Form No. 3430-257 Rev B

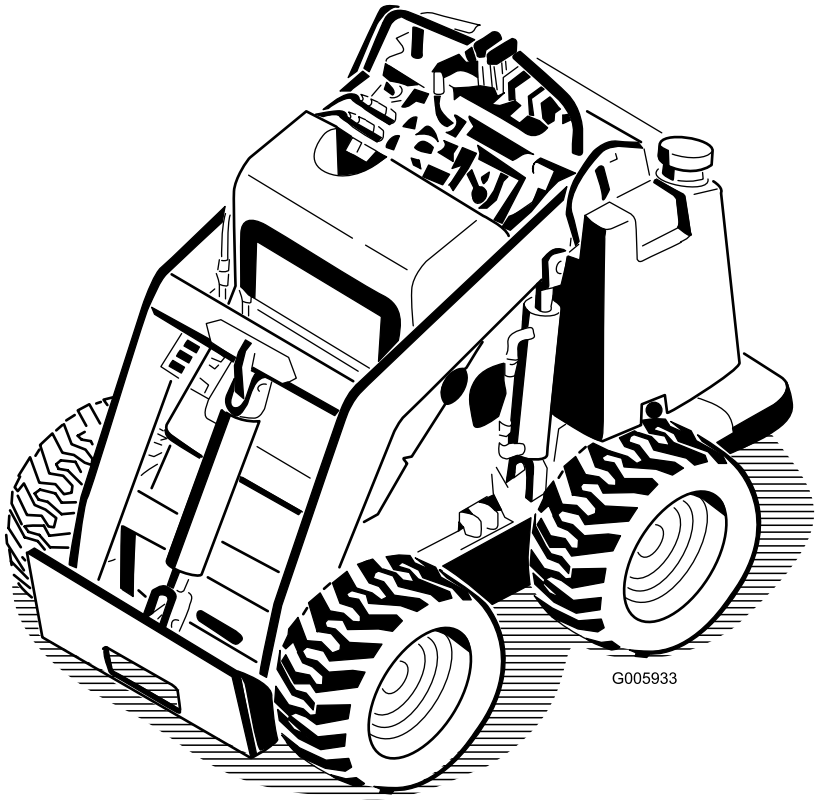
TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Kompaktowy nośnik narzędzi 320-D

Model nr 22337CP—Numer seryjny 404340000 i wyższe



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

3430-257

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

Stosowanie lub eksploatowanie w obszarach zalesionych, zakrzewionych lub trawiastych silnika bez działającego tłumika z iskrochronem według punktu 4442 kodeksu dotyczącego ochrony dóbr publicznych stanu Kalifornia lub silnika zaprojektowanego z myślą o ochronie przeciwpożarowej i odpowiednio wyposażonego oraz utrzymywanego jest naruszeniem punktu 4442 lub 4443 tegoż kodeksu.

Dołączona instrukcja obsługi silnika zawiera informacje dotyczące wymagań amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) oraz prawa stanu Kalifornia dotyczącego kontroli emisji w systemach emisji, konserwacji i gwarancji. Egzemplarze zastępcze zamówić można u producenta silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy silnika wysokoprężnego i niektóre jego elementy mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń.

Bieguny akumulatora, listwy zaciskowe i podobne elementy zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane przez stan Kalifornia za rakotwórcze i powodujące zaburzenia rozrodu. Myj ręce po kontakcie z nimi.

Użycie tego produktu może skutkować narażeniem się na działanie związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

Wprowadzenie

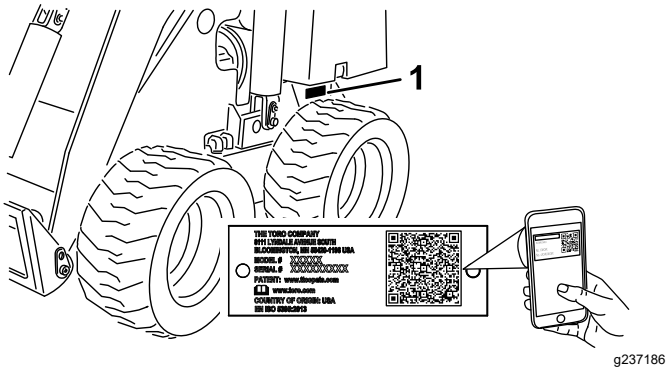
Ta maszyna jest kompaktowym nośnikiem narzędzi przeznaczonym do wykonywania różnorodnych zadań związanych z robotami ziemnymi i przenoszeniem materiałów podczas prac budowlanych i prac związanych z kształtowaniem terenów zielonych. Zaprojektowana została do pracy z różnorodnymi typami osprzętu, z których każdy wykonuje określoną funkcję. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i dla osób postronnych.

Przeczytaj 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.

Odwiedź 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 numeru modelu i numeru seryjnego na produkcie Należy zapisać je w przewidzianym na to miejscu.

Ważne: **Urządzeniem mobilnym zeskanuj kod QR na tabliczce z numerem seryjnym (jeśli występuje), aby uzyskać informacje o gwarancji, częściach zamiennych i innych kwestiach związanych z produktem.**



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.

© 2021—The Toro® Company

Wszelkie prawa zastrzeżone



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 4
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 5
Montaż 9
1 Montaż dźwigni wybieraka biegów 9
2 Sprawdzanie poziomów płynów i ciśnienia w oponach 9
3 Ładowanie akumulatora 10
4 Ustawianie obrotów silnika 10
Przegląd produktu 11
Elementy sterowania 12
Specyfikacje 14
Osprzęt/akcesoria 14
Przed rozpoczęciem pracy 15
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 15
Dolewanie paliwa 16
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 17
Regulacja wspornika udowego 17
W czasie pracy 17
Bezpieczeństwo w czasie pracy 17
Uruchamianie silnika 19
Kierowanie urządzeniem 19
Zatrzymywanie silnika 19
Używanie osprzętu 20
Po pracy 21
Bezpieczeństwo po pracy 21
Przemieszczanie niesprawnej maszyny 22
Przewożenie maszyny na przyczepie 22
Podnoszenie maszyny 24
Konserwacja 25
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 25
Zalecany harmonogram konserwacji 25
Przed wykonaniem konserwacji 26
Używanie blokad siłowników 26
Dostęp do elementów wewnętrznych 27
Smarowanie 28
Smarowanie maszyny 28
Konserwacja silnika 29
Bezpieczeństwo obsługi silnika 29
Serwisowanie filtra powietrza 29
Wymiana oleju silnikowego 29
Konserwacja układu paliwowego 31
Spuszczanie wody z filtra paliwa 31
Wymiana filtra paliwa 32
Odpowietrzanie układu paliwowego 32
Opróżnianie zbiornika paliwa 32
Konserwacja instalacji elektrycznej 33
Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej 33
Serwisowanie akumulatora 33
Konserwacja układu napędowego 35
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 35
Sprawdzenie nakrętek kół 35
Konserwacja układu chłodzenia 36
Bezpieczeństwo układu chłodzenia 36
Czyszczenie osłony chłodnicy 36
Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik. 36
Wymiana płynu chłodzącego silnik 36
Konserwacja hamulców 37
Sprawdzanie hamulca postojowego 37
Konserwacja instalacji hydraulicznej 37
Bezpieczeństwo układów hydraulicznych 37
Rozładowywanie ciśnienia hydraulicznego 37
Specyfikacja oleju hydraulicznego 38
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego 38
Wymiana filtra oleju hydraulicznego 39
Wymiana płynu hydraulicznego 39
Czyszczenie 40
Usuwanie zanieczyszczeń 40
Przechowywanie 40
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu 40
Przechowywanie 40
Rozwiązywanie problemów 42
Schematy 46

Bezpieczeństwo

⚠ 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).

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Zawsze przestrzegaj wszystkich zasad bezpieczeństwa, aby zapobiec poważnym obrażeniom ciała lub śmierci.

- Nie przewoź ładunku z uniesionymi ramionami maszyny; zawsze przewoź ładunki blisko podłoża.
- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych lub nierównych wymaga szczególnej uwagi.
- W górę i w dół zbocza należy jeździć maszyną tak, aby jej cięższa strona była skierowana pod górę, a lżejsza znajdowała się bliżej ziemi. Osprzęt wpływa na zmianę rozkładu ciężaru. 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 cięższy niż jej tył.
- Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i inne obiekty i nie kopać w oznaczonych obszarach.
- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Użytkowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od ruchomych części i ruchomego osprzętu.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zezwalaj osobom postronnym ani dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy.
- Przed serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń. Aby zmniejszyć ryzyko urazu, należy postępować zgodnie z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na symbol dotyczący bezpieczeństwa ⚠, który oznacza: uwaga, ostrzeżenie lub niebezpieczeństwo — instrukcja dotycząca bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub do śmierci.

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 brakujące etykiety należy wymienić.

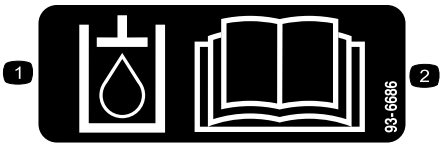


decalbatterysymbols

Symbole akumulatora

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli.

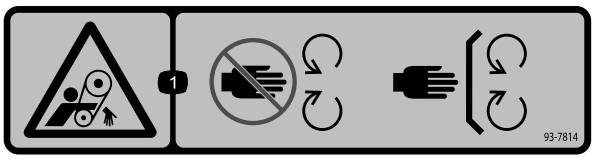
1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikaj ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną.
4. Stosować środki ochrony wzroku.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie dopuszczaj osób postronnych w pobliże akumulatora.
7. Stosować środki ochrony wzroku, gazy wybuchowe mogą spowodować ślepotę i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować ślepotę lub poważne oparzenia.
9. Natychmiast przemyj oczy wodą i niezwłocznie zasięgnij pomocy medycznej.
10. Zawiera ołów; nie wyrzucać;



decal93-6686

93-6686

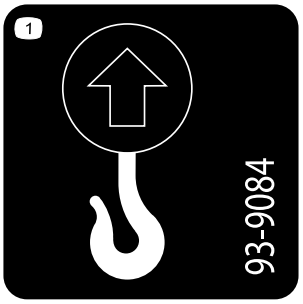
1. Olej hydrauliczny
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*



decal93-7814

93-7814

1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



decal93-9084

93-9084

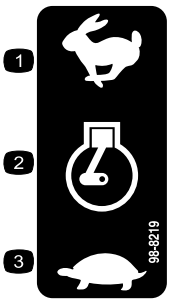
1. Punkt podnoszenia/mocowania maszyny



decal98-4387

98-4387

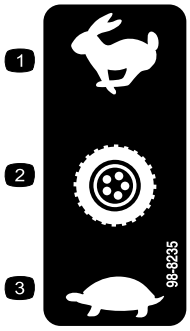
1. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.



