1. Maszyna z załadowanym osprzętem lub z osprzętem nie służącym do przewozu ładunku - wjeżdżaj po pochylni przodem.
2. Maszyna z opróżnionym osprzętem lub bez osprzętu - wjeżdżaj po pochylni tyłem.

6. Opuść do końca ramiona ładowarki.
7. Zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i załącz hamulec postojowy.
8. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów lub lin, mocując

je do metalowych uch na maszynie (Rysunek 19). Zastosuj się do obowiązujących przepisów określających wymogi dotyczące mocowania maszyny.

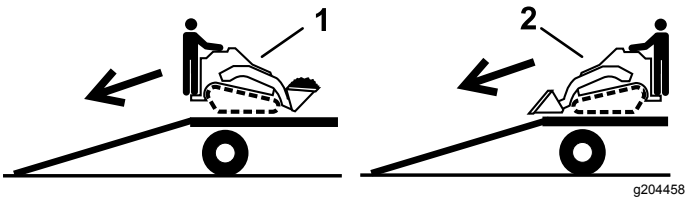


Rysunek 19

1. Ucha mocujące

Rozładunek urządzenia

1. Opuść pochylnię (Rysunek 17).
2. Wyładunek maszyny wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko (Rysunek 20).
   - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewozu ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewozu ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), zjeżdżaj po pochylni tyłem.
   - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewozu ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, zjeżdżaj po pochylni przodem.



Rysunek 20

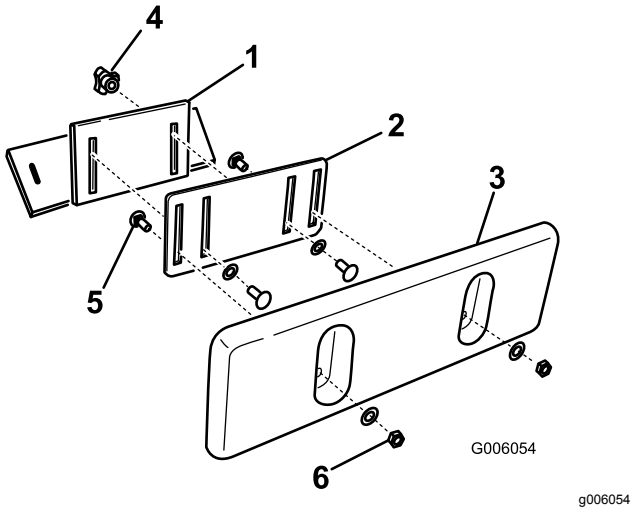
1. Maszyna z załadowanym osprzętem lub z osprzętem nie służącym do przewozu ładunku - zjeżdżaj po pochylni tyłem.
2. Maszyna z opróżnionym osprzętem lub bez osprzętu - zjeżdżaj po pochylni przodem.

Podnoszenie maszyny

Maszynę można unieść za pomocą uch mocujących/do podnoszenia, stanowiących punkty podnoszenia, patrz Rysunek 19.

Regulacja wspornika udowego

W celu wyregulowania wspornika udowego (Rysunek 21) poluzuj pokrętło i podnieś lub opuść podkładkę na żądaną wysokość. Można także uzyskać dodatkową regulację poprzez poluzowanie nakrętki mocującej podkładkę do płyty regulacyjnej przesuwając płytę w górę lub w dół, w zależności od potrzeb. Po zakończeniu mocno dokręć wszystkie elementy mocujące.



Rysunek 21

1. Uchwyt wspornika udowego
2. Płyta regulacyjna
3. Nakładka wspornika udowego
4. Pokrętło i płaska podkładka
5. Śruba podsadzana
6. Przeciwnakrętka i płaska podkładka

Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

Niewłaściwa konserwacja maszyny może doprowadzić do przedwczesnego uszkodzenia jej układów, co może stanowić zagrożenie dla operatora lub osób postronnych.

Maszynę należy regularnie konserwować i utrzymywać w dobrym stanie technicznym zgodnie ze wskazówkami w niniejszej instrukcji.

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

Ważne: **Dodatkowe procedury konserwacyjne zostały podane w instrukcji obsługi silnika.**

⚠ 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.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Wymień filtr oleju hydraulicznego. • Dokręć nakrętki śrub kół z momentem 68 N·m.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy i filtr.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Nasmarować maszynę. (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.) • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Spuść wodę z filtra paliwa. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Sprawdź hamulec postojowy.. • Usuń zanieczyszczenia z maszyny. • Sprawdź poluzowane łączniki.
Co 25 godzin	• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.
Co 75 godzin	• Wymieniaj olej silnikowy i filtr częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.
Co 100 godzin	• Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, luźnych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. • Dokręć nakrętki śrub kół z momentem 68 N·m.
Co 200 godzin	• Przeprowadź konserwację oczyszczacza powietrza. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).
Co 400 godzin	• Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co 1500 godzin	• Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.
Co rok	• Wymień filtr paliwa. • Wymienić płyn hydrauliczny.
Co rok lub przed składowaniem	• Poprawki lakiernicze odprysków.

Przed wykonaniem konserwacji

Używanie blokad siłowników

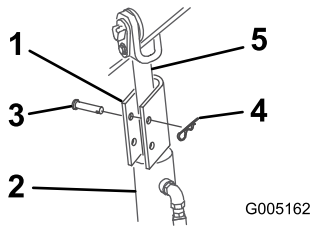
⚠ OSTRZEŻENIE

Podniesione ramiona ładowarki mogą się opuścić, przygniatając każdego, kto znajduje się pod nimi.

Przed przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych wymagających uniesienia ramion ładowarki zainstaluj blokady siłowników.

Instalowanie blokad siłowników

1. Odłącz osprzęt.
2. Unieś ramiona ładowarki do pozycji całkowicie podniesionej.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Załóż blokady siłowników nad tłoczyskiem każdego z siłowników podnoszenia (Rysunek 22).



g005162

Rysunek 22

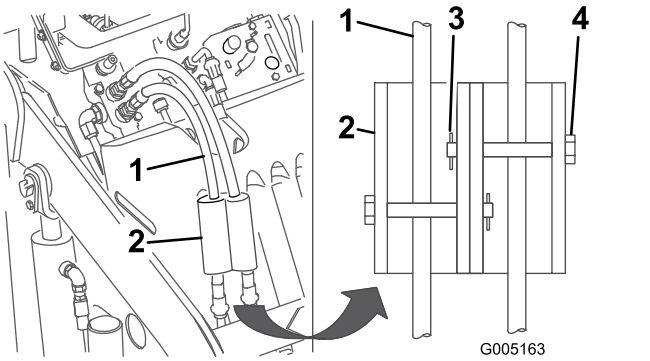
1. Blokada siłownika
2. Siłownik podnoszenia
3. Zawleczka
4. Sworzeń z łbem płaskim i otworem na zawleczkę
5. Tłoczysko siłownika podnoszenia

5. Zabezpiecz blokady siłowników za pomocą sworzni i zawleczek (Rysunek 22).
6. **Powoli** opuść ramiona ładowarki, aż blokady siłowników dotkną korpusów siłowników i główek tłoczysk.

Demontaż i przechowywanie blokad siłowników

Ważne: **Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny zdejmij blokady siłowników z tłoczysk i poprawnie zamocuj je w położeniu przechowywania.**

1. Uruchom silnik.
2. Unieś ramiona ładowarki do pozycji całkowicie podniesionej.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wyjmij sworzeń z łbem płaskim i otworem na zawleczkę oraz zawleczkę zabezpieczające blokady siłowników.
5. Usuń blokady siłowników.
6. Opuść ramiona ładowarki.
7. Zainstaluj blokady siłowników nad przewodami hydraulicznymi i zabezpiecz je za pomocą sworzni z łbem płaskim i otworem na zawleczkę oraz zawleczek (Rysunek 23).



g005163

Rysunek 23

1. Przewody hydrauliczne
2. Blokady siłowników
3. Zawleczka
4. Sworzeń z łbem płaskim i otworem na zawleczkę

Dostęp do elementów wewnętrznych

⚠ OSTRZEŻENIE

Otwarcie lub zdjęcie osłon, pokryw i siatek przy pracującym silniku umożliwi kontakt z ruchomymi częściami, powodując poważne obrażenia.

