



Count on it.

Form No. 3413-881 Rev A

Podręcznik operatora

Kompaktowy nośnik narzędzi TX 1000

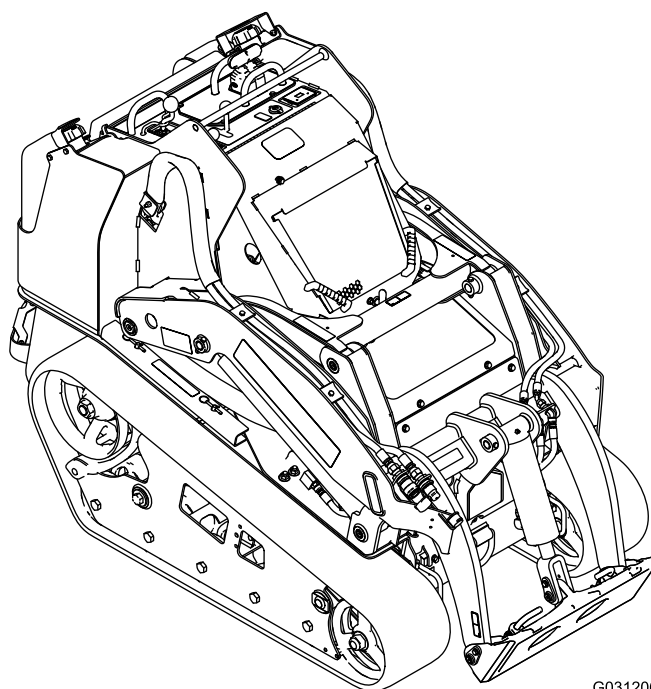
Model nr 22327—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22327G—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22327HD—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22328—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22328HD—Numer seryjny 400414000 i wyższe



G031206



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

▲ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy tego urządzenia zawiera substancje chemiczne, które mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Stosowanie lub eksploataowanie 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.

Wprowadzenie

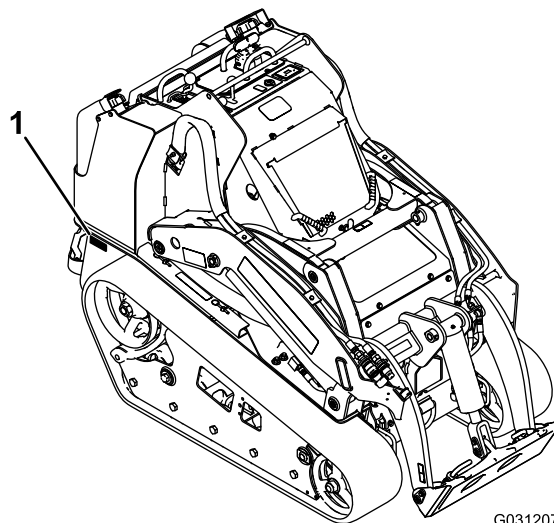
Ta maszyna jest kompaktowym nośnikiem narzędzi przeznaczonym do przemieszczania ziemi i różnorodnych materiałów podczas prac budowlanych i prac związanych z kształtowaniem terenów zielonych.

Zaprojektowana została do pracy z różnorodnymi typami osprzętu, z których każdy wykonuje określoną funkcję.

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

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

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



G031207

g031207

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.



Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

g000502

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

Spis treści

Bezpieczeństwo	4
Zasady bezpiecznej obsługi	4
Dane dotyczące stabilności	8
Wskaźnik nachylenia terenu	9
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	10
Przegląd produktu	15
Elementy sterowania	15
Wyświetlacz komunikatów	18
Specyfikacje	19
Osprzęt/akcesoria	20
Działanie	20
Bezpieczeństwo to podstawa	20
Dolewanie paliwa	21
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych	22
Uruchamianie silnika	22
Kierowanie urządzeniem	23
Zatrzymywanie silnika	23
Przemieszczanie niesprawnej maszyny	23
Używanie osprzętu	24
Transportowanie urządzenia	26
Podnoszenie maszyny	28
Konserwacja	29
Zalecany harmonogram konserwacji	29
Przed wykonaniem konserwacji	30
Używanie blokad siłowników	30
Dostęp do elementów wewnętrznych	31
Smarowanie	33
Smarowanie maszyny	33
Konserwacja silnika	34
Serwisowanie filtra powietrza	34
Wymiana oleju silnikowego	35
Konserwacja układu paliwowego	37
Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora wody	37
Wymiana wkładu filtra paliwa i przelotowego filtra paliwa	38
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych	38
Odpowietrzanie układu paliwowego	38
Opróżnianie zbiorników paliwa	38
Konserwacja instalacji elektrycznej	39

Serwisowanie akumulatora	39
Konserwacja bezpieczników	42
Konserwacja układu napędowego	43
Serwisowanie gąsienic	43
Konserwacja układu chłodzenia	47
Serwisowanie układu chłodzenia	47
Konserwacja hamulców	49
Sprawdzanie hamulca postojowego	49
Konserwacja pasków napędowych	49
Sprawdzanie napięcia paska alternatora/wentylatora	49
Konserwacja elementów sterowania	50
Regulacja dźwigni sterujących	50
Konserwacja instalacji hydraulicznej	50
Specyfikacja oleju hydraulicznego	50
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego	51
Wymiana filtra oleju hydraulicznego	51
Wymiana płynu hydraulicznego	52
Sprawdzanie przewodów hydraulicznych	53
Czyszczenie	54
Usuwanie zanieczyszczeń	54
Czyszczenie podwozia	54
Przechowywanie	55
Rozwiązywanie problemów	56
Schematy	60

Bezpieczeństwo

Nieprawidłowe użytkowanie lub czynności serwisowe przeprowadzane przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała postępuj zgodnie z tymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawcze symbole bezpieczeństwa **▲**, które brzmią: *Uwaga*, *Ostrzeżenie* lub *Niebezpieczeństwo* – zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Zasady bezpiecznej obsługi

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

▲ OSTRZEŻENIE

Spaliny silnikowe zawierają tlenek węgla, bezwonny gaz, którego wdychanie może doprowadzić do śmierci.

Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz pomieszczenia ani w zamkniętej przestrzeni.