decal98-8219

98-8219

1. Szybko
2. Przepustnica
3. Wolno



decal98-8235

98-8235

1. Szybko
2. Napęd trakcyjny
3. Wolno



decal100-1692

100-1692

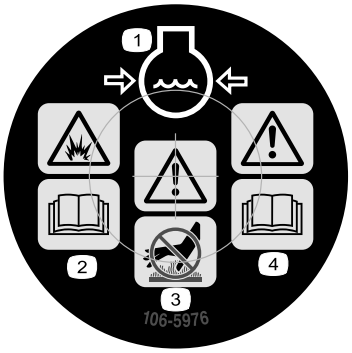
1. Hamulec zaciągnięty
2. Hamulec postojowy
3. Hamulec zwolniony



decal100-1703

100-1703

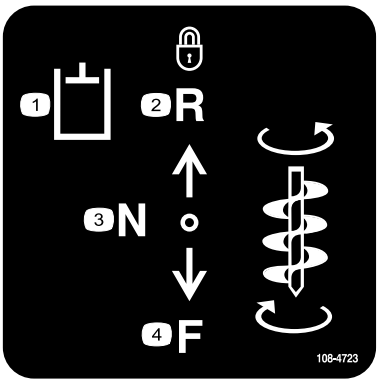
1. Wybierak biegów



decal106-5976

106-5976

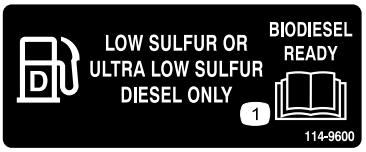
1. Płyn chłodzący silnik pod ciśnieniem
2. Ryzyko wybuchu – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
3. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.
4. Ostrzeżenie — przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



decal108-4723

108-4723

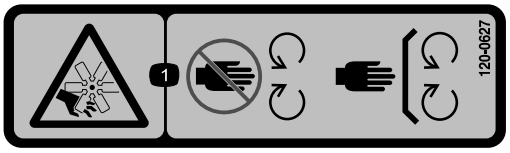
1. Hydraulika pomocnicza
2. Zablokowana w kierunku do tyłu
3. Pozycja neutralna (wyłączona)
4. Kierunek do przodu



decal114-9600

114-9600

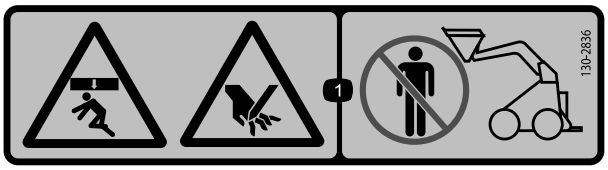
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*



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.



decal130-2836

130-2836

1. Niebezpieczeństwo zmiażdżenia z góry; niebezpieczeństwo zranienia głowy – nie zbliżaj się do osprzętu ani ramienia podnoszącego.



decal130-2837

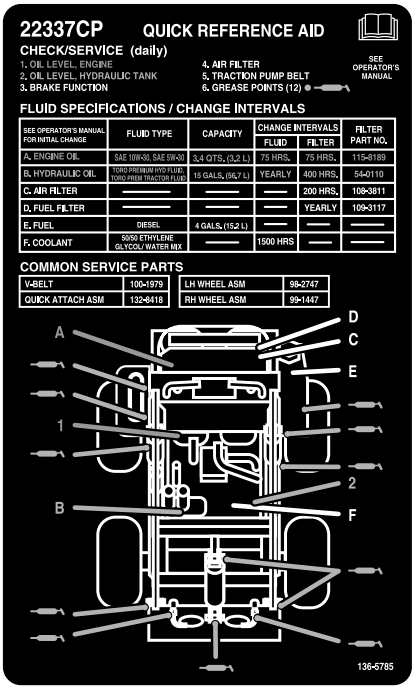
130-2837

1. Ostrzeżenie – w łyżce nie wolno transportować pasażerów.



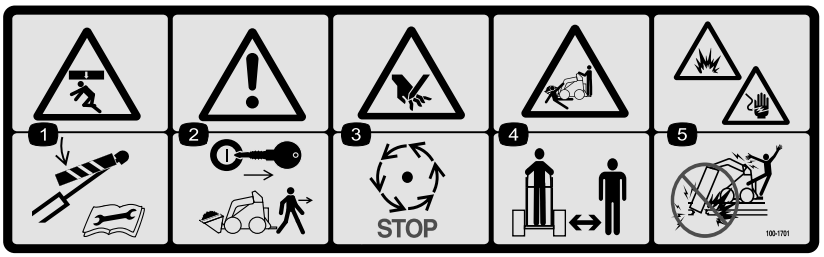
decal133-8062

133-8062



decal136-5785

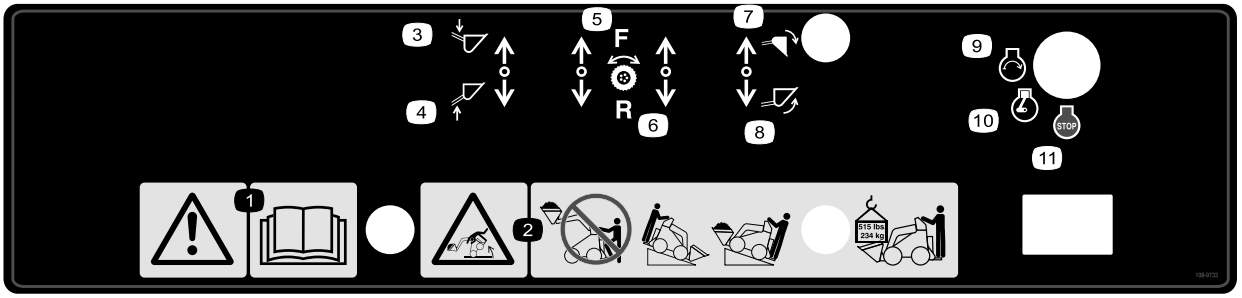
136-5785



decal100-1701

100-1701

1. Ryzyko zmiażdżenia z góry – przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych zamontuj blokadę siłownika i przeczytaj *instrukcję obsługi*.
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 kończyny u osób postronnych — osoby postronne nie mogą zbliżać się do 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

Montaż

1

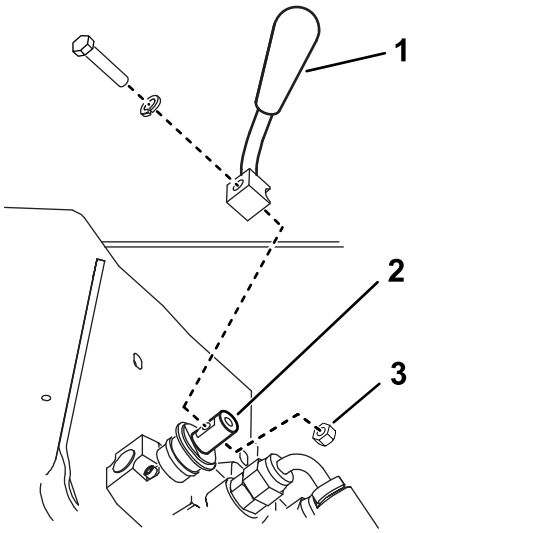
Montaż dźwigni wybieraka biegów

Części potrzebne do tej procedury:

1	Dźwignia 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.



g230938

Rysunek 3

1. Dźwignia 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 30)
- Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego (Strona 38)
- Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik. (Strona 36)
- Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 35)

3

Ładowanie akumulatora

Części potrzebne do tej procedury:

1	Akumulator (sprzedawany oddzielnie)

Procedura

Naładuj i zamontuj akumulator, patrz Ładowanie akumulatora (Strona 34).

4

Ustawianie obrotów silnika

Tylko maszyny oznaczone znakiem CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Rurka aluminiowa

Procedura

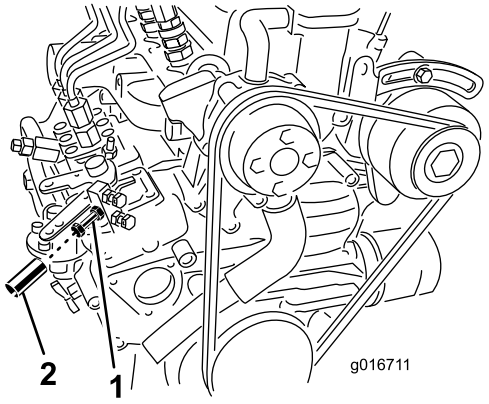
Jeżeli maszyna będzie eksploatowana na terenie Wspólnoty Europejskiej (CE), należy na stałe wyregulować prędkość silnika tak, aby jego obroty nie przekroczyły 3200 na minutę. W tym celu należy:

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 4) 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 4

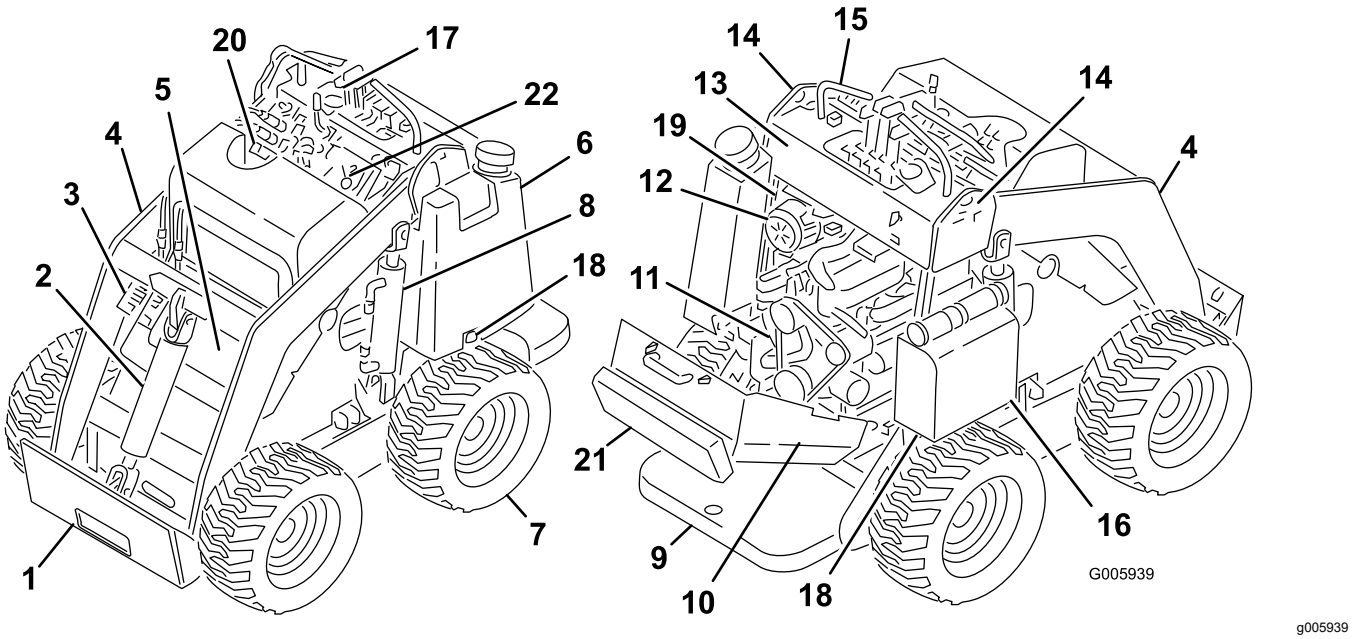
1. Śruba regulacyjna przepustnicy
2. Rurka aluminiowa

4. Wyłącz silnik.
5. Nasuń rurkę aluminiową na śrubę regulacyjną przepustnicy i przeciwnakrętkę (Rysunek 4), 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



g005939

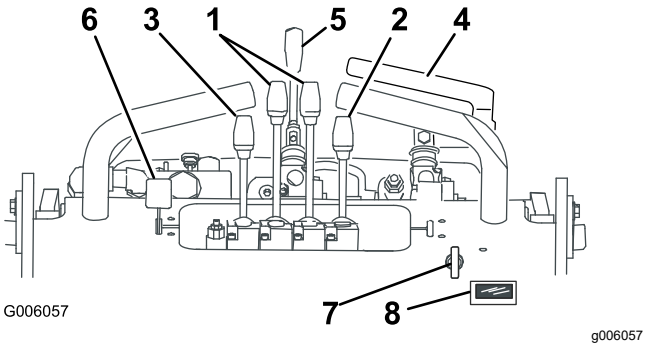
Rysunek 5

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

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania (Rysunek 6).