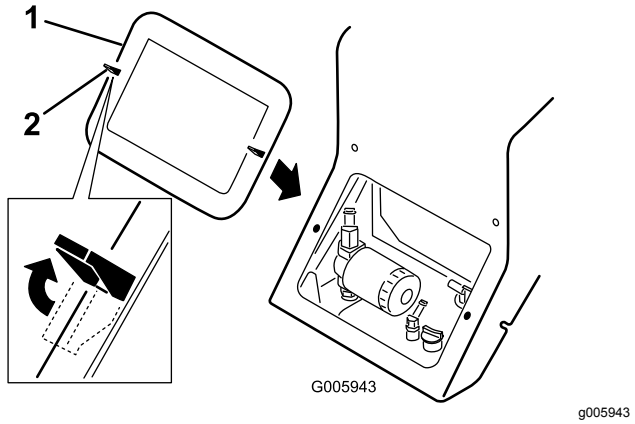
Przed zdjęciem jakichkolwiek osłon, pokryw i siatek wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i zaczekaj, aż silnik ostygnie.

Zdejmowanie przedniej pokrywy dostępowej

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.

Informacja: Jeżeli musisz zdjąć przednią pokrywę bez podnoszenia ramion ładowarki, zachowaj ostrożność, aby podczas wyjmowania pokrywy spod ramion ładowarki nie uszkodzić pokrywy lub przewodów hydraulicznych.

3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Zwolnij dwa zatrzaski zabezpieczające (Rysunek 24, pokazany górny lewy zatrzask).



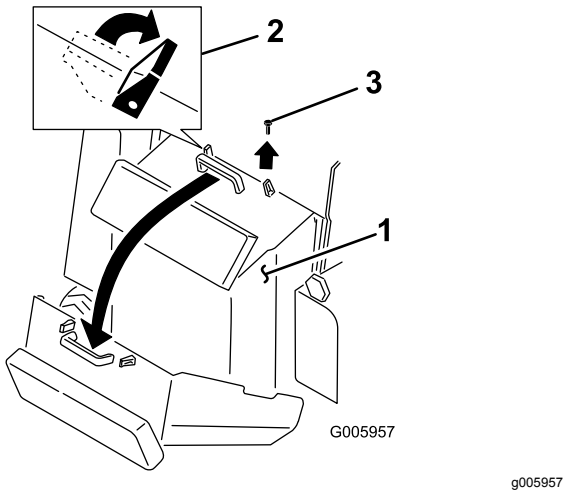
Rysunek 24

1. Osłona
2. Zatrzask zabezpieczający

5. Zdejmij pokrywę z maszyny.
6. Po zakończonej pracy załóż przednią pokrywę dostępową i zamocuj ją za pomocą dwóch zatrzasków zabezpieczających.

Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej

1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Zwolnij dwa zatrzaski zabezpieczające u góry tylnej pokrywy dostępowej (Rysunek 25).



Rysunek 25

1. Tylna pokrywa dostępowa
2. Zatrzaski zabezpieczające
3. Śruba

3. Odkręć śrubę znajdującą się obok prawego zatrzasku zabezpieczającego (Rysunek 25).
4. Chwytając za uchwyt, pociągnij pokrywę do góry i do tyłu, aby ją uchylić (Rysunek 25).
5. Po zakończonej pracy zamknij tylną pokrywę dostępową poprzez obrócenie jej do góry i założenie na swoim miejscu.
6. Zamocuj ją za pomocą dwóch zatrzasków zabezpieczających i śruby.

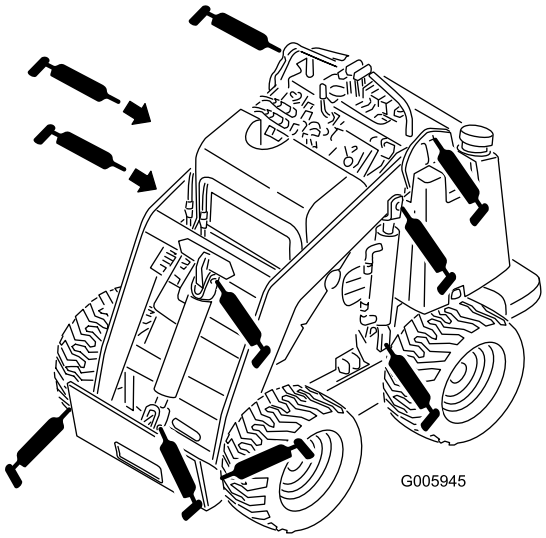
Smarowanie

Smarowanie maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.)

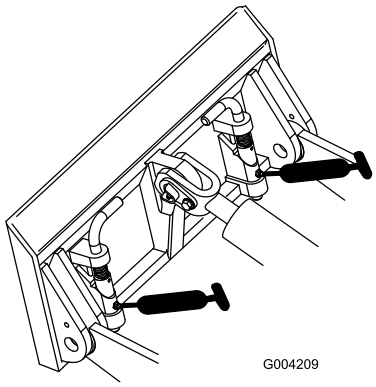
Typ smaru: Smar ogólnego zastosowania.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Oczyść smarowniczki za pomocą szmatki.
4. Podłącz smarownicę do obu smarowniczek (Rysunek 26 i Rysunek 27).



g005945

Rysunek 26



g004209

Rysunek 27

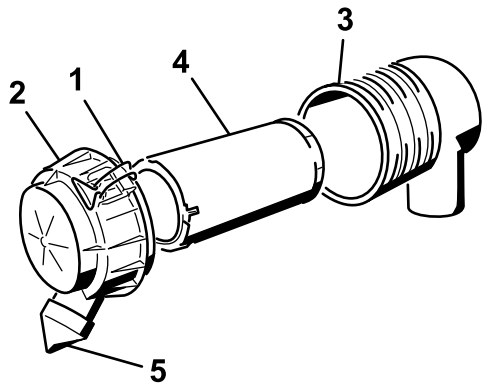
5. Następnie pompować smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk (w przybliżeniu 3 wtłoczenia).
6. Wytrzeć nadmiar smaru.

Konserwacja silnika

Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Przeprowadź konserwację oczyszczacza powietrza. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zwolnij zatrzaski znajdujące się na oczyszczaczu powietrza i zdejmij pokrywę oczyszczacza powietrza z obudowy oczyszczacza (Rysunek 28).



g200767

Rysunek 28

1. Zatrzaski
2. Pokrywa filtra powietrza
3. Korpus filtra powietrza
4. Filtr główny
5. Pokrywka przeciwpyłowa

4. Ściśnij boki pokrywki przeciwpyłowej, aby ją otworzyć; wytrzep pył.
5. Wyczyść wnętrze pokrywy filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu nieprzekraczającym 2,05 bar.
6. Delikatnie wysuń filtr z obudowy (Rysunek 28).

   Informacja: Nie wytrzepuj filtra o ścianki obudowy.

   Ważne: **Nie próbuj oczyszczać filtra.**
7. Sprawdź nowy filtr pod kątem rozdarć, warstwy oleju i uszkodzenia gumowej uszczelki. Sprawdź filtr pod kątem uszkodzeń, zaglądając do wnętrza filtra przy jego silnym oświetleniu z zewnątrz. Dziury w filtrze będą wyglądać jak jasne plamki.

Jeśli filtr jest uszkodzony, nie używaj go.

8. Ostrożnie zamontuj filtr (Rysunek 28).

   Informacja: Upewnij się, że filtr został mocno osadzony, dociskając zewnętrzną krawędź filtra podczas montażu.

   Ważne: **Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.**

9. Zamontuj pokrywę filtra powietrza wraz z osłoną przeciwpyłową skierowaną w dół i zamocuj zatrzaski (Rysunek 28).

Wymiana oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom oleju w silniku.

Po pierwszych 50 godzinach—Wymień olej silnikowy i filtr.

Co 75 godzin—Wymieniaj olej silnikowy i filtr częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

Typ oleju: Olej do silników Diesla z dodatkiem substancji czyszczących (klasa API CH-4, CI-4 lub wyższa)

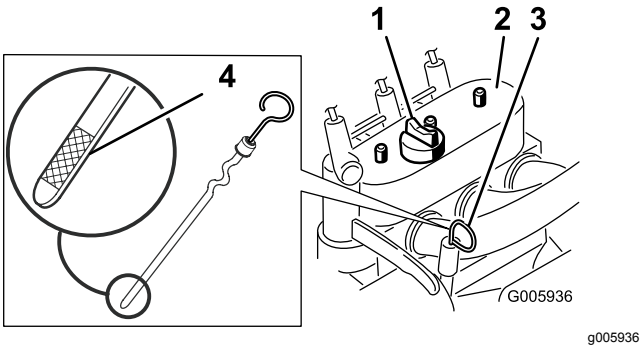
Pojemność skrzyni korbowej: z filtrem — 3,2 litra

Klasa lepkości:

- Do temperatur powyżej -18 °C używaj oleju 15W-40 (zalecany) lub 10W-30.
- Do temperatur poniżej 0 °C używaj oleju 5W-30.

Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
4. Oczyść obszar wokół wskaźnika poziomu oleju (Rysunek 29).



g005936

Rysunek 29

1. Korek wlewu
2. Pokrywa zaworu
3. Wskaźnik poziomu oleju
4. Końcówka metalowa

5. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i wytrzyj metalową końcówkę (Rysunek 29).
6. Wsuń wskaźnik poziomu oleju do rurki wskaźnika (Rysunek 29).
7. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i obejrzyj metalową końcówkę.
8. Jeśli poziom oleju jest niski, oczyść okolice korka wlewu oleju i odkręć korek (Rysunek 29).
9. Powoli wlewaj wystarczającą ilość oleju do pokrywy zaworu do momentu, aż poziom podniesie się do górnego znaku na wskaźniku poziomu.

   Informacja: Używaj oleju do silników Diesla klasy serwisowej API CH-4, CI-4 lub wyższej, patrz Wymiana oleju silnikowego i filtra (Strona 31).

   Ważne: **Nie przepełnij skrzyni korbowej olejem, ponieważ może to spowodować uszkodzenie silnika.**

10. Zamontuj z powrotem korek wlewu i wskaźnik poziomu oleju.
11. Zamknij tylną pokrywę dostępową.

Wymiana oleju silnikowego i filtra

1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez pięć minut.

   Informacja: Dzięki temu olej zostanie podgrzany i łatwiej spłynie.

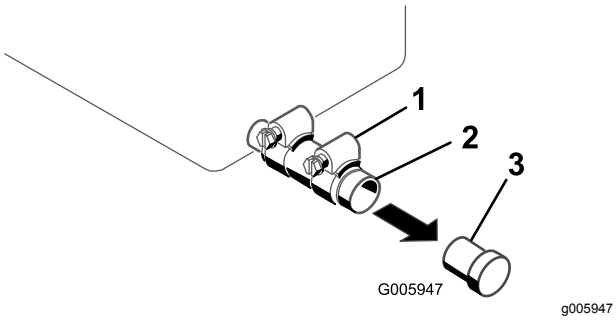
2. Aby zapewnić całkowite spuszczenie oleju, zaparkuj maszynę tak, aby strona spustowa była trochę niżej niż strona przeciwna.
3. Opuść ramiona ładowarki, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.

⚠ OSTROŻNIE

Jeżeli maszyna była uruchomiona, elementy będą gorące. Dotknięcie gorących elementów może spowodować poparzenie.

Uważaj, aby podczas wymiany oleju i/lub filtra nie dotknąć gorących podzespołów.

4. Umieść miskę pod przewodem spustowym oleju (Rysunek 30).

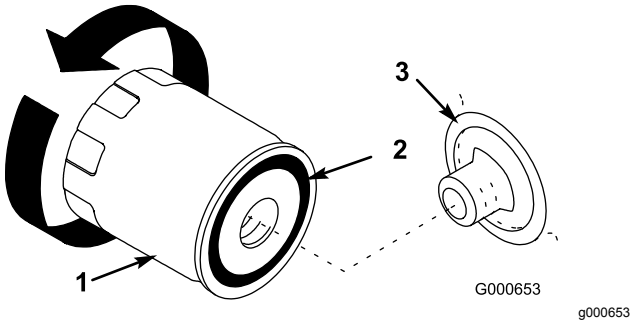


Rysunek 30

1. Zacisk
2. Przewód spustowy oleju
3. Korek

5. Poluzuj zacisk i wyjmij korek (Rysunek 30).
6. Gdy olej ścieknie całkowicie, załóż ponownie korek i dokręć zacisk.

   Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.
7. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
8. Wyjmij stary filtr i wytrzyj powierzchnię uszczelki adaptera filtra (Rysunek 31).



Rysunek 31

1. Filtr oleju
2. Uszczelka
3. Adapter

9. Wlej świeży olej o odpowiednich parametrach przez środkowy otwór filtra. Zatrzymaj nalewanie, gdy poziom oleju osiągnie dolną część gwintu.
10. Zaczekaj minutę lub dwie, aż olej zostanie wchłonięty przez wkład filtra, a następnie wylej nadmiar oleju.
11. Nanieś cienką warstwę świeżego oleju na gumową uszczelkę nowego filtra (Rysunek 31).
12. Zainstaluj nowy filtr oleju w adapterze. Obracaj filtr oleju w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem, a następnie obróć filtr o dodatkowe pół obrotu (Rysunek 31).
13. Wykręć korek wlewu (Rysunek 29) i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez otwór w pokrywie zaworów.
14. Sprawdź poziom oleju.
15. Powoli dolewaj oleju, aby podnieść jego poziom do górnego oznaczenia na wskaźniku.
16. Załóż korek wlewu oleju.
17. Zamknij tylną pokrywę dostępową.

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

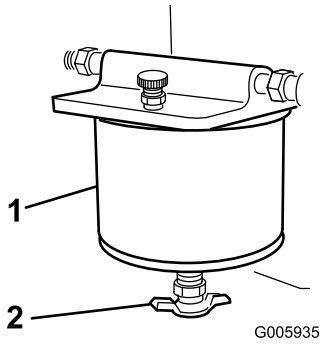
Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w Dolewanie paliwa (Strona 19).

Spuszczanie wody z filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
4. Obracaj zawór spustowy, aż z filtra (Rysunek 32) zacznie wypływać woda.

   Informacja: Filtr paliwa znajduje się blisko dna zbiornika paliwa.



g005935

Rysunek 32

1. Filtr paliwa
2. Zawór spustowy

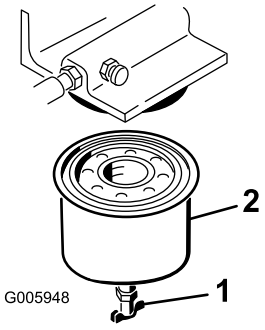
5. Zamknij zawór.
6. Zamknij tylną pokrywę dostępową.

Wymiana filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

Ważne: **Nigdy nie instaluj brudnego filtra.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zamknij zawór paliwa znajdujący się na dnie zbiornika paliwa (Rysunek 35).
4. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
5. Otwórz zawór spustowy (Rysunek 33) i spuść paliwo z filtra paliwa do odpowiedniego pojemnika, a następnie pozbądź się go w odpowiedni sposób.



g005948

Rysunek 33

1. Zawór spustowy
2. Filtr paliwa

6. Wyjmij filtr paliwa za pomocą klucza do filtra (Rysunek 33).
7. Wyczyść powierzchnię montażową.
8. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra czystym olejem silnikowym.
9. Przykręcaj nowy filtr ręką, aż uszczelka zetknie się z obudową, po czym dokręć jeszcze o 1/2 obrotu.
10. Otwórz zawór paliwa znajdujący się na dnie zbiornika paliwa (Rysunek 35).
11. Odpowietrz układ paliwowy; patrz Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 33).
12. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

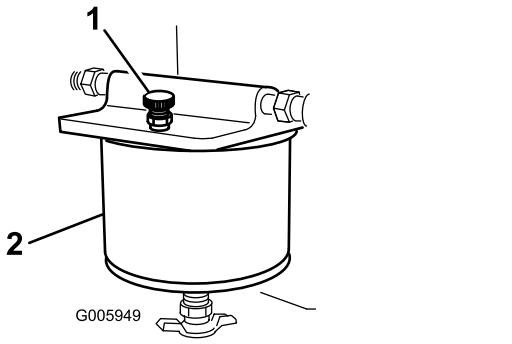
Odpowietrzanie układu paliwowego

Odpowietrz układ paliwowy w każdej opisanej poniżej sytuacji:

- Pierwsze uruchomienie nowego zespołu jezdnego lub po przechowywaniu zespołu jezdnego
- Po tym, jak silnik przestał pracować z powodu braku paliwa
- Po konserwacji elementów układu paliwowego

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.

2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
4. Umieść miskę pod filtrem paliwa, aby wyłapać wycieki paliwa.
5. Odkręć śrubę odpowietrzającą w górnej części filtra paliwa, aby wypełnić miskę paliwem (Rysunek 34).



Rysunek 34

1. Filtr paliwa
2. Śruba odpowietrzająca

6. Dokręć śrubę odpowietrzającą, gdy paliwo wycieka stałym strumieniem.
7. Z lewej strony silnika znajdź korek odpowietrzający znajdujący się w górnej części pompy wtryskowej i podłącz do niego przewód prowadzący do miski spustowej.
8. Otwórz korek odpowietrzający i kręć silnikiem do czasu, aż paliwo będzie wylewać się stałym strumieniem.
9. Zakręć korek odpowietrzający.
10. Zamknij tylną pokrywę dostępową.