Szkolenie

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

Przygotowanie

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

Obsługa

- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni.
- Używaj maszyny tylko przy dobrym oświetleniu, z dala od dziur i ukrytych zagrożeń.

- Zanim uruchomisz silnik upewnij się, że wszystkie napędy są w pozycji neutralnej, a hamulec postojowy jest załączony. Uruchamiaj silnik tylko z pozycji operatora.
- Podczas pracy na zboczach zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność. Pamiętaj, aby na pochyłościach terenu jechać zgodnie z zalecanym kierunkiem ruchu. Stan murawy może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- Podczas skręcania, przejeżdżania przez drogi i chodniki oraz zmiany kierunku na pochyłościach należy zwolnić i zachować ostrożność.
- Nie używaj maszyny, jeśli wszystkie elementy ochronne nie są odpowiednio zamocowane na swoich miejscach. Upewnij się, że wszystkie blokady są zamontowane, wyregulowane i działają prawidłowo.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika i nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej silnika.
- Jeśli z jakiegokolwiek powodu musisz opuścić stanowisko operatora, zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść osprzęt, odłącz hydraulikę pomocniczą, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od ruchomego osprzętu.
- Zanim rozpoczniesz cofanie, popatrz za siebie oraz w dół, aby upewnić się, że teren za maszyną jest pusty.
- Nigdy nie przewoź pasażerów i trzymaj z dala zwierzęta oraz osoby postronne.
- Podczas skręcania i przejeżdżania przez drogi i chodniki zwolnij i zachowaj ostrożność.
- Używanie maszyny przez operatora, który jest zmęczony, chory, nietrzeźwy lub pod wpływem narkotyków, jest zabronione.
- Zachowaj ostrożność podczas ładowania lub rozładowywania maszyny z naczepy lub ciężarówki.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do ślepych zaułków, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Przeczytaj wszystkie instrukcje obsługi osprzętu.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.
- Nie zostawiaj maszyny bez nadzoru. Przed opuszczeniem maszyny zawsze obniżaj ramiona ładowarki, wyłączaj silnik, załączaj hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
- Nie przekraczaj zalecanej znamionowej wartości obciążenia, ponieważ maszyna może stać się niestabilna, co może spowodować utratę panowania nad nią.
- Nie przewoź ładunku z uniesionymi ramionami maszyny. Zawsze przewoź ładunki blisko podłoża.
- Unikaj przeciążania osprzętu i zawsze utrzymuj ładunek w pozycji poziomej w czasie unoszenia ramion ładowarki. Kłody, deski i inne elementy mogą stoczyć się z ramion ładowarki i zranić operatora.
- Nigdy nie szarp elementów sterujących; stosuj jednostajny ruch.
- W czasie pracy w pobliżu skrzyżowań i przekraczania, ich zwracaj uwagę na ruch uliczny.
- Nie dotykaj części, które mogą rozgrzać się podczas pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych w maszynie zaczekaj, aż części te się ochłodzą.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (na przykład konarami, przewodami elektrycznymi, przez drzwi) sprawdź, czy jest wystarczająca ilość wolnej przestrzeni nad maszyną.
- Maszyny można używać jedynie na obszarach, na których nie występują przeszkody znajdujące się w bliskiej odległości. Niezachowanie odpowiedniej odległości od drzew, murów i innych przeszkód może spowodować obrażenia ciała, gdyż maszyna może cofnąć się podczas pracy, jeżeli operator nie zwraca uwagi na otoczenie. Maszyny można używać jedynie w obszarach, w których jest dostatecznie dużo miejsca na bezpieczne manewrowanie.
- Zwróć uwagę na lokalizację obiektów i struktur, które nie zostały oznaczone, takich jak podziemne zbiorniki, studnie i szamba.
- Znajdź obszary punktów stwarzających ryzyko zmiążdżenia na maszynie i osprzęcie; trzymaj ręce i stopy z dala od tych obszarów.
- Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny z osprzętem upewnij się, że użyty jest oryginalny osprzęt marki Toro i że został on prawidłowo zainstalowany.
- Jeżeli maszyna jest wyposażona w platformę, nie wsuwaj pod nią stopy.
- Rażenie piorunem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Jeśli nad obszarem pracy widać błyski lub słysząc grzmoty, zaprzestań używania maszyny i znajdź miejsce, w którym można się schronić.

Praca na zboczach

Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Wszystkie zbocza wymagają zachowania szczególnej ostrożności.

- Nie używaj maszyny na zboczach czy pagórkach, których kąt nachylenia przekracza wartości zalecane w [Dane dotyczące stabilności \(Strona 8\)](#), oraz wartości wymienione w *Instrukcji obsługi* osprzętu. Patrz także [Wskaźnik nachylenia terenu \(Strona 9\)](#).
- **W górę i w dół zbocza należy jeździć z cięższą stroną maszyny skierowaną pod górę.** Rozkład ciężaru ulega zmianie. Pusta łyżka sprawia, że tylna część maszyny jest stroną cięższą, a pełna sprawia, że cięższą stroną jest przednia część maszyny. Większość pozostałego osprzętu sprawia, że przód maszyny jest jej cięższą stroną.
- Unoszenie ramion ładowarki na zboczu wpływa na stabilność maszyny. W miarę możliwości, w czasie pracy na zboczach utrzymuj ramiona ładowarki w pozycji opuszczonej.
- Nie przeprowadzaj podłączania ani odłączania osprzętu na pochyłości.
- Usuń z obszaru pracy przeszkody, takie jak kamienie, korzenie drzew itp. Uważaj na dziury, koleiny i wyboje, ponieważ na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny. Wysoka trawa może ukrywać te przeszkody.
- Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny. Używanie z maszyną niezatwierdzonego osprzętu może skutkować utratą gwarancji.
- Wszystkie ruchy na zboczach wykonuj w sposób powolny i stopniowy. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy.
- Unikaj uruchamiania i zatrzymywania maszyny na zboczu. Jeżeli maszyna straci przyczepność, zjedź powoli i prosto w dół zbocza.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeśli musisz skręcić, zrób to powoli i ustaw cięższy koniec maszyny w kierunku pod górę.
- Nie pracuj w pobliżu skarp, rowów i nasypów. Maszyna może się nagle przewrócić, jeśli gąsienica przejedzie przez skraj urwiska lub rowu albo skraj zapadnie się.
- Podczas pracy na mokrej trawie zachowaj ostrożność. Zmniejszona przyczepność może powodować poślizg.
- Nie parkuj maszyny na stoku lub na zboczu bez opuszczenia osprzętu na podłoże, załączenia hamulca postojowego (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i zablokowania gąsienic.
- W maszynach z platformą operatora nie próbuj stabilizować zespołu jezdnego poprzez ustawienie stopy na ziemi.