Panel sterowania



Rysunek 6

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

Stacyjka

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączania silnika, ma trzy pozycje: Wył. (OFF), Wł. (RUN) i START. Patrz Uruchamianie silnika (Strona 19).

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

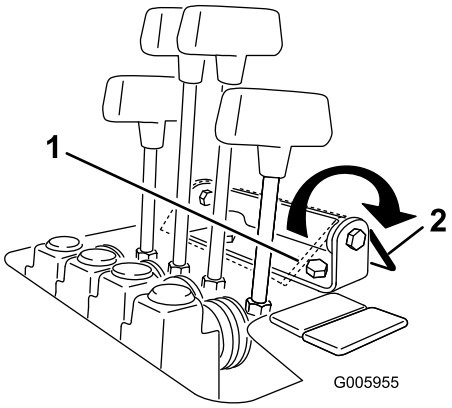
- Aby opuścić ramiona ładowarki, powoli popchnij dźwignię ramion ładowarki do przodu.
- Aby unieść ramiona ładowarki, powoli pociągnij dźwignię ramion ładowarki do tyłu.

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 7).

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



Rysunek 7

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 maszyny, maszyna nagle zatrzyma się albo szybko przyspieszy. Gdy włączysz maszynę z dźwignią wybieraka biegów w pozycji pośredniej, maszyna będzie działała niestabilnie i może zostać uszkodzona. Możesz utracić kontrolę nad maszyną i zranić siebie lub osoby postronne.

- **Nie przestawiaj dźwigni wybieraka biegów, gdy maszyna jest w ruchu.**
- **Nie włączaj maszyny, 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.

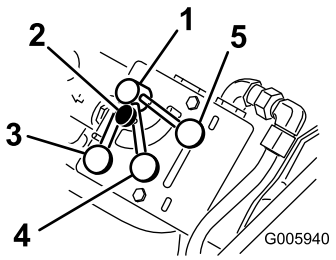
Po 50 godzinach, a następnie co 75 godzin (czyli przy 50, 125, 200 itd.) licznik godzin wyświetla symbol „SVC" w lewym dolnym rogu ekranu, aby przypomnieć o wymianie oleju silnikowego i wykonaniu niezbędnych czynności konserwacyjnych.

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. zespół jezdny, ramiona ładowarki i przechył osprzętu) działa na oddzielnym obwodzie hydraulicznym od układu hydrauliki pomocniczej do zasilania osprzętu. Jednak te dwa układy współdzielą te same pompy hydrauliczne. Regulator rozdzielacza przepływu (Rysunek 8) 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 8

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.

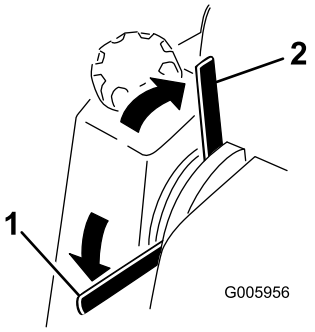
  Użyj ustawienia w tym zakresie z osprzętem i hydrauliką, gdy istnieje potrzeba uruchomienia osprzętu i przestawienia hydrauliki zespołu jezdnego, takiej jak świder, zespół wiertniczy, lemiesz hydrauliczny czy glebogryzarka.
- Przestaw regulator do pozycji godziny 9, aby skierować cały przepływ hydrauliczny 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 8).

Dźwignia hamulca postojowego

- Aby załączyć hamulec postojowy, przekręć dźwignię w dół (Rysunek 9).
- Aby zwolnić hamulec postojowy, przekręć dźwignię w górę (Rysunek 9).



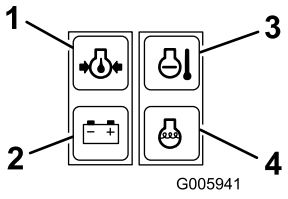
g005956

Rysunek 9

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

Lampki wskaźnikowe

Lampki wskaźnikowe ostrzegają Cię w przypadku awarii systemu, a w przypadku świec żarowych wskazują, że świece żarowe są włączone. Rysunek 10 ilustruje 4 lampki wskaźnikowe.



g005941

Rysunek 10

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

- Kontrolka temperatury silnika

  Jeżeli lampka temperatury silnika się świeci, silnik jest przegrzany. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż maszyna 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 przedstawicielem autoryzowanego serwisu. w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy.

- Kontrolka ciśnienia oleju

  Lampka ta świeci się przez kilka sekund po każdym uruchomieniu silnika. Jeśli lampka ciśnienia oleju świeci się w czasie pracy silnika, ciśnienie oleju silnikowego jest zbyt niskie. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż maszyna ostygnie. Sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby napełnić skrzynię korbową olejem. Jeśli problem powtarza się, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy.

- Lampka akumulatora

  Lampka ta świeci się przez kilka sekund po każdym uruchomieniu silnika. Jeśli lampka akumulatora świeci się w czasie pracy silnika, alternator, akumulator lub układ elektryczny działa nieprawidłowo. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu 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 działają nieprawidłowo. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu przeprowadzenia diagnostyki i naprawy.

Specyfikacje

Informacja: Specyfikacje i konstrukcja mogą ulec zmianie bez zapowiedzi.

Szerokość	103 cm
Długość	152 cm
Wysokość	125 cm
Masa (bez osprzętu ani przeciwwagi)	783 kg
Masa przeciwwagi	75 kg
Udźwig roboczy – z operatorem o masie ciała 74,8 kg, ze standardową łyżką i bez przeciwwagi	227 kg
Udźwig wywracający – z operatorem o masie ciała 74,8 kg, ze standardową łyżką i bez przeciwwagi	454 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 szeroka gama osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Toro i przeznaczonych do stosowania z urządzeniem oraz zwiększających

jego możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub dystrybutorem lub odwiedź stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę wszystkich zatwierdzonych akcesoriów i osprzętu.

Aby zapewnić maksymalną wydajność i zachować certyfikat bezpieczeństwa maszyny, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy Toro. Części zamienne i akcesoria wykonane przez innych producentów mogą być niebezpieczne. Stosowanie ich mogłoby unieważnić gwarancję na produkt.

Działanie

Przed rozpoczęciem pracy

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora lub nakładać obowiązek certyfikowanego szkolenia dla operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz naklejkami bezpieczeństwa.
- Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed składowaniem sprzętu należy zawsze załączyć hamulec postojowy (jeżeli występuje), wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk, zaczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- 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.
- Znajdź punkty stwarzające ryzyko zmiażdżenia na zespole jezdnym i osprzęcie; nie zbliżaj do nich rąk i stóp.
- Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny z osprzętem upewnij się, że użyty jest oryginalny osprzęt marki Toro i że został on prawidłowo zainstalowany. Przeczytaj wszystkie instrukcje obsługi osprzętu.
- Należy dokonać oceny terenu w celu określenia, jakie akcesoria i osprzęt będą potrzebne do prawidłowego i bezpiecznego wykonywania pracy.
- Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i inne obiekty i nie kopać w oznaczonych obszarach. Należy również odnotować lokalizację obiektów i struktur, które nie zostały oznaczone, takich jak podziemne zbiorniki, studnie i szamba.

- Należy dokładnie sprawdzić teren, na którym sprzęt ma być używany i usunąć wszystkie śmieci.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgasić wszelkie źródła ognia, takie jak papieros, cygaro lub fajka.
- Używaj wyłącznie odpowiednich pojemników na paliwo.
- Nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.
- Zabrania się napełniania kanistrów we wnętrzu pojazdu, na skrzyni ładunkowej czy na przyczepie ciężarówki wyłożonej tworzywem sztucznym. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na gruncie, w bezpiecznej odległości od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj to urządzenie za pomocą przenośnego kanistra, a nie z pistoletu dystrybutora paliwa.
- Utrzymuj dyszę dystrybutora tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez cały czas, aż do zakończenia tankowania. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.

Dolewanie paliwa

Zalecane paliwo

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.**

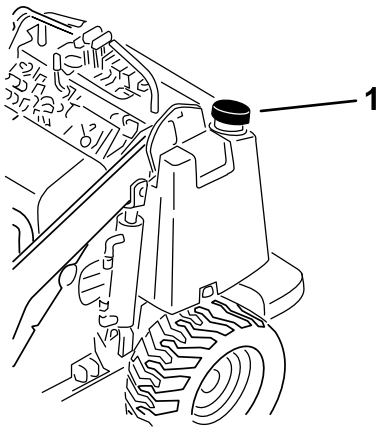
Silnik dostosowany do oleju napędowego biodiesel

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 11).



Rysunek 11

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.

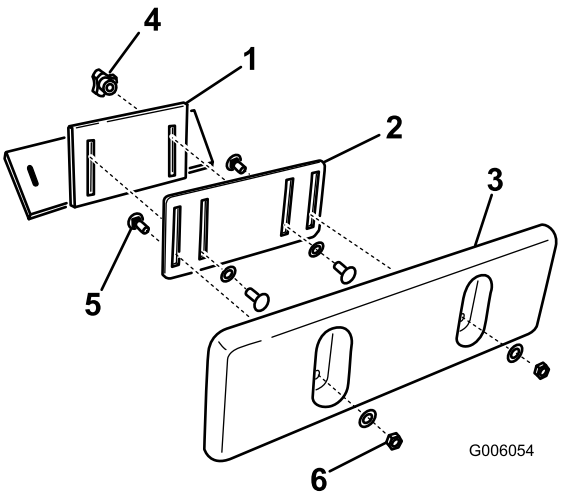
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 25) 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 oleju hydraulicznego (Strona 38) i Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 32).**

Regulacja wspornika udowego

W celu wyregulowania wspornika udowego (Rysunek 12) 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 12

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

W czasie pracy

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Nie przewoź ładunku z uniesionymi ramionami maszyny. Zawsze przewoź ładunki blisko podłoża.
- Nie przekraczaj zalecanej znamionowej wartości obciążenia, ponieważ maszyna może stać się niestabilna, co może spowodować utratę panowania nad nią.
- Używaj jedynie osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny.
- Dla maszyn z platformą:
  - Opuść ramiona ładowarki przed zejściem z platformy.
  - Nie próbuj stabilizować maszyny poprzez ustawienie stopy na ziemi. Jeśli stracisz panowanie nad maszyną, zejdź z podestu i oddal się od maszyny.
  - Nie wsuwaj stopy pod podest.
  - Nie jedź maszyną, dopóki nie staniesz obiema stopami na podeście, a rękami nie złapiesz uchwytu.

- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Zanim rozpoczniesz cofanie, popatrz za siebie oraz w dół, aby upewnić się, że teren za maszyną jest pusty.
- Nigdy nie szarp elementów sterujących; stosuj jednostajny ruch.
- Właściciel/użytkownik może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- 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 luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- Używanie maszyny przez operatora, który jest zmęczony, chory, nietrzeźwy lub pod wpływem narkotyków, jest zabronione.
- Nigdy nie przewoź pasażerów i trzymaj zwierzęta oraz osoby postronne z dala od maszyny.
- 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 i załącz hamulec postojowy (jeśli występuje). Uruchamiaj silnik tylko z pozycji operatora.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do ślepych zaułków, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Podczas skręcania i przejeżdżania przez drogi i chodniki zwolnić i zachować ostrożność. Uważaj na ruch.
- Zatrzymaj osprzęt zawsze, gdy nie wykonujesz pracy.
- Jeśli uderzysz w jakikolwiek przedmiot, zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni.
- Nie zostawiaj maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
  - Opuść ramiona ładowarki i wyłącz układ hydrauliki pomocniczej.
  - Zaciągnij hamulec postojowy (jeśli występuje).
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Maszyny można używać jedynie w obszarach, w których jest dostatecznie dużo miejsca na bezpieczne manewrowanie. Uważaj na 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.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (na przykład przewodami elektrycznymi, gałęziami lub przez drzwi) sprawdź wolną przestrzeń nad maszyną i unikaj kontaktu z nimi.
- Unikaj przepełniania osprzętu i zawsze utrzymuj ładunek w pozycji poziomej w czasie unoszenia ramion ładowarki. Przedmioty znajdujące się w osprzęcie mogą spaść i spowodować obrażenia.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- **W górę i w dół zbocza należy jeździć z cięższą stroną maszyny skierowaną pod górę.** Osprzęt wpływa na zmianę rozkładu ciężaru. 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 czasie pracy na zboczach utrzymuj ramiona ładowarki w pozycji opuszczonej.
- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych lub nierównych wymaga dodatkowej uwagi.
- Wyznacz swoje własne procedury i zasady pracy na zboczach. Muszą one obejmować ocenę nachylenia stoku w celu określenia, na jak pochyłych zboczach da się bezpiecznie pracować. Podczas dokonywania takiej oceny należy kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Podczas pracy na zboczach zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność. Stan podłoża może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- 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.

- Wszystkie ruchy na zboczach wykonuj w sposób powolny i stopniowy. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy.
- Jeśli podczas pracy na zboczu czujesz się nieswojo, zaniechaj pracy.
- Uważaj na dziury, koleiny i wyboje, ponieważ na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny. Wysoka trawa może zasłaniać przeszkody.
- Podczas pracy na mokrym podłożu zachowaj ostrożność. Zmniejszona przyczepność może powodować poślizg.
- Sprawdź teren, aby upewnić się, że podłoże jest wystarczająco stabilne, aby utrzymać maszynę.
- Zachowuj ostrożność podczas pracy maszyną w pobliżu:
  - stromych zboczy
  - rowów
  - nasypów
  - zbiorników wodnych

  Nagłe przejechanie gąsienicą przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.
- Nie przeprowadzaj podłączania ani odłączania osprzętu na pochyłości.
- Nie parkuj maszyny na pochyłościach ani zboczach.

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 położeniu SZYBKIM.

   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 maszynę w garażu, aby jej temperatura była wyższa i dzięki temu łatwiej się uruchamiała.

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.

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr/min (obrotach na minutę). Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKIEJ 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

Dzieci lub osoby postronne mogą odnieść obrażenia w przypadku przemieszczenia lub próby uruchomienia maszyny pozostawionej bez nadzoru.

Podczas pozostawienia maszyny bez nadzoru należy zawsze wyjmować kluczyk i załączać hamulec postojowy.

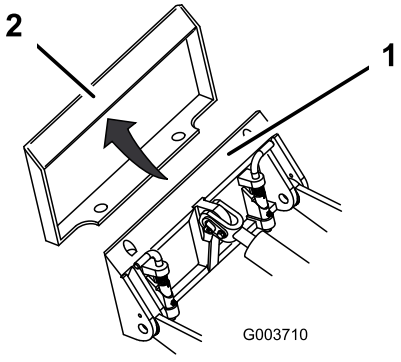
Używanie osprzętu

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 13).



g003710

Rysunek 13

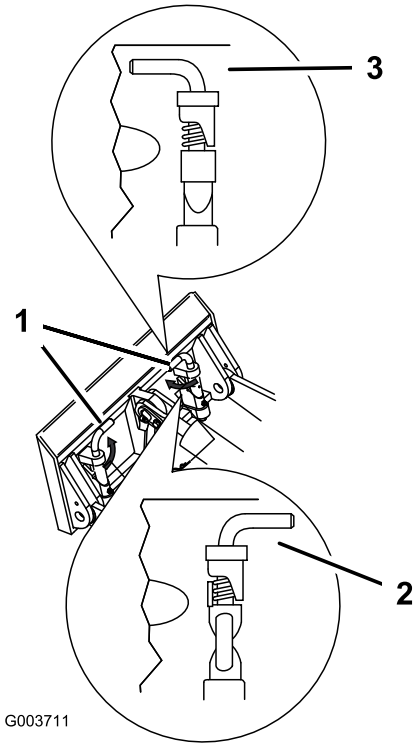
1. Płyta montażowa
2. Płyta odbiornika

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 14).

   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.**



g003711

Rysunek 14

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

Olej 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.

- **Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki — szczelne.**
- **Trzymaj ręce i inne części ciała z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.**
- **Aby znaleźć wycieki oleju hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności.**

⚠ OSTROŻNIE

Złącza hydrauliczne, przewody/zawory hydrauliczne oraz olej 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 oleju 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.

Po pracy

Bezpieczeństwo po pracy

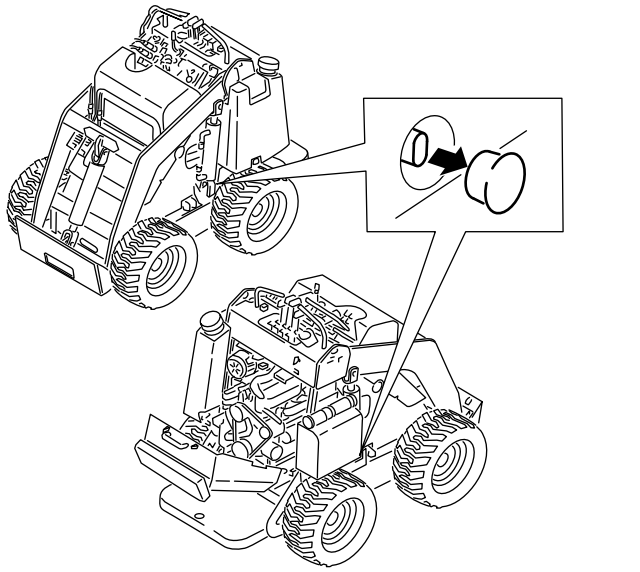
- Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, obsługi technicznej lub przed przechowywaniem sprzętu wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Oczyszczenie osprzętu, napędów, tłumika i silnika z zanieczyszczeń pozwoli uniknąć zagrożenia pożarem. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub paliwo.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.

- Nie dotykaj części, które mogą rozgrzać się podczas pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych w maszynie zaczekaj, aż części te się ochłodzą.
- Zachować ostrożność podczas ładowania maszyny na naczepę lub ciężarówkę lub jej rozładowywania.

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 i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Wyjmij korek zakrywający oba zawory holownicze (Rysunek 15).



g237902

Rysunek 15

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.

Przewożenie maszyny na przyczepie

Do przewożenia maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki o dużej ładowności. Stosuj najazd 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. Pomoże to uniknąć obrażeń ciała operatora 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.

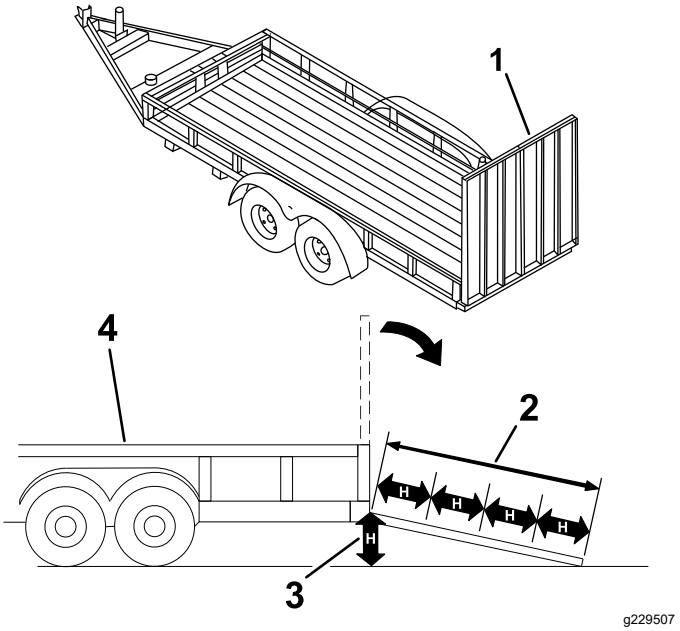
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Wybór przyczepy

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (Rysunek 16).

- **Używaj wyłącznie pochylni o pełnej szerokości.**
- **Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 dłuższa niż wysokość platformy przyczepy lub ciężarówki. Dzięki temu kąt pochylni względem podłoża nie przekroczy 15 stopni.**



Rysunek 16

1. Pochylnie o pełnej szerokości 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

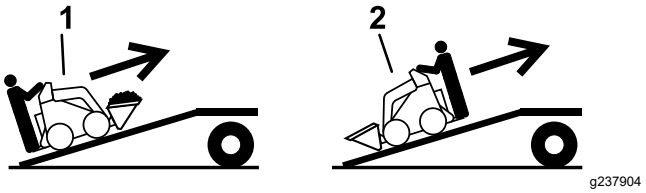
Załadunek maszyny

⚠ 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.**

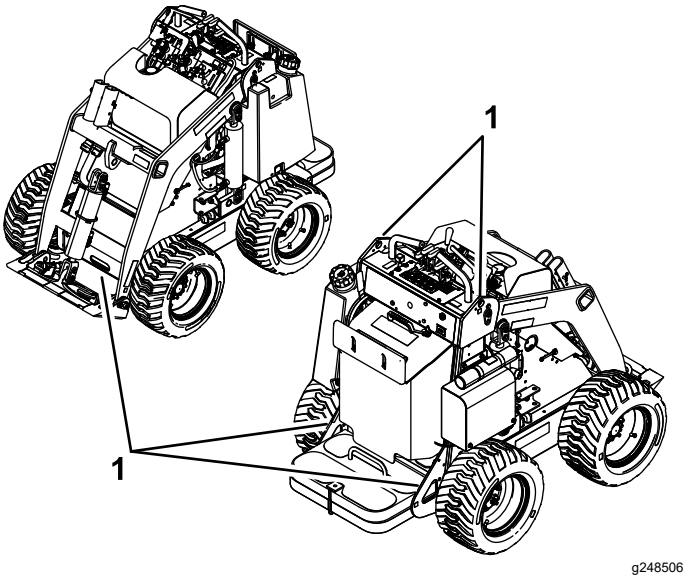
1. Przed użyciem przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Opuść najazdy.
4. Opuść ramiona ładowarki.
5. Załadunek maszyny na przyczepę wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni,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



Rysunek 17

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

6. Opuść do końca ramiona ładowarki.
7. Załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
8. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów lub lin, mocując je do metalowych uch na maszynie (Rysunek 18). Zastosuj się do obowiązujących przepisów określających wymogi dotyczące mocowania maszyny.

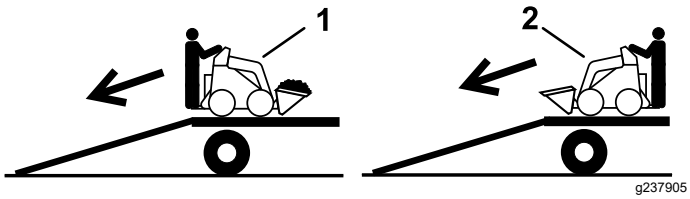


Rysunek 18

1. Ucha mocujące

Rozładunek urządzenia

1. Opuść najazdy.
2. Wyładunek maszyny wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko (Rysunek 19).
   - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przenoszenia ładunku (na przykład łyżkę) lub osprzęt nie służący do przewozu ładunku (na przykład koparkę do rowów), zjeżdżaj po pochylni tyłem.
   - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewozu ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, zjeżdżaj po pochylni przodem.