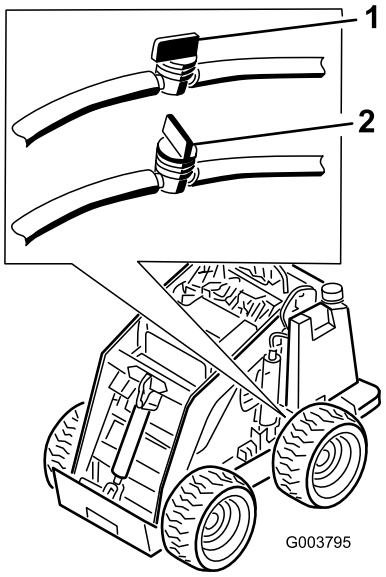
Opróżnianie zbiornika paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

- **Spuszczaj paliwo ze zbiornika, gdy silnik jest zimny. Czynność tę wykonuj na zewnątrz, na otwartej przestrzeni. Wytrzeć paliwo, które się rozlało.**
- **Nigdy nie pal tytoniu podczas spuszczania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego ognia i miejsc, w których iskry mogą spowodować zapalenie się oparów.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zamknij zawór paliwa w przewodzie znajdującym się w pobliżu dna zbiornika paliwa (Rysunek 35).



Rysunek 35

1. Zawór paliwa (otwarty)
2. Zawór paliwa (zamknięty)

4. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
5. Poluzuj zacisk przewodu na filtrze paliwa i przesuń go w górę przewodu paliwowego, z dala od filtra.
6. Odłącz przewód paliwowy od filtra paliwa, otwórz zawór paliwa i pozwól na spłynięcie paliwa do pojemnika lub miski.
7. Zainstaluj przewód paliwowy na filtrze paliwa.
8. Przesuń zacisk przewodu blisko filtra paliwa w celu zamocowania przewodu paliwowego.
9. Zamknij tylną pokrywę dostępową.
10. Otwórz zawór paliwa w przewodzie znajdującym się w pobliżu dna zbiornika paliwa, jak to pokazano na Rysunek 35.

Informacja: Teraz jest najlepszy czas, aby zainstalować nowy filtr paliwa, ponieważ zbiornik paliwa jest pusty.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Serwisowanie akumulatora

Zawsze utrzymuj akumulator w czystości i całkowicie napełniony. Do czyszczenia obudowy akumulatora używaj papierowego ręcznika. Jeżeli zaciski akumulatora są zardzewiałe, oczyść je roztworem składającym się z 4 części wody i 1 części sody oczyszczonej. Nanieś cienką warstwę smaru na bieguny akumulatora, aby zmniejszyć korozję.

Parametry: 12 V, 450 A (prąd rozruchowy na zimno)

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- **Należy zawsze odłączyć ujemny (czarny) przewód akumulatora przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu.**
- **Należy zawsze podłączyć dodatni (czerwony) przewód akumulatora przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Zaciski akumulatora i metalowe narzędzia mogą powodować zwarcie z elementami metalowymi, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

- **Podczas wyjmowania lub instalowania akumulatora nie dopuść, by doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z jakimikolwiek metalowymi częściami zespołu jezdnego.**
- **Nie dopuścić do zwarcia pomiędzy zaciskami akumulatora a metalowymi częściami zespołu jezdnego przez metalowe narzędzia.**

Demontaż 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. Wykręć nakrętki i wymontuj listwy mocujące akumulator (Rysunek 4).
2. Odłącz przewód ujemny (czarny) od bieguna ujemnego (-) akumulatora (Rysunek 4).

   ⚠ OSTRZEŻENIE

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

   - **Zawsze odłączaj najpierw ujemny przewód akumulatora (czarny), a następnie przewód dodatni (czerwony).**
   - **Zawsze podłączaj najpierw przewód dodatni (czerwony), a następnie przewód ujemny akumulatora (czarny).**
3. Odłącz przewód dodatni (czerwony) od bieguna dodatniego (+) akumulatora (Rysunek 4).
4. Zdejmij akumulator z platformy.

Ładowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

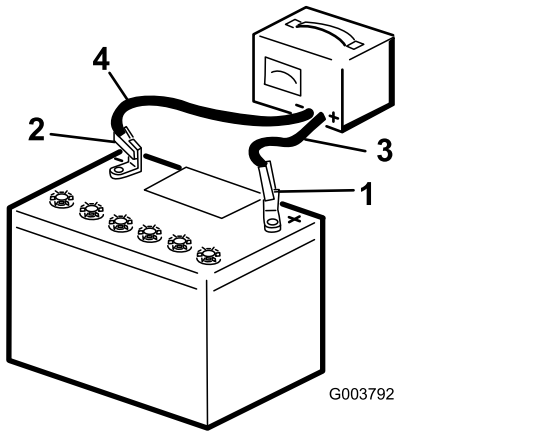
W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

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

Ważne: **Zawsze utrzymuj akumulator w pełni napełniony (ciężar właściwy elektrolitu 1,265). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec**

uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

1. Zdemontuj akumulator z maszyny; patrz Demontaż akumulatora (Strona 35).
2. Ładuj akumulator przez 10 do 15 minut przy natężeniu od 25 do 30 amperów lub przez 30 minut przy natężeniu 4 do 6 amperów (Rysunek 36). Nie dopuszczać do przeładowania akumulatora.



Rysunek 36

1. Biegun dodatni akumulatora
2. Biegun ujemny akumulatora
3. Czerwony (+) przewód ładowarki
4. Czarny (-) przewód ładowarki

3. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora (Rysunek 36).

Czyszczenie akumulatora

Informacja: Zaciski i obudowa akumulatora muszą być czyste, ponieważ zabrudzenia prowadzą do jego powolnego wyładowania.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdemontuj akumulator z maszyny; Demontaż akumulatora (Strona 35).
4. Całą obudowę akumulatora przemyj roztworem wody z sodą oczyszczoną.
5. Opłucz akumulator czystą wodą.
6. Posmarować styki akumulatora i złącza kabli smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
7. Zamontuj akumulator, patrz Instalacja akumulatora (Strona 36).

Konserwacja nowego akumulatora po wymianie

Oryginalny akumulator jest bezobsługowy i nie wymaga prac konserwacyjnych. Odpowiednie informacje dotyczące konserwacji zamiennego akumulatora można znaleźć w instrukcji producenta.

Instalacja akumulatora

1. Zainstaluj akumulator na platformie (Rysunek 4).
2. Zamocuj akumulator w podwoziu za pomocą usuniętych uprzednio listw i nakrętek (Rysunek 4).
3. Podłącz przewód dodatni (czerwony) do bieguna dodatniego (+) akumulatora (Rysunek 4). Załóż gumową pokrywkę na biegun akumulatora.
4. Podłącz przewód ujemny (czarny) do bieguna ujemnego (-) akumulatora (Rysunek 4).

   Ważne: **Upewnij się, że przewody akumulatora nie stykają się z ostrymi krawędziami ani ze sobą.**
5. Załóż pokrywę akumulatora (Rysunek 4).

Konserwacja układu napędowego

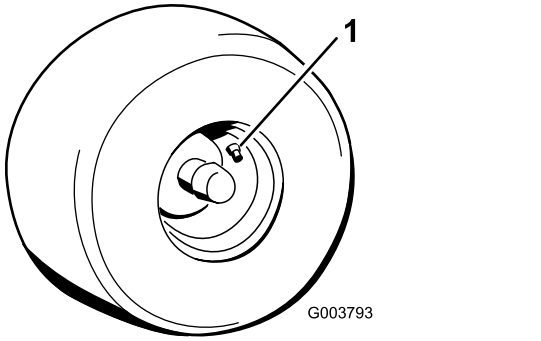
Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Utrzymuj zalecane ciśnienie w oponach. Sprawdzaj ciśnienie w oponach, gdy są zimne, aby uzyskać dokładny odczyt.

Ciśnienie: Od 1,03 do 1,38 bar

Informacja: Podczas pracy na piaszczystym podłożu użyj niższego ciśnienia w oponach, 1,03 bar, aby zapewnić lepszą przyczepność na luźnej glebie.



g003793

Rysunek 37

1. Trzpień zaworu

Konserwacja układu chłodzenia

Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Układ chłodzenia jest wypełniony roztworem wody i stałym środkiem przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50. Sprawdzaj poziom płynu chłodzącego na początku każdego dnia, przed uruchomieniem silnika.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Gdy silnik jest uruchomiony, gorący płyn chłodzący pod ciśnieniem może wydostać się na zewnątrz i spowodować poważne oparzenia.