Konserwacja i przechowywanie

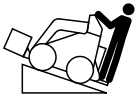
- Zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, odłącz hydraulikę pomocniczą, opuść osprzęt, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, naprawy lub przed przechowywaniem sprzętu należy poczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Oczyszczenie osprzętu, napędów, tłumika i silnika z zanieczyszczeń pozwoli uniknąć zagrożenia pożarem. Wytrzyj rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Przed przechowywaniem należy odczekać, aż silnik ostygnie, a ponadto zabrania się przechowywania maszyny w pobliżu źródeł ognia.
- Nigdy nie pozwalaj nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Jeśli zajdzie taka potrzeba, użyj podpór do podparcia elementów maszyny.
- Ostrożnie uwalniać ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. W miarę możliwości nie dokonywać żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw odłączyć akumulator; patrz [Korzystanie z odłącznika akumulatora \(Strona 39\)](#).
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł isker i ognia. Należy wyłączać ładowarkę przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Należy nosić odzież ochronną i używać narzędzi izolowanych.
- Kwas z akumulatora jest trujący i może spowodować poparzenia. Należy unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W czasie pracy z akumulatorem należy chronić twarz, oczy i odzież.
- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Akumulator należy trzymać z dala od papierosów, źródła isker i ognia.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone. Należy wymieniać wszystkie zużyte lub uszkodzone naklejki.
- Jeżeli jakkolwiek rodzaj konserwacji lub naprawy wymaga uniesienia ramion ładowarki, należy je zabezpieczyć w pozycji uniesienia za pomocą blokad(y) siłownika/ów hydraulicznego/y.
- Zabezpiecz zawór ramion ładowarki za pomocą blokady zaworów (jeżeli maszyna jest w nie wyposażona) za każdym razem, gdy chcesz zatrzymać maszynę z uniesionymi ramionami.

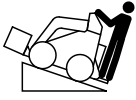
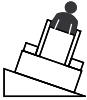
- Regularnie sprawdzaj dokręcenie wszystkich nakrętek i śrub. Utrzymuj sprzęt w dobrym stanie.
- Nie wolno manipulować przy urządzeniach zabezpieczających.
- Dbaj, aby na maszynie nie gromadziła się trawa, liście lub inne odpady. Wytrzyj rozlany olej lub rozlane paliwo. Przed przekazaniem jej do przechowania należy poczekać na schłodzenie się wiertnicy.
- Należy zachować dodatkową ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Jest ono łatwopalne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
 - Używać tylko atestowanego kanistra na paliwo.
 - Nigdy nie zdejmuj korka wlewu paliwa ani nie dolewać paliwa przy pracującym silniku. Przed dolaniem paliwa poczekać, aż silnik ostygnie. Palenie tytoniu jest zabronione.
 - Nigdy nie uzupełniaj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
 - Maszyny i kanistra z paliwem nie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym znajduje się źródło otwartego ognia, np. w pobliżu podgrzewacza wody lub pieca.
 - Nigdy nie napełniaj kanistra, gdy znajduje się wewnątrz pojazdu, bagażnika, powierzchni ładunkowej furgonetki czy jakiegokolwiek powierzchni innej niż podłoże.
 - W czasie napełniania utrzymuj wlew kanistra w kontakcie ze zbiornikiem.
 - Nie przechowuj paliwa w pobliżu ognia ani nie spuszczać paliwa w pomieszczeniu.
- Jeśli uderzysz w jakikolwiek przedmiot, zatrzymaj się i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Toro.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem. Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności. Olej hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia wymagające ingerencji chirurgicznej, którą powinien wykonać w ciągu kilku godzin wykwalifikowany chirurg, ponieważ w przeciwnym razie może rozwinąć się zgorzel.