Rysunek 19

1. Maszyna z załadowanym osprzętem lub z osprzętem nie służącym do przenoszenia 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 18.

Konserwacja

Informacja: Lewą i prawą stronę maszyny należy ustalić ze standardowego stanowiska operatora.

⚠ OSTROŻNIE

Jeżeli pozostawisz kluczyk we włączniku, silnik może zostać przypadkowo uruchomiony przez osobę postronną, co może grozić poważnymi obrażeniami ciała operatora lub innych osób.

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk z włącznika.

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, odłącz hydraulikę pomocniczą, opuść osprzęt, załącz hamulec postojowy (jeśli występuje), 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.
- Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub paliwo.
- Nie pozwalać nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Jeśli zajdzie taka potrzeba, użyj podpór do podparcia elementów maszyny.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię, patrz Rozładowywanie ciśnienia hydraulicznego (Strona 37).
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw odłączyć akumulator; patrz Serwisowanie akumulatora (Strona 33).
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. W miarę możliwości nie dokonuj żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone. Należy wymieniać wszystkie zużyte lub uszkodzone naklejki.
- Nie wolno manipulować urządzeniami zabezpieczającymi.
- Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny. Używanie z maszyną niezatwierdzonego osprzętu może skutkować utratą gwarancji.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Toro.
- Jeżeli jakikolwiek rodzaj konserwacji lub naprawy wymaga uniesienia ramion ładowarki, należy je zabezpieczyć w pozycji uniesienia za pomocą blokad(y) siłownika/ów hydraulicznego/ych.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Dokręć nakrętki kół właściwym momentem. • Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy i filtr.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Nasmaruj maszynę. (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.) • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Spuść wodę z filtra paliwa. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Sprawdź i wyczyść osłonę chłodnicy • Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Sprawdź hamulec postojowy. • Usuń zanieczyszczenia z maszyny. • Sprawdź poluzowane łączniki.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 25 godzin	• Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, luźnych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. • Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.
Co 75 godzin	• Wymieniaj olej silnikowy i filtr częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia. • Sprawdź połączenia przewodów akumulatora. • Oczyść akumulator.
Co 100 godzin	• Dokręć nakrętki kół właściwym momentem.
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. • Wymień płyn chłodzący silnik. • Wymień olej hydrauliczny.
Co rok lub przed składowaniem	• Poprawki lakiernicze odprysków.

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

Przed wykonaniem konserwacji

Używanie blokad siłowników

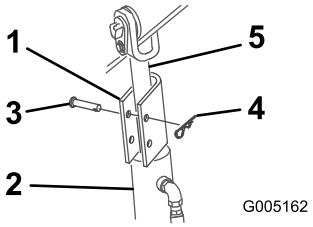
⚠ OSTRZEŻENIE

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 20).



g005162

Rysunek 20

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

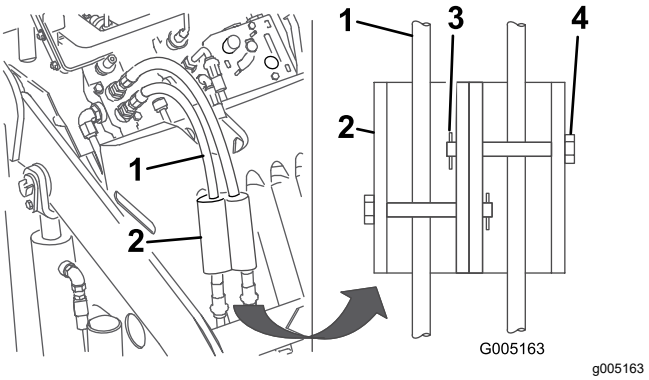
5. Zabezpiecz blokady siłowników za pomocą sworzni i zawleczek (Rysunek 20).
6. **Powoli** opuść ramiona ładowarki, aż blokady siłowników dotkną korpusów siłowników i główek tłoczysk.

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 21).



Rysunek 21

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

Dostęp do elementów wewnętrznych

⚠ OSTRZEŻENIE

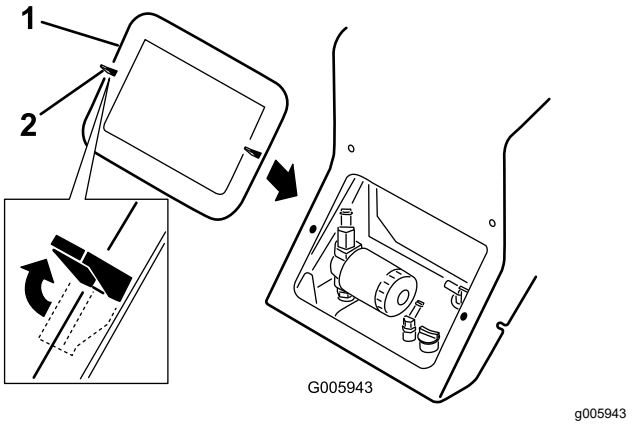
Otwarcie lub zdjęcie osłon, pokryw i siatek przy pracującym silniku umożliwi kontakt z ruchomymi częściami, powodując poważne obrażenia.

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 22, pokazany górny lewy zatrzask).



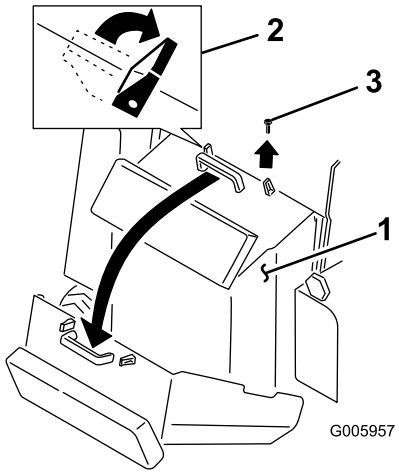
Rysunek 22

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. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zwolnij dwa zatrzaski zabezpieczające u góry tylnej pokrywy dostępowej (Rysunek 23).



g005957

Rysunek 23

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

4. Odkręć śrubę znajdującą się obok prawego zatrzasku zabezpieczającego (Rysunek 23).
5. Chwytając za uchwyt, pociągnij pokrywę do góry i do tyłu, aby ją uchylić (Rysunek 23).
6. Po zakończonej pracy zamknij tylną pokrywę dostępową poprzez obrócenie jej do góry i założenie na swoim miejscu.
7. Zamocuj ją za pomocą dwóch zatrzasków zabezpieczających i śruby.

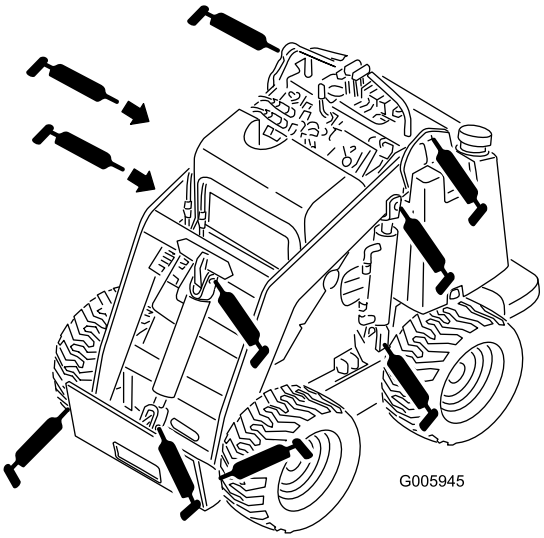
Smarowanie

Smarowanie maszyny

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

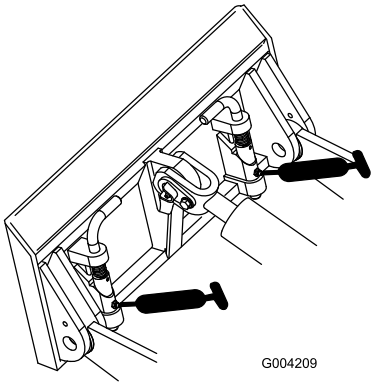
Rodzaj smaru: Smar ogólnego przeznaczenia.

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 24 i Rysunek 25).



g005945

Rysunek 24



g004209

Rysunek 25

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

Konserwacja silnika

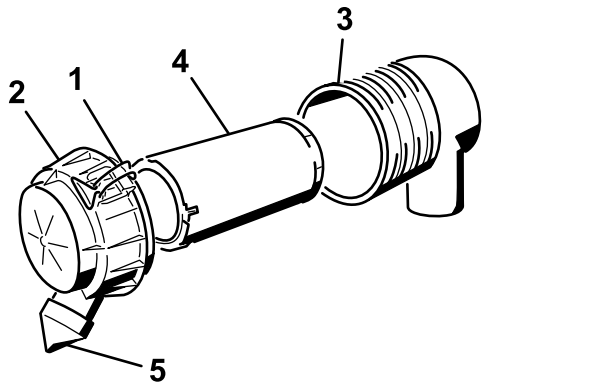
Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub dolaniem oleju do skrzyni korbowej wyłącz silnik.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika i nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej silnika.
- Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

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 26).



g200767

Rysunek 26

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.

Ważne: **Nie stosuj sprężonego powietrza do czyszczenia korpusu filtra powietrza.**

6. Delikatnie wysuń filtr z obudowy (Rysunek 26).

   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 26).

   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 26).

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.

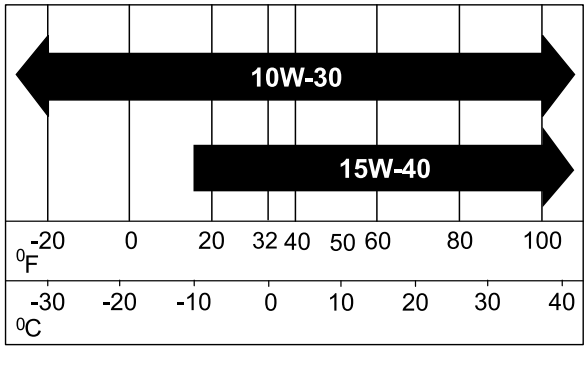
Co 75 godzin—Wymieniaj olej silnikowy i filtr częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

Specyfikacja oleju silnikowego

Rodzaj 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

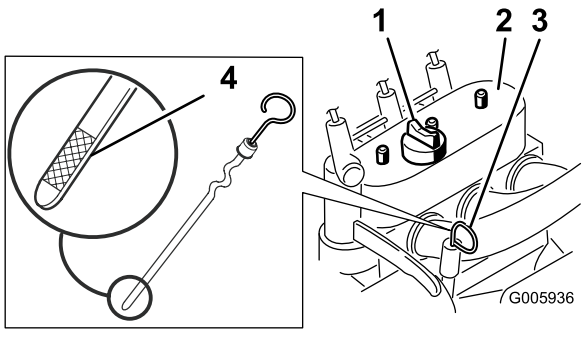
Lepkość: Patrz tabela poniżej.



Rysunek 27

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 28).



Rysunek 28

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

5. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i wytrzyj metalową końcówkę (Rysunek 28).
6. Wsuń wskaźnik poziomu oleju do rurki wskaźnika (Rysunek 28).
7. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i obejrzyj metalową końcówkę.