- **Nie odkręcać korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. Przed odkręceniem korka chłodnicy poczekaj co najmniej 15 minut aż silnik ostygnie, lub do czasu aż korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby dotknąć go ręką bez ryzyka poparzenia.**
- **Nie dotykaj gorącej chłodnicy ani otaczających ją części.**
- **Do odkręcania korka użyj szmatki i odkręcaj go powoli, pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.**

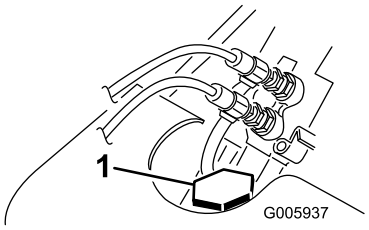
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obracający się wał i wentylator mogą spowodować obrażenia ciała.

- **Nie używaj maszyny, jeżeli wszystkie pokrywy nie znajdują się na swoich miejscach.**
- **Palce, ręce i odzież należy trzymać w bezpiecznej odległości od obracającego się wentylatora i wału napędowego.**
- **Przed przystąpieniem do prac serwisowych zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść ramiona ładowarki, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.**

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, opuść ramiona ładowarki, załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.
2. Wyjmij kluczyk zapłonu i zaczekaj, aż silnik ostygnie.
3. Odkręć korek chłodnicy i sprawdź poziom płynu chłodzącego (Rysunek 38).

   Poziom chłodziwa powinien sięgać szyjki wlewu.



g005937

Rysunek 38

1. Korek wlewu chłodnicy

4. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest niski, dolej go, aż dojdzie do dolnej krawędzi szyjki wlewu.

   Ważne: **Nie przepełniać chłodnicy.**
5. Załóż z powrotem korek chłodnicy upewniając się, że jest szczelnie dokręcony.

Konserwacja hamulców

Sprawdzanie hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Załącz hamulec postojowy; patrz Dźwignia hamulca postojowego (Strona 16).
2. Uruchomić silnik.
3. Spróbuj powoli jechać maszyną do przodu lub do tyłu.
4. Jeśli maszyna porusza się, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Toro w celu przeprowadzenia naprawy.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Należy korzystać wyłącznie z jednego z poniższych rodzajów płynów hydraulicznych:

- **Toro Premium Transmission (płyn przekładniowy Toro)/Hydraulic Tractor Fluid (płyn hydrauliczny do ciągnika)** (aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą Toro)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (wielosezonowy płyn hydrauliczny Toro)** (aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą Toro)
- Jeżeli niedostępny jest którykolwiek z powyższych płynów Toro, możesz użyć innego **uniwersalnego oleju hydraulicznego do traktorów (UTHF)**, przy czym olej ten musi być **standardowym produktem na bazie ropy**. Specyfikacja płynu musi zgadzać się z warunkami wymienionymi na liście (zgodność ze wszystkimi właściwościami płynu) oraz sam płyn musi być zgodny z danymi standardami branżowymi. Aby uzyskać więcej informacji na temat zgodności z wymienionymi specyfikacjami, należy skontaktować się z dostawcą oleju hydraulicznego.

  Informacja: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za jakiekolwiek powstałe na skutek wykorzystania niewłaściwych zamienników, dlatego też należy korzystać wyłącznie z markowych produktów, których producent gwarantuje ich prawidłową pracę.

Właściwości materiału	
Lepkość, ASTM D445	cSt w 40°C: od 55 do 62
	cSt w 100°C: od 9,1 do 9,8
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	140 do 152
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	Od -37 do -43°C
Standardy przemysłowe	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 oraz Volvo WB-101/BM	

Informacja: Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach 20ml (2/3 uncji objętości). Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów część o numerze katalogowym Toro 44-2500 u autoryzowanego dealera Toro.

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin

Sprawdzaj poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika oraz po każdych 25 godzinach pracy.

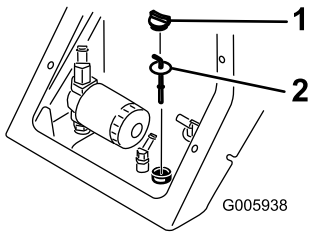
Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: 56 litrów

Specyfikację oleju hydraulicznego można znaleźć w Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 39).

Ważne: **Należy zawsze stosować odpowiedni płyn hydrauliczny. Płyny o nieokreślonych właściwościach mogą uszkodzić układ hydrauliczny.**

1. Odłącz osprzęt, jeśli jest zainstalowany.
2. Zaparkuj maszynę na płaskiej powierzchni, unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
3. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
4. Zdejmij przednią pokrywę dostępową.
5. Wyczyść obszar wokół szyjki wlewu zbiornika hydraulicznego (Rysunek 39).
6. Odkręć korek z szyjki wlewu i sprawdź poziom oleju na wskaźniku (Rysunek 39).

   Informacja: Poziom płynu hydraulicznego powinien być pomiędzy oznaczeniami na wskaźniku.



g005938

Rysunek 39

1. Korek szyjki wlewu
2. Wskaźnik

7. Jeśli poziom oleju jest niski, uzupełnij go do odpowiedniego poziomu.
8. Załóż korek na szyjkę wlewu.
9. Zamontuj przednią pokrywę dostępową.
10. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

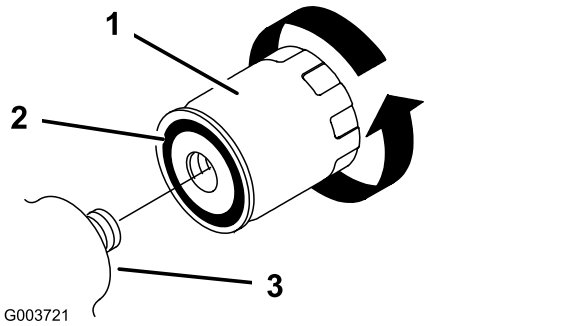
Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 400 godzin

Ważne: **Nie stosuj samochodowych zamienników filtra oleju, ponieważ może dojść do poważnego uszkodzenia układu hydraulicznego.**

1. Zaparkuj maszynę na płaskiej powierzchni i załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje).
2. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Zdejmij pokrywę silnika/przednią pokrywę serwisową (jeżeli występuje).
5. Umieść miskę drenażową pod filtrem.
6. Zdemontuj stary filtr (Rysunek 40) i wytrzyj do czysta powierzchnię adaptera filtra.



g003721

Rysunek 40

1. Filtr oleju hydraulicznego
2. Uszczelka
3. Obsadka filtra

7. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na gumową uszczelkę nowego filtra (Rysunek 40).
8. Zainstaluj nowy filtr oleju hydraulicznego w adapterze filtra (Rysunek 40). Obracaj filtr w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem, a następnie obróć filtr o dodatkowe pół obrotu.
9. Wytrzyj rozlany płyn.
10. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
11. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

⚠ OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia. Płyn, który przedostał się przez skórę, musi być usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami; w przeciwnym razie istnieje ryzyko wystąpienia zgorzeli.

- **Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.**
- **Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności.**

12. Sprawdź poziom oleju w zbiorniku oleju hydraulicznego (patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 39)) i dolej oleju, aby wyrównać jego poziom do zaznaczenia na wskaźniku. Nie wlewaj nadmiernej ilości płynu do zbiornika.
13. Zamontuj pokrywę silnika/przednią pokrywę serwisową (jeżeli występuje).
14. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

Wymiana płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
3. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
4. Zdejmij pokrywę silnika/przednią pokrywę serwisową (jeżeli występuje).
5. Umieść pod maszyną dużą miskę spustową, która pomieści co najmniej 57 l oleju.
6. Wyjmij korek spustowy z dna zbiornika hydraulicznego i pozwól płynowi całkowicie ścieknąć.
7. Załóż korek spustowy.
8. Wlej do zbiornika hydraulicznego około 57 litrów oleju hydraulicznego; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 39).

   Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

9. Zamontuj pokrywę silnika/przednią pokrywę serwisową (jeżeli występuje).
10. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

Sprawdzanie przewodów hydraulicznych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, luźnych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.

Co 1500 godzin/Co 2 lata (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)—Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.

⚠ OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia. Płyn, który przedostał się przez skórę, musi być usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami; w przeciwnym razie istnieje ryzyko wystąpienia zgorzeli.

- **Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.**
- **Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności.**

Czyszczenie

Usuwanie zanieczyszczeń

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Ważne: **Eksploatacja silnika z zatkanymi osłonami i/lub bez kanałów chłodzących spowoduje uszkodzenie silnika z powodu przegrzania.**

1. Zaparkuj maszynę na płaskiej powierzchni, unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdejmij przednią pokrywę dostępową.
4. Usuń zanieczyszczenia z atrapy chłodnicy.
5. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
6. Zetrzyj brud z filtra powietrza.
7. Usuń zanieczyszczenia nagromadzone na silniku za pomocą szczotki lub dmuchawy.