Dane dotyczące stabilności

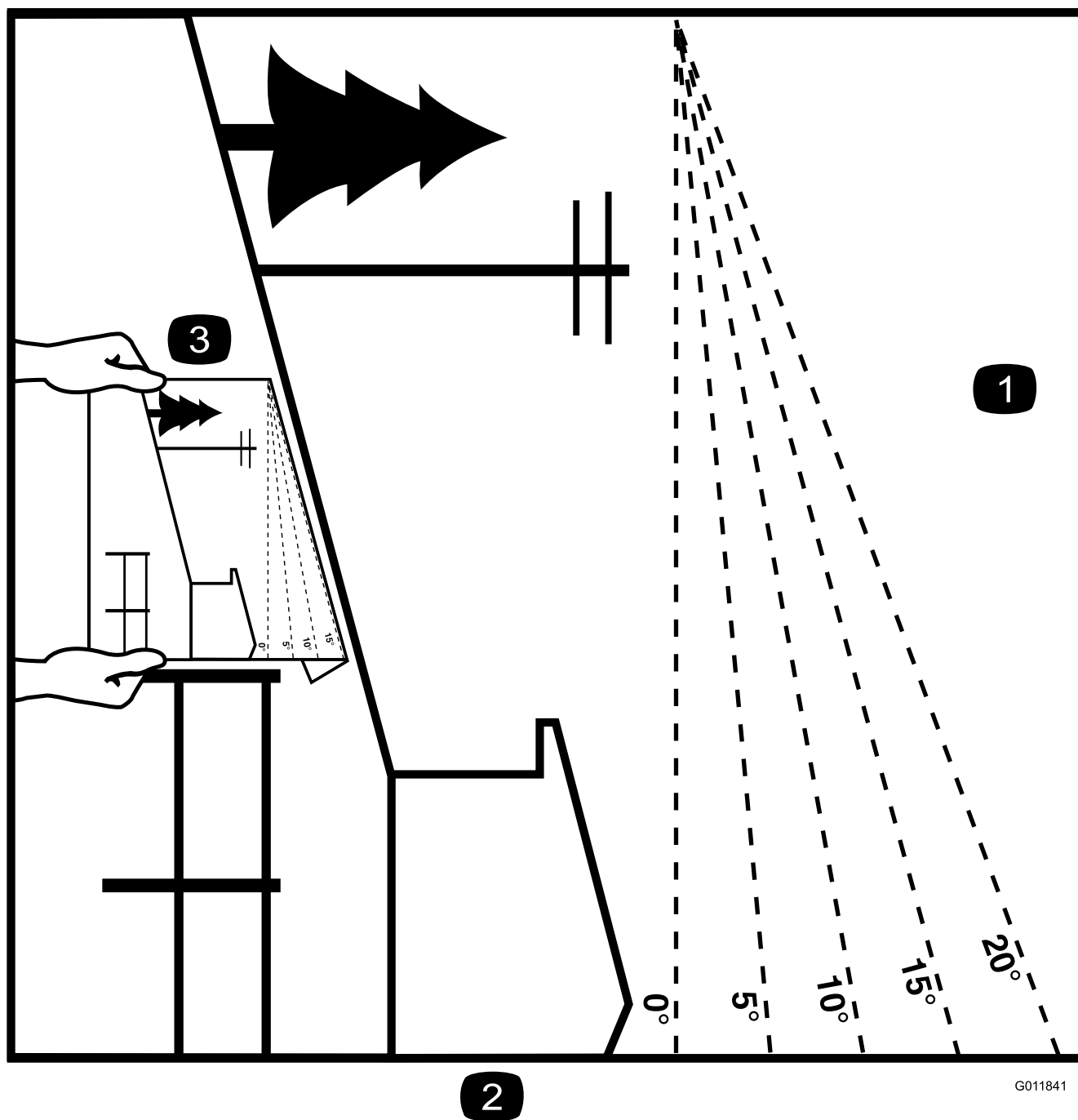
W poniższych tabelach podano maksymalne nachylenie zalecane dla zespołu jezdnego w pozycjach wymienionych w tabelach. Zbocza przekraczające określony kąt mogą spowodować niestabilność zespołu jezdnego. Dane podane w tabelach zakładają, że ramiona ładowarki zostały całkowicie opuszczone; uniesione ramiona mogą wpływać na stabilność maszyny.

W każdej instrukcji obsługi osprzętu występuje zestaw trzech parametrów stabilności, po jednym dla każdej pozycji na zboczu. Aby określić maksymalny kąt nachylenia zbocza, możesz je przejechać z zainstalowanym osprzętem i znaleźć stopień nachylenia zbocza, który odpowiada parametrom stabilności osprzętu. Przykład: Jeśli osprzęt zamontowany do zespołu jezdnego TX model 22327 ma parametr jazdy przodem w górę zbocza wynoszący B, jazdy tyłem w górę zbocza D oraz jazdy ukośnie do zbocza C, możesz wjeżdżać przodem na zbocze o nachyleniu 19°, tyłem na zbocze o nachyleniu 11° lub ukośnie na zbocze o nachyleniu 11°, jak zostało to przedstawione w poniższej tabeli.

Modele 22327, 22327G oraz 22327HD			
Konfiguracja	Maksymalne zalecane zbocze w czasie pracy:		
	Przodem pod górę 	Tyłem pod górę 	Ukośnie pod górę 
Zespół jezdny bez osprzętu	15°	19°	16°
Zespół jezdny z osprzętem o jednym z poniższych parametrów stabilności dla każdej pozycji na zboczu:*			
A	25°	25°	20°
B	19°	20°	15°
C	16°	17°	11°
D	14°	11°	8°
E	5°	5°	5°

Modele 22328 i 22328HD			
Konfiguracja	Maksymalne zalecane zbocze w czasie pracy:		
	Przodem pod górę 	Tyłem pod górę 	Ukośnie pod górę 
Zespół jezdny bez osprzętu	16°	19°	19°
Zespół jezdny z osprzętem o jednym z poniższych parametrów stabilności dla każdej pozycji na zboczu:*			
A	25°	25°	23°
B	21°	19°	18°
C	18°	15°	14°
D	15°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Wskaźnik nachylenia terenu



G011841

g011841

Rysunek 3

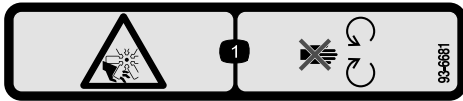
Tę stronę można kopiować dla użytku prywatnego.

1. Aby określić maksymalny kąt nachylenia zbocza, na którym można bezpiecznie pracować, patrz rozdział Dane dotyczące stabilności. Przed rozpoczęciem pracy użyj wskaźnika nachylenia zbocza, aby określić kąt nachylenia. **Nie pracuj maszyną na zboczu o kącie nachylenia wyższym niż określony w rozdziale Dane dotyczące stabilności.** Złóż wzdłuż odpowiedniej linii w celu dopasowania do zalecanego nachylenia.
2. Wyrównaj tę krawędź z powierzchnią pionową: drzewem, budynkiem, słupem ogrodzenia itp.
3. Przykład sposobu porównania kąta nachylenia zbocza ze złożoną krawędzią

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



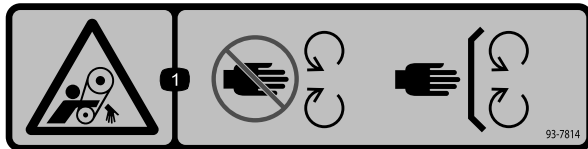
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



93-6681

decal93-6681

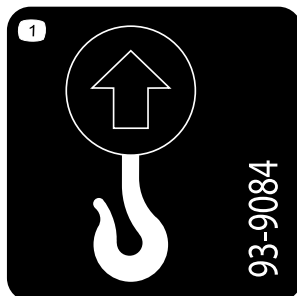
1. Ryzyko skaleczenia / utraty kończyny; wentylator – należy trzymać się z dala od części ruchomych.