   Informacja: Poziom oleju powinien mieścić się na zaznaczonym obszarze wskaźnika poziomu oleju.
8. Jeśli poziom oleju jest niski, oczyść okolice korka wlewu oleju i odkręć korek (Rysunek 28).
9. Powoli wlewaj olej przez otwór w pokrywie zaworów. Ponownie sprawdź poziom oleju i dopilnuj, aby jego poziom znajdował się u góry zaznaczonego obszaru na wskaźniku.

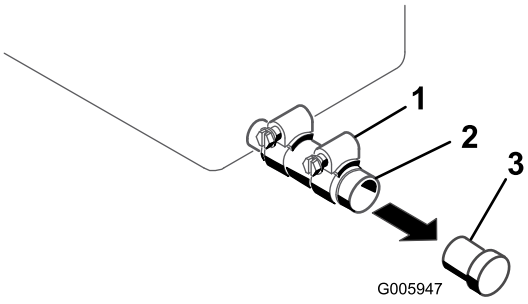
   Informacja: Używaj oleju do silników Diesla klasy serwisowej API CH-4, CI-4 lub wyższej, patrz Specyfikacja oleju silnikowego (Strona 29).

   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.
4. Umieść miskę pod przewodem spustowym oleju (Rysunek 29).

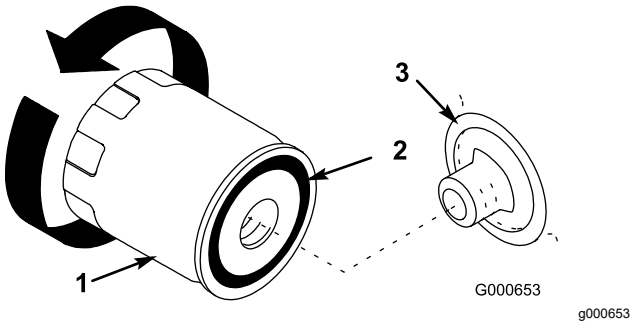


Rysunek 29

1. Zacisk
2. Przewód spustowy oleju
3. Korek

5. Poluzuj zacisk i wyjmij korek (Rysunek 29).
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 30).



Rysunek 30

1. Filtr oleju
2. Uszczelka
3. Adapter

9. Nanieś cienką warstwę świeżego oleju na gumową uszczelkę nowego filtra (Rysunek 30).
10. 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 30).
11. Wykręć korek wlewu (Rysunek 28) i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez otwór w pokrywie zaworów.
12. Sprawdź poziom oleju.
13. Powoli dolewaj oleju, aby podnieść jego poziom do górnego oznaczenia na wskaźniku.
14. Załóż korek wlewu oleju.
15. Uruchom silnik i odczekaj 15 sekund, aby filtr napełnił się olejem.
16. Zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
17. Sprawdź poziom oleju w silniku. W razie potrzeby uzupełnij poziom oleju.
18. Zamknij tylną pokrywę dostępową.

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

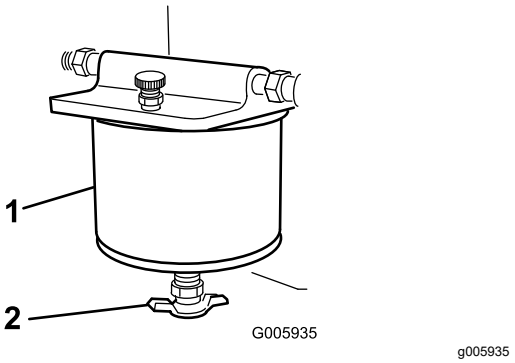
- **Spuszczaj paliwo ze zbiorników, gdy silnik jest zimny. Czynność tę wykonuj na zewnątrz, na otwartej przestrzeni. Wytrzeć paliwo, które się rozlało.**
- **Nigdy nie pal tytoniu podczas spuszczania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego ognia i miejsc, w których iskry mogą spowodować zapalenie się oparów.**
- **Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w Bezpieczeństwo związane z paliwem (Strona 16).**

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 31) zacznie wypływać woda.

   Informacja: Filtr paliwa znajduje się blisko dna zbiornika paliwa.



Rysunek 31

1. Filtr paliwa
2. Zawór spustowy

5. Zamknij zawór.

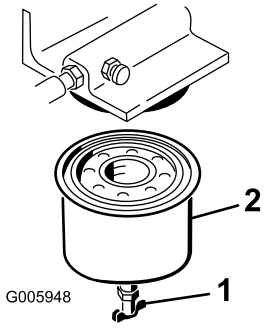
6. Zamknij tylną pokrywę dostępową.

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 34).
4. Otwórz tylną pokrywę dostępową.
5. Otwórz zawór spustowy (Rysunek 32) i spuść paliwo z filtra paliwa do odpowiedniego pojemnika, a następnie pozbądź się go w odpowiedni sposób.



g005948

Rysunek 32

1. Zawór spustowy
2. Filtr paliwa

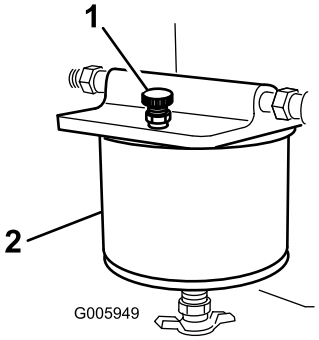
6. Wyjmij filtr paliwa za pomocą klucza do filtra (Rysunek 32).
7. Wyczyść powierzchnię montażową.
8. Nasmaruj uszczelkę nowego filtra czystym olejem silnikowym.
9. Przykręcaj nowy filtr ręką, aż uszczelka zetknie się z obudową, po czym dokręć jeszcze o 1/2 obrotu.
10. Otwórz zawór paliwa znajdujący się na dnie zbiornika paliwa (Rysunek 34).
11. Odpowietrz układ paliwowy; patrz Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 32).
12. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

Odpowietrzanie układu paliwowego

Odpowietrz układ paliwowy w każdej opisanej poniżej sytuacji:

- Pierwsze uruchomienie nowej maszyny lub po przechowywaniu maszyny
- 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 33).



g005949

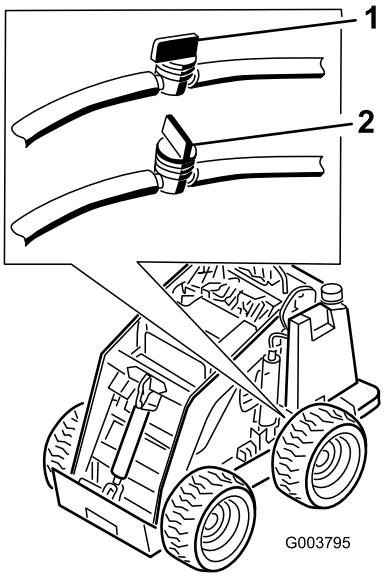
Rysunek 33

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

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 34).



g003795

Rysunek 34

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. Zamknij zawór paliwowy.
8. Zainstaluj przewód paliwowy na filtrze paliwa.
9. Przesuń zacisk przewodu blisko filtra paliwa w celu zamocowania przewodu paliwowego.
10. Zamknij tylną pokrywę dostępową.
11. Otwórz zawór paliwa w przewodzie znajdującym się w pobliżu dna zbiornika paliwa, jak to pokazano na Rysunek 34.

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

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do naprawiania maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłączyć zacisk ujemny, a następnie dodatni. W pierwszej kolejności podłącz zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Należy odłączać ładowarkę od zasilania 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 chroń twarz, oczy i odzież.
- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Akumulator należy trzymać z dala od papierosów, źródła iskier i ognia.

Serwisowanie akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 75 godzin—Sprawdź połączenia przewodów akumulatora.

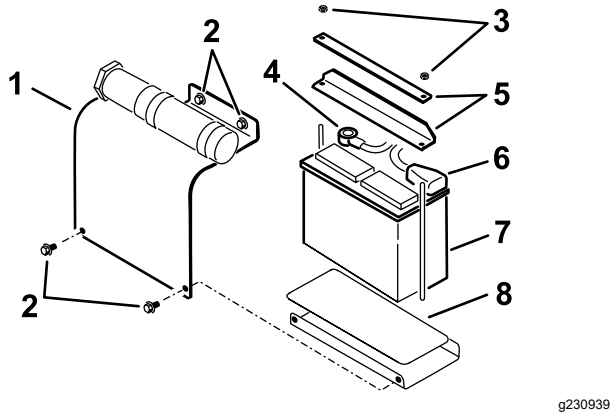
Co 75 godzin—Oczyść akumulator.

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.

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

Demontaż akumulatora

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdejmij pokrywę akumulatora (Rysunek 35)



Rysunek 35

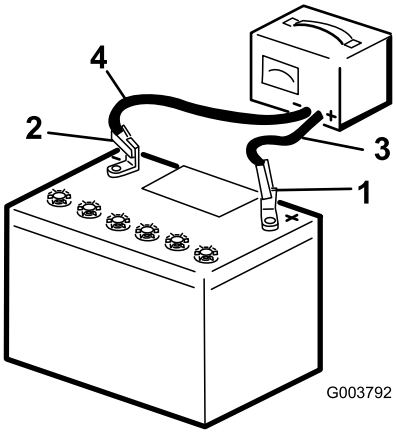
1. Pokrywa akumulatora
2. Śruba
3. Akumulator
4. Listwy
5. Nakrętka
6. Dodatni przewód akumulatora
7. Ujemny przewód akumulatora
8. Podkładka akumulatora

4. Wykręć nakrętki i wymontuj listwy mocujące akumulator (Rysunek 35).
5. Odłącz przewód ujemny (czarny) od bieguna ujemnego (-) akumulatora (Rysunek 35).
6. Odłącz przewód dodatni (czerwony) od bieguna dodatniego (+) akumulatora (Rysunek 35).
7. Zdejmij akumulator z platformy.

Ładowanie akumulatora

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 33).
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 dopuść 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: Utrzymuj w czystości zaciski i całą obudowę akumulatora, aby przedłużyć jego żywotność.

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. Zdemontuj akumulator z maszyny; Demontaż akumulatora (Strona 33).
4. Całą obudowę akumulatora przemyj roztworem wody z sodą oczyszczoną.
5. Opłucz akumulator czystą wodą.
6. Posmaruj 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 34).

Instalacja akumulatora

1. Zainstaluj akumulator na platformie (Rysunek 35).
2. Zamocuj akumulator w podwoziu za pomocą usuniętych uprzednio listw i nakrętek (Rysunek 35).
3. Za pomocą elementów mocujących zdemontowanych wcześniej podłącz dodatni

(czerwony) przewód do dodatniego (+) zacisku akumulatora (Rysunek 35).

4. Nasuń czerwoną osłonę zacisku na dodatni biegun akumulatora.
5. Za pomocą elementów mocujących zdemontowanych wcześniej podłącz ujemny przewód (czarny) do ujemnego (-) zacisku akumulatora (Rysunek 35).
6. Załóż pokrywę akumulatora (Rysunek 35).

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

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.

Konserwacja układu napędowego

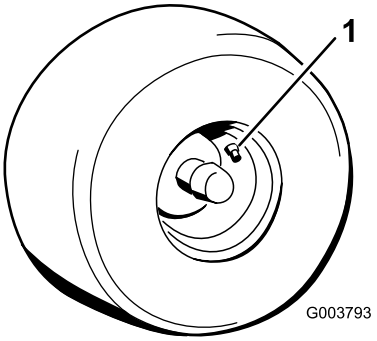
Sprawdzanie ciśnienia w oponach

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 (od 15 do 20 psi)

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

Sprawdzenie nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 100 godzin

Sprawdź i dokręć nakrętki śrub kół z momentem 68 N·m.