   Ważne: **Zaleca się zdmuchnięcie zanieczyszczeń, a nie spłukanie ich. Jeśli używasz wody, nie zbliżaj strumienia do elementów elektrycznych ani zaworów hydraulicznych. Nie używaj wody pod dużym ciśnieniem. Mycie pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić instalację elektryczną i zawory hydrauliczne lub wypłukać smar.**
8. Załóż z powrotem i zamocuj przednią i tylną pokrywę dostępową.
9. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

Przechowywanie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Usuń zabrudzenia i zanieczyszczenia z zewnętrznych części całej maszyny, a w szczególności z silnika. Usuń zanieczyszczenia z chłodnicy.

   Ważne: **Urządzenie można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia metodami ciśnieniowymi. Unikać użycia nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.**
4. Wyczyścić filtr powietrza (patrz Serwisowanie filtra powietrza (Strona 30)).
5. Nasmarować wiertnicę (patrz Smarowanie maszyny (Strona 30)).
6. Spuść wodę z filtra paliwa; patrz Spuszczanie wody z filtra paliwa (Strona 33).
7. Dokręć nakrętki śrub kół z momentem 68 N·m.
8. Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego; patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 39).
9. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 37).
10. Naładuj akumulator; patrz Ładowanie akumulatora (Strona 35).
11. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym, czystym olejem napędowym.
12. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone lub wadliwe.
13. Pomaluj wszystkie porysowane i gołe powierzchnie metalowe. Lakier jest do zakupu w autoryzowanym zakładzie serwisowym.
14. Sprawdź zabezpieczenie przed zamarzaniem i napełnij chłodnicę roztworem wody i stałym środkiem przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50. Patrz Instrukcja obsługi silnika lub skontaktuj się z autoryzowanym zakładem serwisowym w celu uzyskania szczegółowych informacji na temat sprawdzania i konserwacji układu chłodzenia.
15. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu. Wyjmij kluczyk z włącznika kluczykowego i przechowuj go w łatwym do zapamiętania miejscu.
16. Przykryj urządzenie w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Ważne: **Po zakończeniu przechowywania maszyny naładuj akumulator; patrz Ładowanie akumulatora (Strona 35).**

Rozwiązywanie problemów

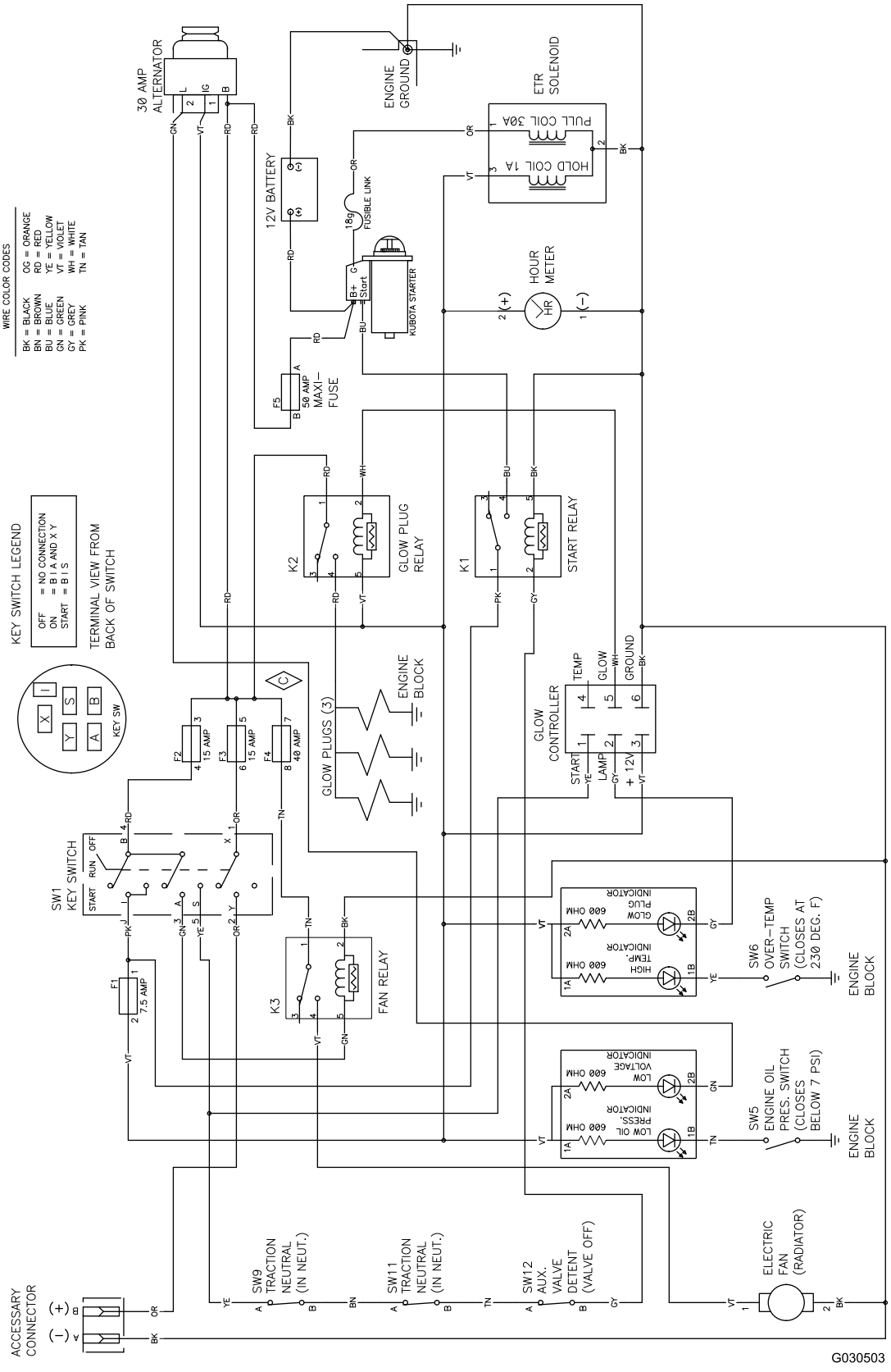
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się.	1. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.
	2. Bezpiecznik jest poluzowany lub przepalony.	2. Popraw zamocowanie lub wymień bezpiecznik.
	3. Akumulator rozładował się.	3. Naładuj lub wymień akumulator.
	4. Przekaźnik lub przełącznik jest uszkodzony.	4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	5. Doszło do uszkodzenia rozrusznika lub jego cewki elektromagnetycznej.	5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	6. Doszło do zatarcia wewnętrznych elementów w silniku.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Wał korbowy obraca się, ale silnik się nie uruchamia.	1. Procedura rozruchu jest nieprawidłowa.	1. Patrz .
	2. Zbiornik paliwa jest pusty.	2. Napełnij zbiornik paliwa świeżym paliwem.
	3. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty.	3. Otwórz zawór odcięcia paliwa.
	4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo.	4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	5. Filtr paliwa jest zatkany.	5. Wyczyść lub wymień przewody paliwowe.
	6. Paliwo jest zapowietrzone.	6. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	7. Świece żarowe nie działają.	7. Sprawdź bezpiecznik, świece żarowe i okablowanie.
	8. Wał korbowy obraca się wolno.	8. Sprawdź akumulator, lepkość oleju i rozrusznik (skontaktuj się z autoryzowanym serwisem).
	9. Filtry powietrza są zanieczyszczone.	9. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza.
	10. Filtr paliwa jest zatkany.	10. Wymień filtr paliwa.
	11. W maszynie znajduje się gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych.	11. Spuść paliwo z układu paliwowego i wymień filtr paliwa. Dolej świeżego paliwa o jakości odpowiedniej do temperatury otoczenia. Konieczne może być podgrzanie całego zespołu jezdnego.
	12. Niskie sprężanie.	12. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	13. Dysze wtryskowe są uszkodzone.	13. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	14. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe.	14. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	15. Pompa wtryskowa jest uszkodzona.	15. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	16. Cewka elektrozaworu ETR jest uszkodzona.	16. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik uruchamia się, ale po chwili gaśnie.	1. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany.	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek.
	2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda.	2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	3. Filtr paliwa jest zatkany.	3. Wymień filtr paliwa.
	4. Paliwo jest zapowietrzone.	4. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	5. W maszynie użyty został gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych.	5. Spuść paliwo z układu paliwowego i wymień filtr paliwa. Dolej świeżego paliwa o jakości odpowiedniej do temperatury otoczenia.
	6. Ekran iskrochronu jest zatkany.	6. Wyczyść lub wymień wkład iskrochronu.
	7. Pompa paliwowa jest uszkodzona.	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik pracuje, ale stuka lub pracuje w sposób przerywany.	1. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo.	1. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	2. Silnik przegrzewa się.	2. Patrz rozdział „Silnik przegrzewa się”.
	3. Paliwo jest zapowietrzone.	3. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	4. Dysze wtryskowe są uszkodzone.	4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	5. Niskie sprężanie	5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	6. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	7. Występuje nadmierne nagromadzanie się węgla.	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	8. Zużycie wewnętrzne lub uszkodzenie.	8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik nie pracuje na jałowych obrotach.	1. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany.	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek.
	2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo.	2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	3. Filtry powietrza są zanieczyszczone.	3. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza.
	4. Filtr paliwa jest zatkany.	4. Wymień filtr paliwa.
	5. Paliwo jest zapowietrzone.	5. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	6. Pompa paliwowa jest uszkodzona.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	7. Niskie sprężanie	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik przegrzewa się.	1. Potrzeba więcej płynu chłodzącego.	1. Sprawdź poziom i dolej płynu chłodzącego.
	2. Ograniczony przepływ powietrza do chłodnicy.	2. Przed każdym użyciem maszyny sprawdź i wyczyść osłonę chłodnicy.
	3. Poziom oleju silnikowego jest nieprawidłowy.	3. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia Full (Pełny).
	4. Zbyt wysokie obciążenie silnika.	4. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością.
	5. W układzie paliwowym jest nieprawidłowy rodzaj paliwa.	5. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	6. Termostat jest uszkodzony.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	7. Pasek wentylatora jest luźny lub zerwany.	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	8. Czasy wtrysków są nieprawidłowe.	8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	9. Pompa układu chłodzącego jest uszkodzona.	9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik traci moc.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością.
	2. Poziom oleju silnikowego jest nieprawidłowy.	2. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia Full (Pełny).
	3. Filtry powietrza są zanieczyszczone.	3. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza.
	4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo.	4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	5. Silnik przegrzewa się.	5. Patrz rozdział „Silnik przegrzewa się”.
	6. Ekran iskrochronu jest zatkany.	6. Wyczyść lub wymień wkład iskrochronu.
	7. Paliwo jest zapowietrzone.	7. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem.
	8. Niskie sprężanie	8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	9. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany.	9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	10. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe.	10. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	11. Pompa wtryskowa jest uszkodzona.	11. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Z układu wydechowego wydziela się nadmierna ilość czarnego dymu.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością.
	2. Filtry powietrza są zanieczyszczone.	2. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza.
	3. W układzie paliwowym jest nieprawidłowy rodzaj paliwa.	3. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa.
	4. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe.	4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	5. Pompa wtryskowa jest uszkodzona.	5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	6. Dysze wtryskowe są uszkodzone.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