93-7814

decal93-7814

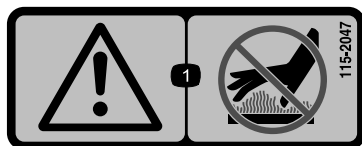
1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.



93-9084

decal93-9084

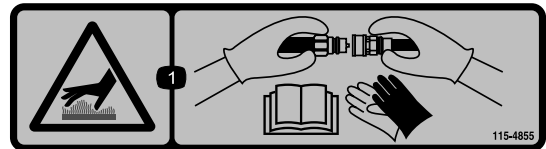
1. Punkt podnoszenia/Punkt mocowania



115-2047

decal115-2047

1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.



115-4855

decal115-4855

1. Gorąca powierzchnia/ryzyko poparzenia – w razie dotykania złączy hydraulicznych załóż rękawice ochronne i przeczytaj w *Podręczniku użytkownika* rozdziały dotyczące posługiwania się elementami układu hydraulicznego.



115-4858

decal115-4858

1. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia dłoni i stóp – zamontuj blokadę siłownika.



115-4865

decal115-4865

1. Chłodziwo silnika
2. Przeczytaj instrukcję obsługi.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

117-2718

117-2718

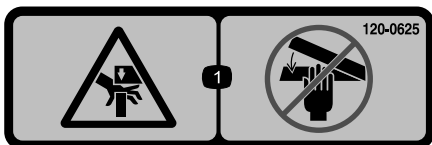
decal117-2718



117-3276

decal117-3276

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



120-0625

decal120-0625

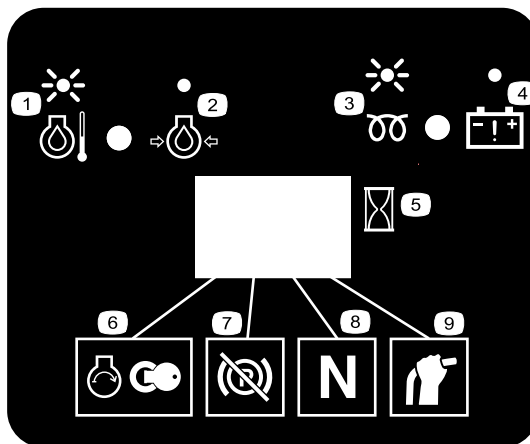
1. Punkt stwarzający ryzyko zmiżdżenia ręki – nie zbliżaj rąk.



130-2836

decal130-2836

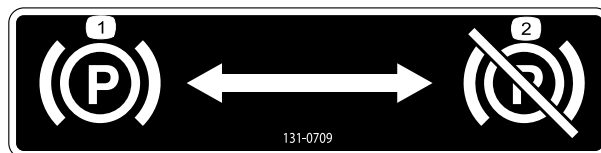
1. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia lub zranienia – nie zbliżaj się do łyżki ani ramienia podnoszącego.



130-7637

decal130-7637

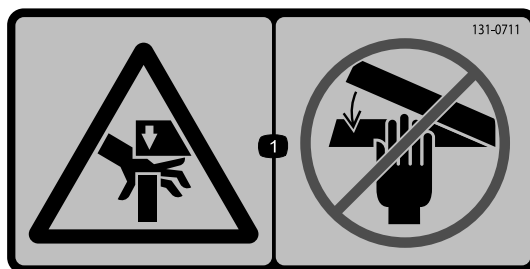
1. Migająca kontrolka – temperatura cieczy chłodzącej silnik
2. Zapalona kontrolka – ciśnienie oleju silnikowego
3. Migająca kontrolka – świeca żarowa
4. Zapalona kontrolka – ostrzeżenie o ładowaniu akumulatora
5. Licznik motogodzin
6. Uruchomienie silnika
7. Hamulec postojowy rozłączony
8. Położenie neutralne napędu jezdowego
9. Położenie neutralne dźwigni hydrauliki pomocniczej



131-0709

decal131-0709

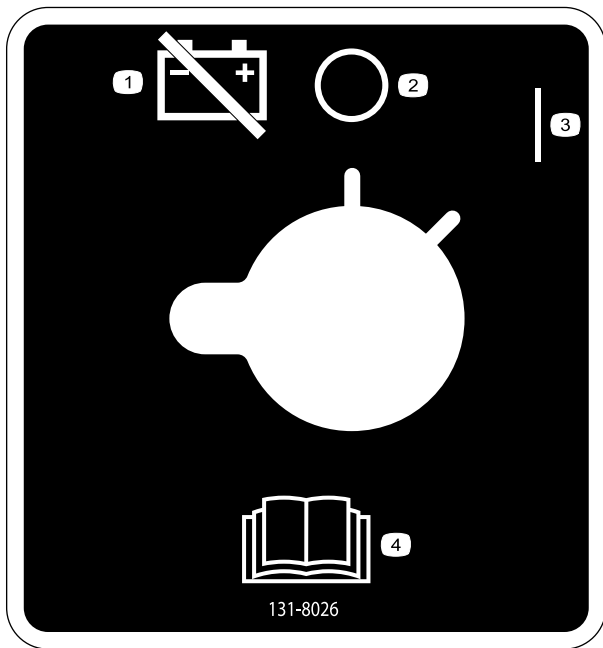
1. Hamulec postojowy – włączony
2. Hamulec postojowy – wyłączony



131-0711

decal131-0711

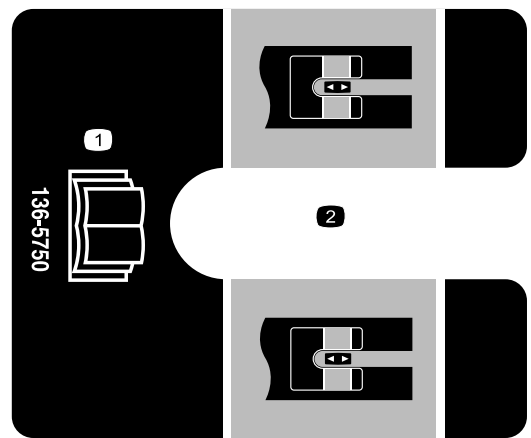
1. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia – nie zbliżać się do punktów grożących zmiżdżeniem i mechanizmów wykonawczych.