Konserwacja układu chłodzenia

Bezpieczeństwo układu chłodzenia

- Połknięcie płynu chłodzącego silnik może spowodować zatrucie. Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.
- Spuszczanie gorącego płynu chłodzącego pod ciśnieniem lub dotykanie gorącej chłodnicy i otaczających ją części może spowodować poważne obrażenia.
  - Przed odkręceniem korka chłodnicy poczekaj co najmniej 15 minut, aż silnik ostygnie.
  - Do odkręcania korka użyj szmatki i odkręcaj go powoli, pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.

Czyszczenie osłony chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Za pomocą sprężonego powietrza usuń z osłony chłodnicy trawę, brud lub inne zanieczyszczenia.

Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

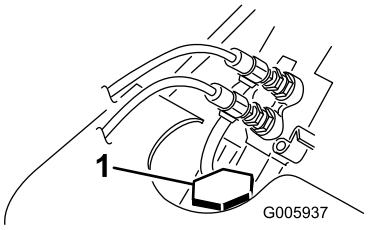
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.

Wymiana płynu chłodzącego silnik

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

Raz w roku należy oddać maszynę do przedstawiciela autoryzowanego serwisu w celu wymiany płynu chłodzącego silnik.

W celu dolania płynu chłodzącego silnik zapoznaj się z Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik. (Strona 36).

Konserwacja hamulców

Sprawdzanie hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Załącz hamulec postojowy; patrz Dźwignia hamulca postojowego (Strona 14).
2. Uruchomić silnik.
3. Spróbuj powoli jechać maszyną do przodu lub do tyłu.
4. Jeśli maszyna porusza się, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu przeprowadzenia naprawy.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

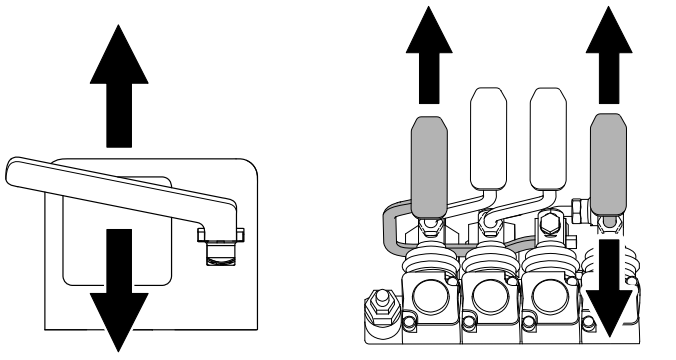
Bezpieczeństwo układów hydraulicznych

- Jeśli płyn hydrauliczny zostanie wstrzyknięty w skórę, niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. Płyn, który dostał się do skóry, musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki — szczelne.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Wycieki płynu hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy tym układzie należy dokonać w sposób bezpieczny całkowitej dekompresji w układzie hydraulicznym.

Rozładowywanie ciśnienia hydraulicznego

Aby rozładować ciśnienie hydrauliczne przy załączonym silniku, wyłącz układ hydrauliki pomocniczej i całkowicie opuść ramiona ładowarki.

Aby rozładować ciśnienie przy wyłączonym silniku, ustaw dźwignię układu hydrauliki pomocniczej w położeniu pomiędzy przepływem do przodu i do tyłu, aby usunąć ciśnienie w układzie hydrauliki pomocniczej, przestaw dźwignię przechylania osprzętu do przodu i do tyłu i przestaw dźwignię ramion ładowarki do przodu, aby opuścić ramiona ładowarki (Rysunek 39).



g281214

Rysunek 39

Specyfikacja oleju hydraulicznego

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

Pojemność zbiornika hydraulicznego: 56 litrów

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 przedstawicielem autoryzowanego serwisu)
- **Olej hydrauliczny Toro PX Extended Life** (aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu)
- Jeżeli niedostępny jest którykolwiek z powyższych płynów Toro, możesz użyć innego uniwersalnego oleju hydraulicznego do ciągników (UTHF), przy czym olej ten musi być standardowym produktem na bazie ropy naftowej. 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 uszkodzenia 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: 55 do 62
	cSt w 100 °C: 9,1 do 9,8
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	od 140 do 152
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	Od -43 do -37°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 zauważenie ewentualnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów (4-6 galonów amerykańskich) płynu hydraulicznego. Zamów część o numerze katalogowym Toro 44-2500 u przedstawiciela autoryzowanego serwisu.

Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin

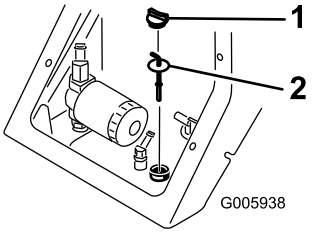
Sprawdzaj poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika oraz po każdych 25 godzinach pracy.

Patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 38).

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

1. Zaparkuj maszynę na płaskiej powierzchni, zdemontuj osprzęt, zaciągnij hamulec postojowy (jeśli występuje), unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Zdejmij pokrywę silnika/przednią pokrywę dostępową.
4. Wyczyść obszar wokół szyjki wlewu zbiornika oleju hydraulicznego (Rysunek 40).
5. Odkręć korek z szyjki wlewu i sprawdź poziom oleju na wskaźniku (Rysunek 40).

   Poziom oleju hydraulicznego powinien zawierać się pomiędzy oznaczeniami na wskaźniku.



g005938

Rysunek 40

1. Korek szyjki wlewu
2. Wskaźnik

6. Jeśli poziom jest niski, dolej tyle oleju, aby podnieść go do odpowiedniego poziomu.
7. Załóż korek na szyjkę wlewu.
8. Załóż pokrywę silnika/przednią pokrywę dostępową.
9. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

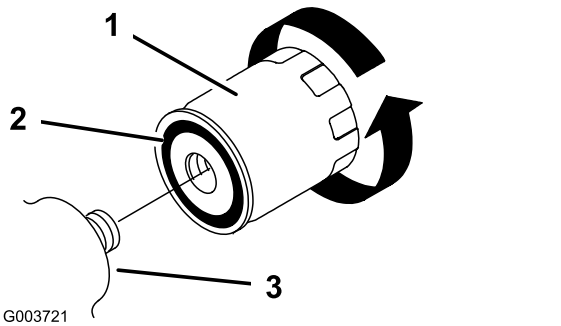
Wymiana filtra oleju hydraulicznego

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, zdemontuj osprzęt, zaciągnij hamulec postojowy (jeśli występuje), unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdejmij pokrywę silnika/przednią pokrywę dostępową.
4. Umieść miskę drenażową pod filtrem.
5. Zdemontuj stary filtr (Rysunek 41) i wytrzyj do czysta powierzchnię adaptera filtra.



g003721

Rysunek 41

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

6. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na gumową uszczelkę nowego filtra (Rysunek 41).
7. Zainstaluj nowy filtr oleju hydraulicznego w adapterze filtra (Rysunek 41). Obracaj filtr w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem, a następnie obróć filtr o dodatkowe pół obrotu.
8. Wytrzyj rozlany płyn.
9. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
10. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.
11. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku; patrz Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego (Strona 38). Dodaj płyn, aby podnieść poziom do oznaczenia na wskaźniku poziomu. Nie wlewaj nadmiernej ilości płynu do zbiornika.
12. Załóż pokrywę silnika/przednią pokrywę dostępową.
13. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

Wymiana płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

1. Zaparkuj maszynę na płaskiej powierzchni, zdemontuj osprzęt, zaciągnij hamulec postojowy (jeśli występuje), unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdejmij pokrywę silnika/przednią pokrywę dostępową.
4. Umieść pod maszyną dużą miskę spustową, która pomieści co najmniej 61 l oleju.
5. Wyjmij korek spustowy z dna zbiornika hydraulicznego i pozwól płynowi całkowicie ścieknąć.
6. Założyć korek spustowy.
7. Napełnij zbiornik olejem hydraulicznym; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 38).

   Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.
8. Zamontuj pokrywę silnika/przednią pokrywę dostępową.
9. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

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

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed przechowywaniem sprzętu wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny ani paliwa w pobliżu ognia.

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: **Maszynę można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia wodą pod wysokim ciśnieniem. Unikaj używania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.**
4. Wyczyścić filtr powietrza (patrz Serwisowanie filtra powietrza (Strona 29)).
5. Nasmaruj wiertnicę (patrz Smarowanie maszyny (Strona 28)).
6. Spuść wodę z filtra paliwa; patrz Spuszczanie wody z filtra paliwa (Strona 31).
7. Dokręć nakrętki śrub kół z momentem 68 N·m.
8. Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego; patrz Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego (Strona 38).
9. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 35).
10. Naładuj akumulator; patrz Ładowanie akumulatora (Strona 34).
11. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym, czystym olejem napędowym.
12. Sprawdź i dokręć wszystkie mocowania. Napraw lub wymień wszystkie zużyte, uszkodzone lub brakujące części.
13. Pomaluj wszystkie zadrapane lub gołe powierzchnie metalowe farbą dostępną u autoryzowanego przedstawiciela serwisu.
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 34).**

Rozwiązywanie problemów

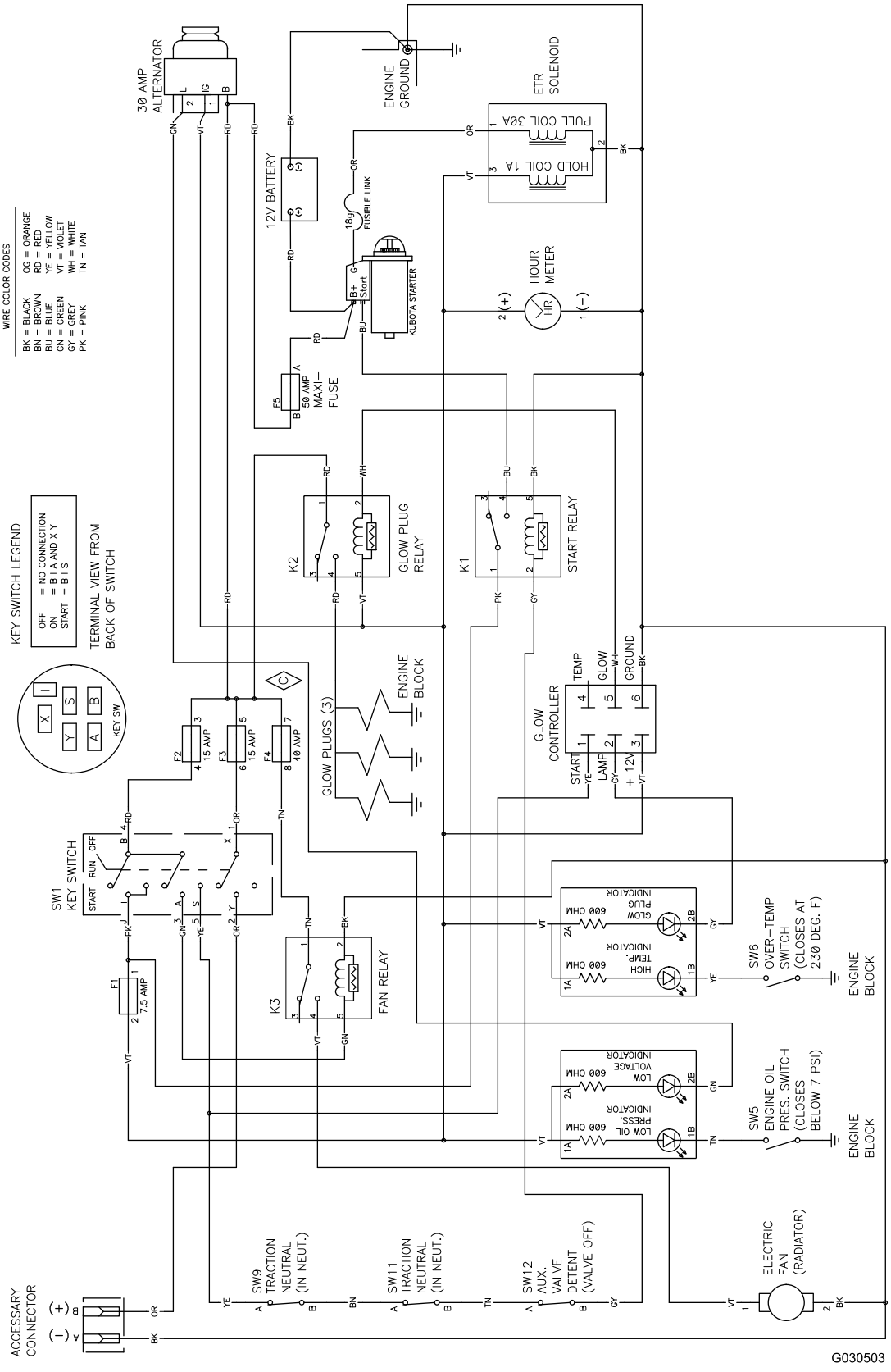
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się.	1. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.
	2. Bezpiecznik jest poluzowany lub przepalony.	2. Popraw zamocowanie lub wymień bezpiecznik.
	3. Akumulator rozładował 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. Należy zawsze stosować odpowiednią procedurę uruchamiania.
	2. Zbiornik paliwa jest pusty.	2. Napełnij zbiornik paliwa świeżym paliwem.
	3. Zawór odcięcia paliwa 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 w skrzyni korbowej 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.
	10. Obroty silnika są zbyt niskie.	10. Sprawdź prędkość wysokich obrotów jałowych.
Silnik traci moc.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością.
	2. Poziom oleju w skrzyni korbowej 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.
	12. Prędkość obrotowa silnika na wysokich obrotach biegu jałowego jest zbyt niska.	12. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