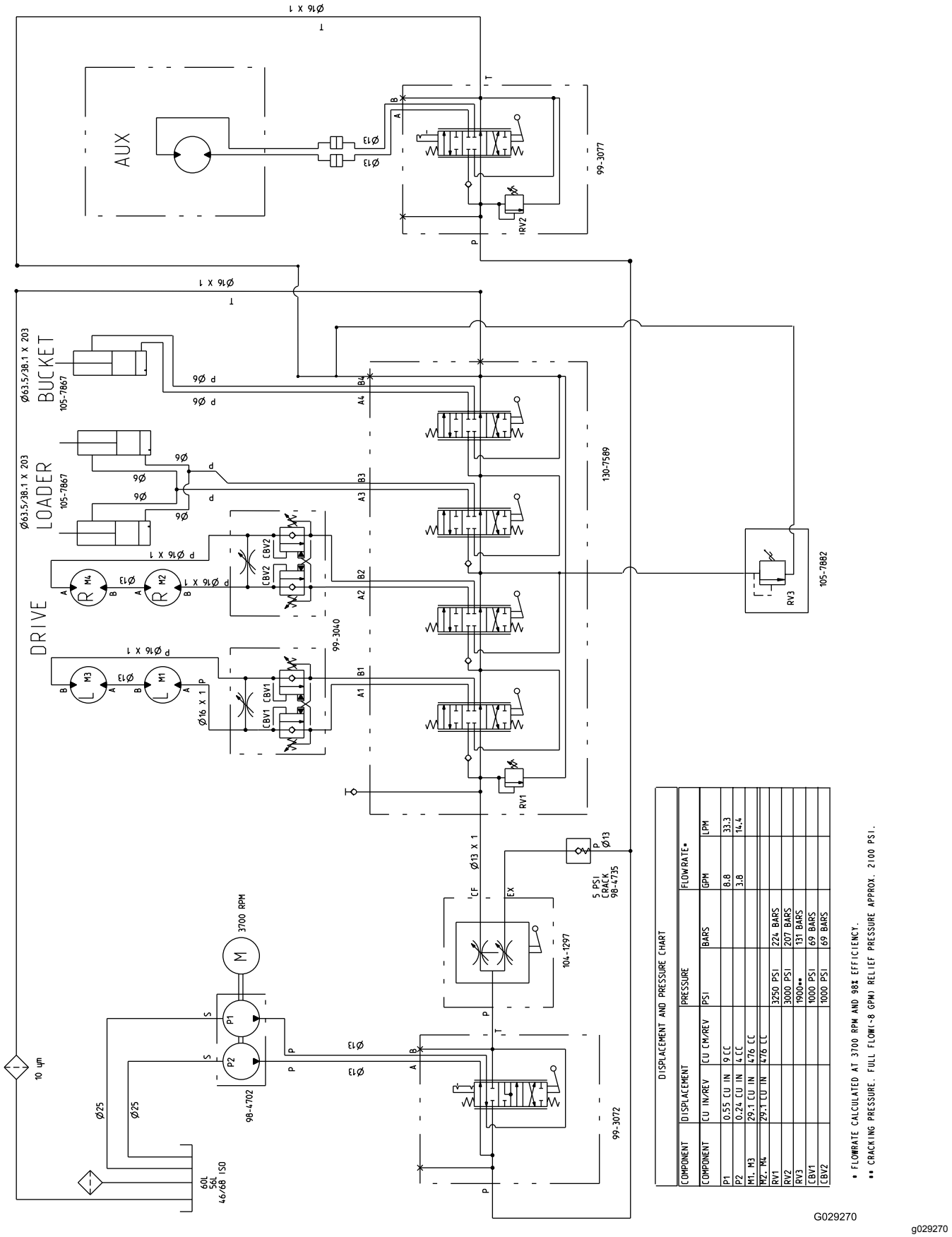
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Z układu wydechowego wydziela się nadmierna ilość białego dymu.	1. Kluczyk został przekręcony do pozycji ROZRUCHU zanim zgasła lampka świecy żarowej.	1. Przed uruchomieniem silnika przekręć kluczyk do pozycji PRACY i zaczekaj, aż lampka świecy żarowej zgaśnie.
	2. Temperatura silnika jest za niska.	2. Sprawdź termostat.
	3. Świece żarowe nie działają.	3. Sprawdź bezpiecznik, świece żarowe i okablowanie.
	4. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe.	4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	5. Dysze wtryskowe są uszkodzone.	5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	6. Niskie sprężanie.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Maszyna nie jedzie.	1. Hamulec postojowy jest zaciągnięty.	1. Wyłącz hamulec postojowy.
	2. Niski poziom oleju hydraulicznego.	2. Dolej płynu hydraulicznego do zbiornika.
	3. Układ płynu hydraulicznego jest uszkodzony.	3. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	4. Zawory holownicze są otwarte.	4. Zamknij zawory holownicze.
	5. Dźwignia zaworu rozdzielacza przepływu jest w pozycji godziny 9.	5. Przestaw dźwignię do pozycji między godziną 10 a 12.
	6. Łącznik napędu pompy jezdnej jest poluzowany lub uszkodzony.	6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	7. Pompa i/lub koło zamachowe jest uszkodzone.	7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	8. Zawór sterujący jest uszkodzony.	8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
	9. Zawór nadmiarowy jest uszkodzony.	9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Schematy



g030503

Schemat elektryczny (Rev. C)



DISPLACEMENT AND PRESSURE CHART						
COMPONENT	DISPLACEMENT		PRESSURE		FLOWRATE•	
COMPONENT	CU IN/REV	CU CM/REV	PSI	BARS	GPM	LPM
P1	0.55 CU IN	9 CC			8.8	33.3
P2	0.24 CU IN	4 CC			3.8	14.4
M1, M3	29.1 CU IN	476 CC				
M2, M4	29.1 CU IN	476 CC				
RV1			3250 PSI	224 BARS		
RV2			3000 PSI	207 BARS		
RV3			1900••	131 BARS		
CBV1			1000 PSI	69 BARS		
CBV2			1000 PSI	69 BARS		

• FLOWRATE CALCULATED AT 3700 RPM AND 98% EFFICIENCY.
•• CRACKING PRESSURE. FULL FLOW(~8 GPM) RELIEF PRESSURE APPROX. 2100 PSI.