decal131-8026

131-8026

1. Odłącznik akumulatora
2. Pozycja włączenia
3. Pozycja wyłączenia
4. Przeczytaj instrukcję obsługi.



decal136-5750

136-5750

1. Należy przeczytać Instrukcję obsługi.
2. Prowadnica bloku napinającego

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL
4. BELT
5. GREASE - LUBE POINTS (16)
6. AIR CLEANER
7. WATER SEPARATOR
8. BRAKE FUNCTION

TX 1000 131-0597

QUICK REFERENCE AID

SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

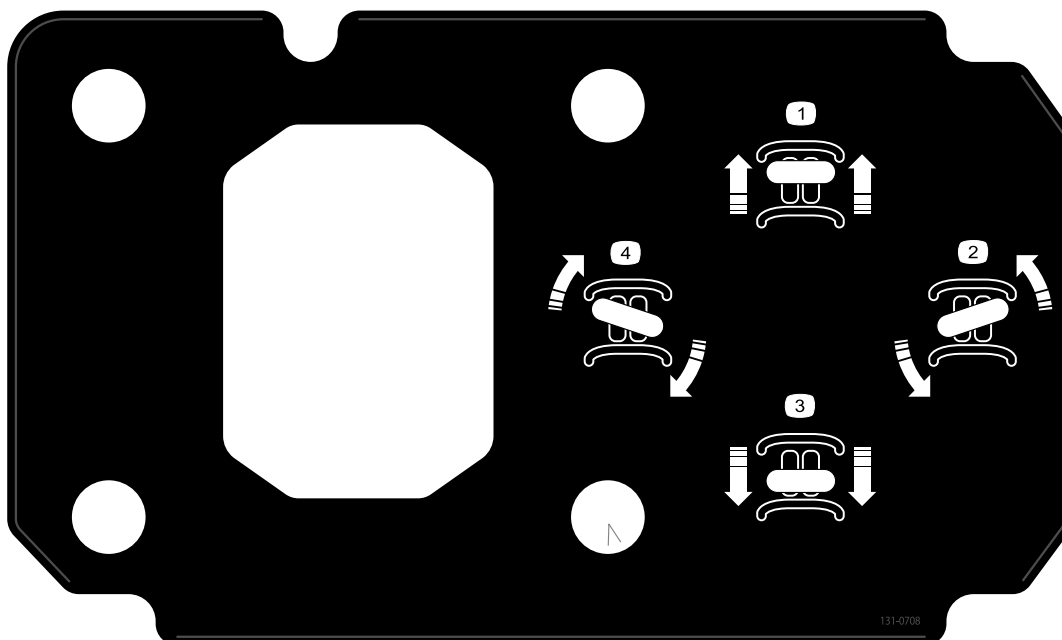
See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30, SAE 10W-40	6 qts. (5.7 L)	100 HRS.	200 HRS.	104-5169
B. HYDRAULIC OIL	TORO PREMIUM HYD FLUID, TORO PREM TRACTOR FLUID	10 gals. (38 L)	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR FILTER				600 HRS.	108-3811
D. FUEL FILTER				400 HRS.	63-8300 and 112-7836
E. FUEL	#2 DIESEL ABOVE 20°F (-7°C) #1 OR #1/2 DIESEL BLEND BELOW 20°F	9.5 gals. (35.9 L)			
F. COOLANT	50/50 ANTIFREEZE	7 qts. (7.4 L)	1500 HRS.		

COMMON SERVICE PARTS

PART	TORO PART NO.
TRACK - NARROW	121-4592
TRACK - WIDE	121-4591
TENSIONER WHEEL ASM.	104-5745
QTACH ASM.	132-8418

decal131-0597

131-0597



131-0708

decal131-0708

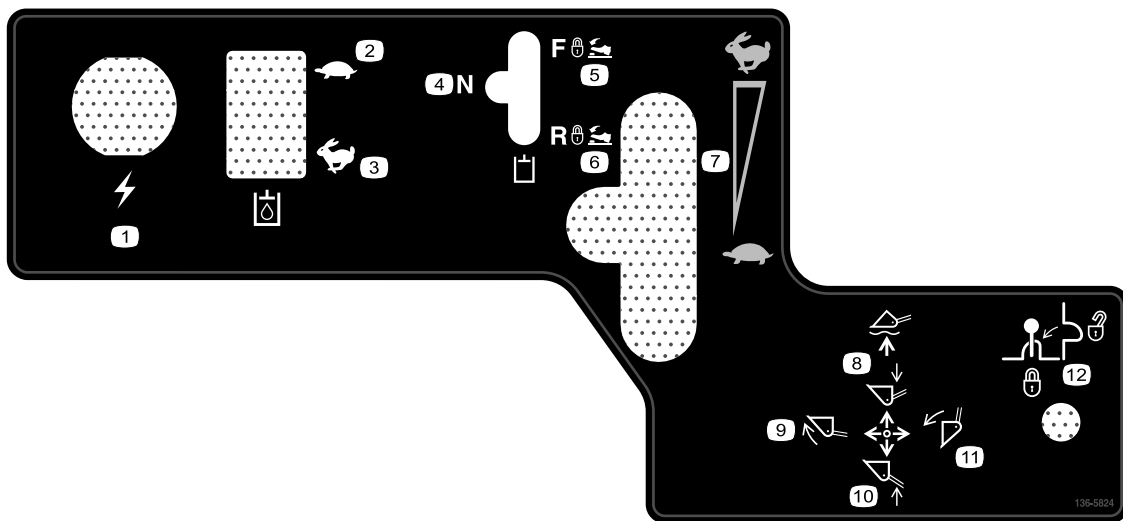
- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Jazda do przodu | 3. Jazda do tyłu |
| 2. Skręt w prawo | 4. Skręt w lewo |