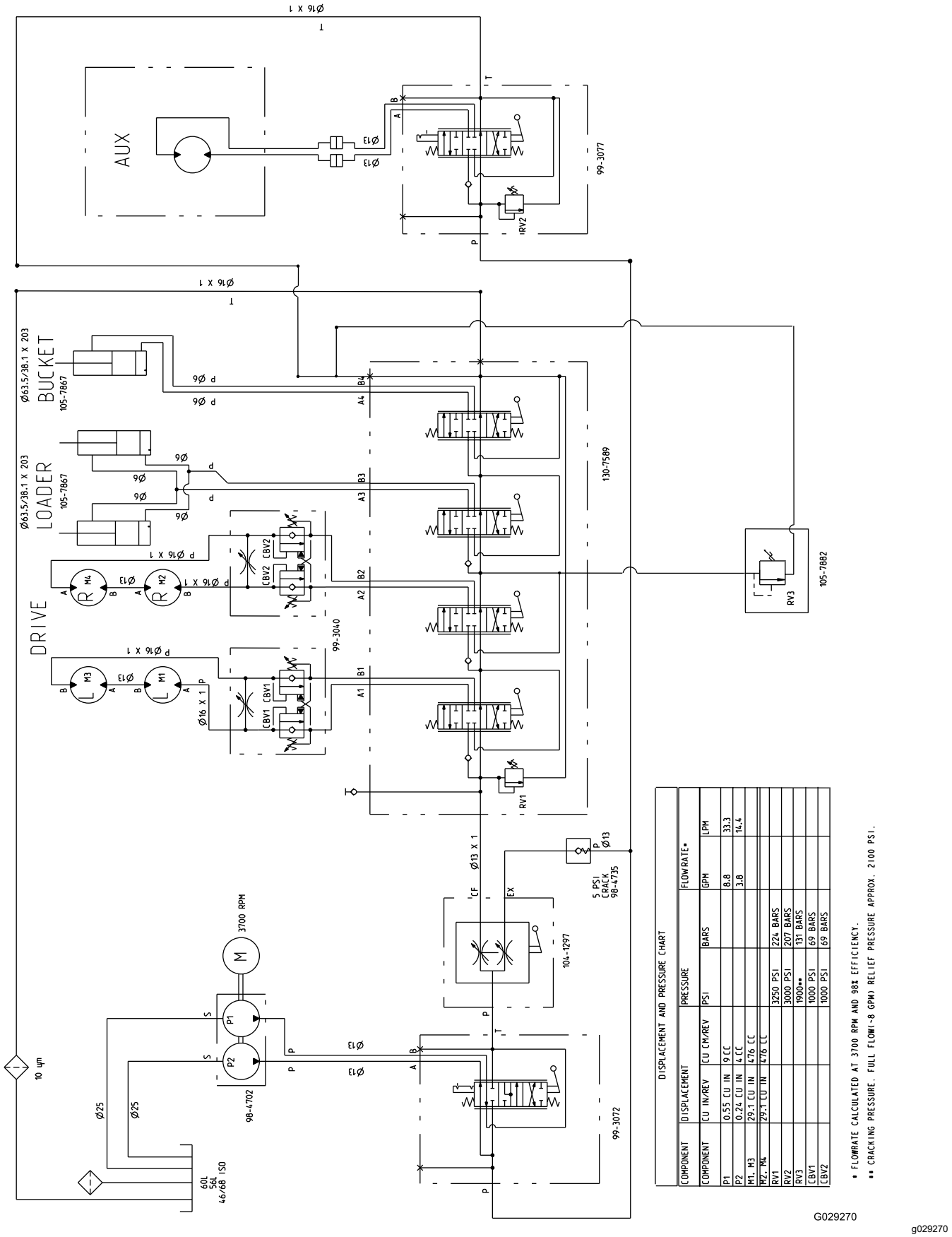
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Z układu wydechowego wydziela się nadmierna ilość czarnego dymu.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością.
	2. Filtry powietrza są zanieczyszczone.	2. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza.
	3. W układzie paliwowym 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.
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 oleju hydraulicznego do zbiornika.
	3. Układ oleju 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:

Notatki:

Notatki:

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 mieści się 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.

Zobowiązanie firmy Toro dotyczące danych osobowych użytkownika
Podejmujemy uzasadnione środki ostrożności, mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa danych osobowych użytkownika. 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.

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcje może znaleźć się etykieta ostrzegawcza jak poniżej:

OSTRZEŻENIE: Działanie rakotwórcze i szkodliwe na rozrodczość — www.p65Warnings.ca.gov.

Czym jest ustawa 65?

Ustawa 65 obowiązuje każde przedsiębiorstwo działające w Kalifornii, sprzedające produkty w Kalifornii lub wytwarzające produkty, które mogą być sprzedawane w lub wwożone do Kalifornii. Nakazuje ona gubernatorowi stanu Kalifornia prowadzenie i publikowanie listy substancji chemicznych, co do których wiadomo, że powodują nowotwory, uszkodzenia płodu i/lub mają inny szkodliwy wpływ na rozrodczość. Corocznie aktualizowana lista zawiera setki substancji chemicznych występujących w wielu codziennych produktach. Celem ustawy 65 jest publiczne informowanie o narażeniu na te substancje chemiczne.

Ustawa 65 nie zakazuje sprzedaży produktów zawierających te substancje chemiczne, jednakże wymaga umieszczania ostrzeżeń na produktach, ich opakowaniach lub w materiałach drukowanych dołączonych do produktów. Ponadto ostrzeżenie z ustawy 65 nie oznacza, że produkt narusza jakiekolwiek normy lub wymagania bezpieczeństwa. W rzeczywistości rząd stanu Kalifornia wyjaśnił, że ostrzeżenie z ustawy 65 „nie jest równoznaczne z decyzją regulacyjną, jakoby produkt był „bezpieczny” lub „niebezpieczny””. Wiele z tych substancji chemicznych jest używanych w codziennych produktach od wielu lat bez udokumentowanych przypadków szkodliwego działania. Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Ostrzeżenie z ustawy 65 oznacza, że przedsiębiorstwo albo (1) oceniło narażenie i stwierdziło, że przekracza ono „poziom braku znacznego zagrożenia”; albo (2) postanowiło umieścić ostrzeżenie w oparciu o fakt występowania substancji chemicznej wymienionej na liście bez podejmowania oceny narażenia.

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

Ostrzeżenia z ustawy 65 są wymagane jedynie według prawa stanu Kalifornia. Ostrzeżenia te występują w całej Kalifornii w wielu miejscach, w tym między innymi w restauracjach, sklepach spożywczych, hotelach, szkołach i szpitalach oraz na wielu produktach. Ponadto niektórzy sprzedawcy internetowi i korespondencyjni umieszczają ostrzeżenia z ustawy 65 na swoich stronach lub w swoich katalogach.

Jak wypadają kalifornijskie ostrzeżenia w porównaniu z progami federalnymi?

Normy ustawy 65 są często bardziej rygorystyczne od norm federalnych i międzynarodowych. Istnieją substancje, dla których ostrzeżenie z ustawy 65 jest wymagane przy poziomach znacznie niższych niż progi działań federalnych. Na przykład norma dla ostrzeżenia z ustawy 65 dla ołowiu wynosi 0,5 µg/dzień, znacznie poniżej norm federalnych i międzynarodowych.

Dlaczego ostrzeżenie nie znajduje się na wszystkich podobnych produktach?

- Oznakowanie zgodne z ustawą 65 jest wymagane dla produktów sprzedawanych w Kalifornii, podczas gdy taki wymóg nie obowiązuje dla produktów sprzedawanych gdzie indziej.
- Przedsiębiorstwo pozwane w związku z ustawą 65, przy zawieraniu ugody, może zostać zobowiązane do umieszczania ostrzeżeń z ustawy 65 na swoich produktach, ale taki wymóg może nie występować wobec innych przedsiębiorstw wytwarzających podobne produkty.
- Egzekwowanie ustawy 65 jest niekonsekwentne.
- Przedsiębiorstwa mogą zdecydować o nieumieszczaniu ostrzeżeń, ponieważ stwierdzą, że ustawa 65 nie nakłada na nie takiego obowiązku; brak ostrzeżeń na produkcie nie oznacza, że nie zawiera on substancji chemicznych wymienionych na liście na podobnym poziomie.

Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

Firma Toro postanowiła dostarczać konsumentom jak najwięcej informacji, aby mogli podejmować świadome decyzje dotyczące produktów, które kupują i których używają. W niektórych przypadkach Toro zamieszcza ostrzeżenia w oparciu o fakt występowania co najmniej jednej substancji chemicznej wymienionej na liście bez dokonywania oceny poziomu narażenia, ponieważ nie dla wszystkich substancji chemicznych podano wymagania co do wartości granicznych narażenia. Chociaż narażenie przy produktach firmy Toro może być pomijalne lub mieścić się w zakresie „brak znacznego ryzyka”, z ostrożności firma Toro postanowiła zamieścić ostrzeżenia z ustawy 65. Ponadto gdyby firma Toro nie umieściła tych ostrzeżeń, mogłaby zostać pozwana przez Stan Kalifornii lub podmioty prywatne dążące do egzekwowania ustawy 65 i byłaby narażona na znaczne kary.