g029270

Schemat hydrauliczny (Rev. B)

Notatki:

Lista międzynarodowych dystrybutorów

Dystrybutor:	Kraj:	Numer telefonu:	Dystrybutor:	Kraj:	Numer telefonu:
Agrolanc Kft	Węgry	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japonia	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Republika Czeska	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Meksyk	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Słowacja	420 255 704 220
Casco Sales Company	Portoryko	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentyna	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Kostaryka	506 239 1138	Norma Garden	Rosja	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ekwador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlandia Północna	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Republika Irlandii	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nowa Zelandia	64 3 34 93760
Fat Dragon	Chiny	886 10 80841322	Perfetto	Polska	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Gwatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Włochy	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Chiny	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Izrael	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japonia	81 726 325 861	Riversa	Hiszpania	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecja	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dania	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turcja	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Wielka Brytania	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Szwecja	46 35 10 0000	Solvert S.A.S.	Francja	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norwegia	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Cypr	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Wielka Brytania	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Indie	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Zjednoczone Emiraty Arabskie	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Węgry	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipt	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugalia	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indie	0091 44 2449 4387	Valtech	Maroko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Holandia	31 30 639 4611	Victus Emak	Polska	48 61 823 8369

Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro
Toro Warranty Company (Toro) szanuje prywatność użytkownika. W celu przetwarzania Twojego zgłoszenia naprawy gwarancyjnej i kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku, prosimy o udostępnienie nam pewnych danych osobowych, bezpośrednio lub za pośrednictwem lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy.

System gwarancyjny firmy Toro hostowany jest na serwerach znajdujących się w Stanach Zjednoczonych, gdzie przepisy dotyczące ochrony prywatności mogą nie zapewniać takiej samej ochrony, jaka obowiązuje w kraju użytkownika.

UDOSTĘPNIAJĄC NAM DANE OSOBOWE, UŻYTKOWNIK WYRAŻA ZGODĘ NA PRZETWARZANIE DANYCH OSOBOWYCH W SPOSÓB OPISANY W POWIADOMIENIU DOTYCZĄCYM PRYWATNOŚCI.

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje
Firma Toro może używać Twoich danych osobowych do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych oraz kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku lub z wszelkich innych powodów, o których Cię informujemy. Firma Toro może w związku z tymi działaniami udostępniać informacje użytkownika firmom od siebie zależnym, przedstawicielom lub innym partnerom biznesowym. Nie przekażemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania poszczególnych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

Przechowywane danych osobowych
Dane osobowe są przechowywane tak długo, jak jest to niezbędne dla celów, do których zostały pierwotnie pozyskane, dla innych zgodnych z prawem celów (takich jak zgodność z przepisami) lub jest to wymagane przez odpowiednie prawo.

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych
Podejmujemy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa Twoich danych osobowych. Podejmujemy również działania mające na celu utrzymanie dokładności i aktualności danych osobowych.

Dostęp i poprawianie danych osobowych
Jeśli chcesz sprawdzić lub poprawić swoje dane osobowe, prosimy o kontakt pocztą elektroniczną na adres: legal@toro.com.

Australijskie prawo konsumenta

Klienci z Australii mogą znaleźć szczegółowe dane, związane z australijskim prawem konsumenta wewnątrz opakowania lub uzyskać te dane u przedstawiciela firmy Toro.

Gwarancja Toro

Roczna ograniczona gwarancja

Kompaktowy Sprzęt Użytkowy
Produkty z dziedziny
Kompaktowego Sprzętu
Użytkowego

Warunki i produkty objęte gwarancją

Firma Toro i jej spółka zależna, Toro Warranty na podstawie wzajemnie zawartej umowy udzielają wspólnej gwarancji na zakupiony przez państwa Kompaktowy Sprzęt Użytkowy Toro („Produkt") i oświadczają, że jest on wolny od wad materiałowych czy wykonawstwa. Obowiązują poniższe okresy czasu, liczone od daty zakupu:

Produkty	Okres gwarancji
Kompaktowe nośniki narzędzi Pro Sneak, koparki wzdłużne, frezarki do pni i osprzęt	Rok lub 1000 roboczogodzin, zależnie od tego, co nastąpi pierwsze
Silniki firmy Kohler	3 lata*
Pozostałe silniki	2 lata*

Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie; dotyczy to także diagnostyki, robocizny i części zamiennych.

*Niektóre silniki stosowane w przypadku produktów Toro posiadają gwarancję producenta silników.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

Jeśli uważasz, że posiadany produkt firmy Toro zawiera wadę materiałową lub wykonawczą, wykonaj poniższą procedurę:

1. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu maszyn kompaktowych firmy Toro, aby umówić się na przegląd w punkcie serwisowym. Aby znaleźć najbliższego przedstawiciela, wejdź na naszą stronę internetową www.Toro.com. Możesz również skontaktować się z naszym Departamentem Obsługi Klienta Toro, dzwoniąc pod poniższy darmowy numer.
2. Przywieź produkt z dowodem zakupu (paragonem) do przedstawiciela serwisu.
3. Jeśli z dowolnego powodu nie zadowala Cię analiza lub pomoc udzielona przez przedstawiciela serwisu, skontaktuj się z nami:

   Serwis Działu Obsługi Klienta
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   Darmowy numer: 888-384-9940

Obowiązki właściciela

Musisz konserwować posiadany produkt Toro, przestrzegając procedur konserwacji opisanych w *Instrukcji obsługi*. Koszty takiej rutynowej konserwacji, wykonywanej przez przedstawiciela lub przez Ciebie, pokrywasz Ty. Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji (Części do konserwacji) są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. 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. Niniejsza wyrażona gwarancja nie obejmuje:

- Uszkodzeń Produktu wynikających z korzystania z nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i korzystania z dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych i niezatwierdzonych akcesoriów.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z użytkowania produktu w sposób agresywny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części podlegających zużyciu w następstwie używania, chyba że okażą się wadliwe. Przykłady części podlegających zużyciu podczas normalnego stosowania produktu to między innymi pasy, wycieraczki, świece zapłonowe, opony, filtry, uszczelki, płyty trudnościeralne, uszczelnienia, pierścienie uszczelniające, łańcuchy napędu, sprzęgła.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do elementów uznawanych za będące poza wpływami zewnętrznymi należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych płynów chłodzących, smarów, dodatków, substancji chemicznych itp.
- Elementy ulegające normalnemu zużyciu. Normalne zużycie obejmuje między innymi zużycie pomalowanych powierzchni, zadrapania symboli graficznych itp.
- Naprawy, które są konieczne w związku z niezastosowaniem się do zalecanej procedury tankowania (więcej informacji podano w *Instrukcji obsługi*)
  - Gwarancja nie obejmuje usuwania zanieczyszczeń z układu paliwowego
  - Stosowania starego paliwa (starszego niż miesiąc) czy paliwa zawierającego ponad 10% etanolu lub ponad 15% MTBE
  - Nieopróżniania układu paliwowego w okresie niekorzystania, przekraczającego miesiąc
- Wszystkie elementy objęte oddzielną gwarancją producenta.
- Koszty związane z odbiorem i dostawą

Warunki ogólne

Na podstawie tej gwarancji naprawy mogą być wykonywane tylko przez autoryzowane zakłady serwisowe maszyn kompaktowych firmy 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 jakiekolwiek koszty czy wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub braku eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań są ograniczone 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.

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

Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o której mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji. Układ kontroli emisji spalin w Produkcie może być objęty osobną gwarancją spełniającą wymagania ustalone przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (Environmental Protection Agency; EPA) lub Kalifornijską Radę Ochrony Czystości Powietrza (California Air Resources Board; CARB). Ograniczenia określone powyżej nie mają zastosowania do gwarancji na układ kontroli emisji spalin. Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumencie California Emission Control Warranty Statement dołączonym do Produktu lub zawartym w dokumentacji producenta silnika.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy zakupili produkty Toro poza terenem Stanów Zjednoczonych czy Kanady powinni skontaktować się z Dystrybutorem (Przedstawicielem) Toro w celu uzyskania danych na temat polityki gwarancyjnej dotyczącej danego kraju, prowincji lub stanu. Jeżeli są Państwo z jakichkolwiek przyczyn niezadowoleni z usług Dystrybutora lub mają Państwo trudności z uzyskaniem informacji na temat gwarancji, proszę skontaktować się z dystrybutorem Toro. Jeśli zawiodą wszystkie inne sposoby uzyskania takich informacji, skontaktuj się z Toro Warranty Company.

Australijskie prawo konsumenckie: Klienci z Australii mogą znaleźć informacje dotyczące australijskiego prawa konsumenckiego w opakowaniu lub uzyskać je u lokalnego przedstawiciela firmy Toro.