131-0710

decal131-0710

- | | |
|--|---|
| 1. Ostrzeżenie – przeczytaj <i>Instrukcję obsługi</i> . | 7. Niebezpieczeństwo odcięcia lub zranienia dłoni lub stopy – odczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, nie zbliżaj się do ruchomych części oraz dopilnuj, aby wszystkie osłony i zabezpieczenia były na swoim miejscu. |
| 2. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy odbyć odpowiednie szkolenie. | 8. Ryzyko wybuchu, ryzyko porażenia prądem – przed rozpoczęciem pracy na obszarze skontaktuj się z lokalną firmą zarządzającą instalacjami. |
| 3. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu. | 9. Niebezpieczeństwo zmiążdżenia – podczas użytkowania maszyny nie zbliżaj się do łyżki; dopilnuj, aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny. |
| 4. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, opuść łyżkę na podłoże, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu. | 10. Ryzyko przewrócenia — w górę lub w dół pochyłości zawsze jedź z opuszczoną łyżką, nigdy nie jedź po pochyłości z uniesioną łyżką; pracuj zawsze z ciężkim końcem maszyny skierowanym pod górę; ładunki przewoź nisko; nigdy nie poruszaj gwałtownie dźwigniami sterującymi; wykonuj jednostajny, płynny ruch. |
| 5. Przewody wysokiego napięcia, ryzyko porażenia prądem – przed użytkowaniem maszyny sprawdź, czy na obszarze pracy znajdują się linie energetyczne. | 11. Ryzyko przewrócenia – nie wykonuj gwałtownych skrętów; przed rozpoczęciem cofania sprawdź obszar za maszyną. |
| 6. Ryzyko zmiążdżenia – nie zbliżaj się do punktów grożących zmiążdżeniem; przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub konserwacyjnych dokładnie zapoznaj się z treścią <i>instrukcji obsługi</i> . | |

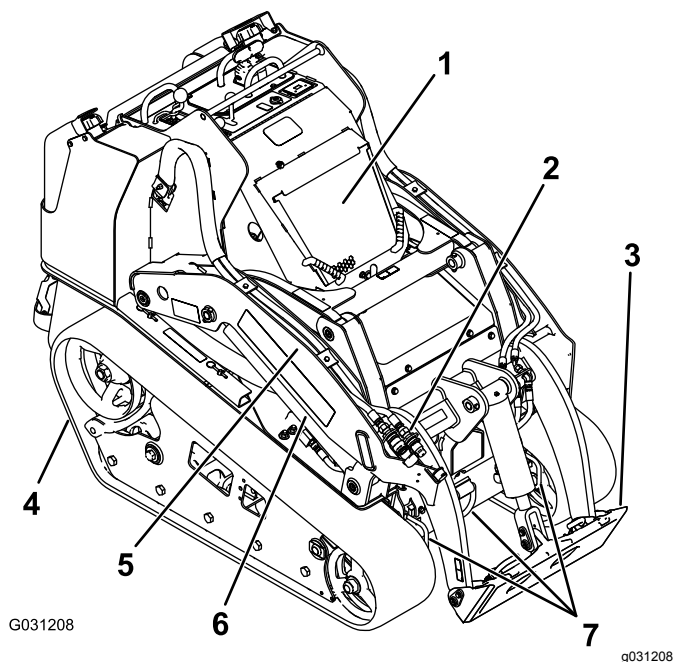


decal136-5824

136-5824

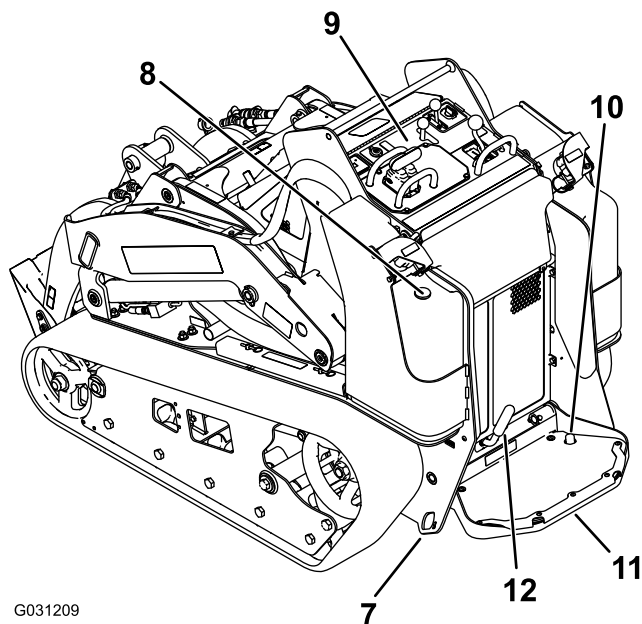
- | | |
|--|---|
| 1. Gniazdo zasilania | 7. Obroty silnika |
| 2. Olej hydrauliczny - wolno | 8. Obniż osprzęt/ustaw osprzęt w pozycji swobodnej. |
| 3. Olej hydrauliczny - szybko | 9. Odchyl osprzęt do przodu. |
| 4. Osprzęt hydrauliczny — neutralny | 10. Podnieś osprzęt. |
| 5. Osprzęt hydrauliczny – kierunek do przodu | 11. Odchyl osprzęt do tyłu. |
| 6. Osprzęt hydrauliczny — kierunek do tyłu | 12. Blokada dźwigni |

Przegląd produktu



G031208

g031208



G031209

g031209

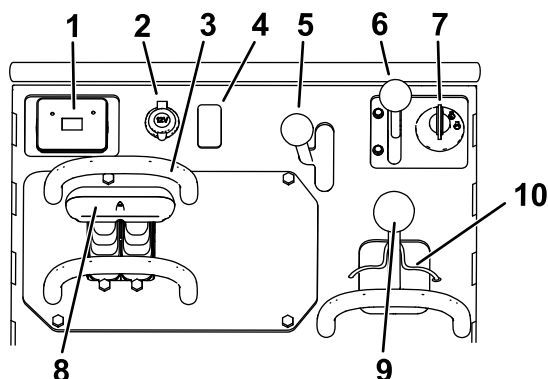
Rysunek 4

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Maska silnika | 7. Ucho do mocowania/podnoszenia |
| 2. Łączniki hydrauliki pomocniczej | 8. Wskaźnik poziomu paliwa |
| 3. Płyta montażowa | 9. Panel sterowania |
| 4. Gąsienica | 10. Przełącznik blokady hydrauliki pomocniczej |
| 5. Ramię ładowarki | 11. Platforma operatora |
| 6. Siłownik podnoszenia | 12. Hamulec ręczny |

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z zespołem jezdnym, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania ([Rysunek 5](#)).

Panel sterowania



g205233

Rysunek 5

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Wyświetlacz komunikatów | 6. Dźwignia przepustnicy |
| 2. Gniazdo zasilania | 7. Przełącznik kluczykowy |
| 3. Drążek wzorcowy | 8. Dźwignia sterująca napędem jezdym |
| 4. Korek | 9. Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu |
| 5. Dźwignia hydrauliki pomocniczej | 10. Blokada ładowarki |

Przełącznik kluczykowy

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączenia silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACA i ROZRUCH. Patrz [Uruchamianie silnika \(Strona 22\)](#).

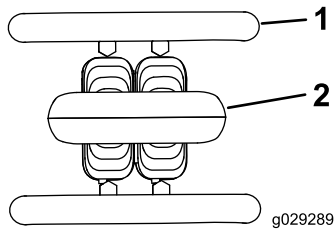
Dźwignia przepustnicy

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

Drążek wzorcowy

Podczas kierowania zespołem jezdym należy skorzystać z drążka wzorcowego jako uchwytu i punktu podparcia, aby sterować dźwignią sterującą zespołem jezdym oraz dźwignią hydrauliki pomocniczej. Aby zapewnić płynną, kontrolowaną pracę, podczas obsługi maszyny nie należy zdejmować obu dłoni jednocześnie z drążka wzorcowego.

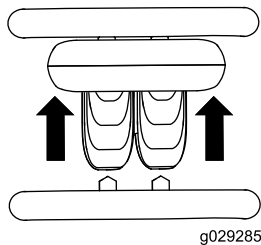
Dźwignia sterowania zespołem jezdnym



Rysunek 6

1. Drążek wzorcowy
2. Dźwignia sterująca napędem jezdym

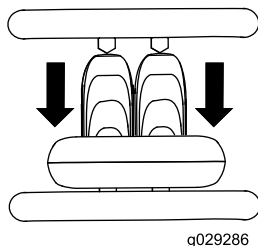
- Aby jechać do przodu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdym do przodu (Rysunek 7).



Rysunek 7

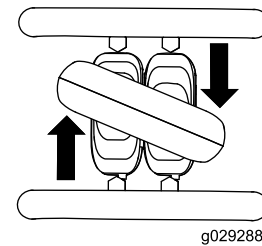
- Aby jechać do tyłu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdym do tyłu (Rysunek 8).

Ważne: Podczas cofania spoglądaj do tyłu, zwracając uwagę na przeszkody, i trzymaj obie dłonie na drążku wzorcowym.



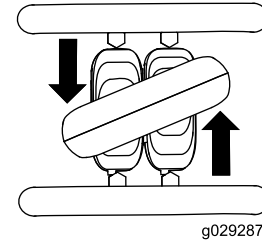
Rysunek 8

- Aby skręcić w prawo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdym zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (Rysunek 9).



Rysunek 9

- Aby skręcić w lewo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdym przeciwnie do kierunku wskazówek zegara (Rysunek 10).



Rysunek 10

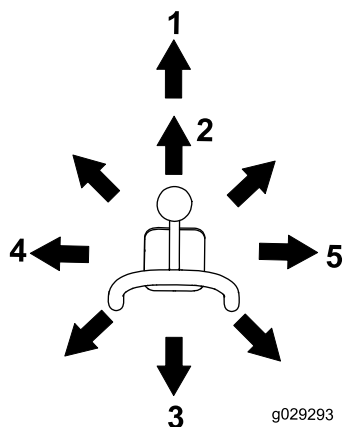
- Aby zatrzymać maszynę, zwolnij dźwignię sterowania jazdą (Rysunek 6).

Informacja: Im dalej przesuniesz dźwignię sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej zespół jezdny będzie jechał w tym kierunku.

Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu

- Aby przechylić osprzęt do przodu, powoli przesun dźwignię w prawo (Rysunek 11).
- Aby przechylić osprzęt do tyłu, powoli przesun dźwignię w lewo (Rysunek 11).
- Aby opuścić ramiona ładowarki, powoli przesun dźwignię do przodu (Rysunek 11).
- Aby unieść ramiona ładowarki, powoli przesun dźwignię do tyłu (Rysunek 11).
- Aby opuścić ramiona ładowarki do pozycji zapadki (pływającej), przesun dźwignię do oporu do przodu (Rysunek 11).

Informacja: Dzięki temu osprzęt taki, jak lemiesz poziomy lub lemiesz hydrauliczny, będą podczas wyrównywania podążać za kształtem podłoża (tzw. pozycja pływająca).



Rysunek 11

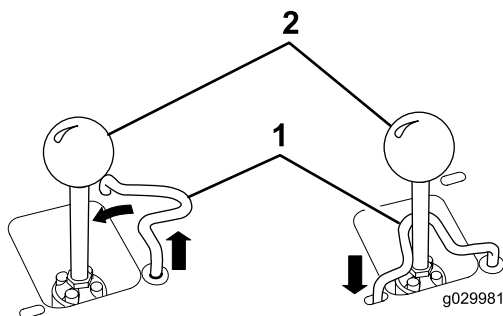
1. Pozycja zapadki (pływająca)
2. Opuść ramiona ładowarki.
3. Unieś ramiona ładowarki.
4. Odchyl osprzęt do tyłu.
5. Odchyl osprzęt do przodu.

Przesuwając dźwignię do pozycji pośredniej (na przykład do przodu i w lewo), możesz jednocześnie unosić ramiona ładowarki i przechylać osprzęt.

Blokada zaworu ładowarki

Blokada zaworu ładowarki zabezpiecza dźwignię uniesienia ramion/przechyłu osprzętu, przez co 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 załączyć blokadę, należy ją unieść do momentu, aż ukaze się otwór w panelu sterowania, a następnie przesunąć w lewo przed dźwignię uniesienia ramion ładowarki, po czym docisnąć do pozycji zablokowania (Rysunek 12).



Rysunek 12

1. Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu
2. Blokada zaworu ładowarki

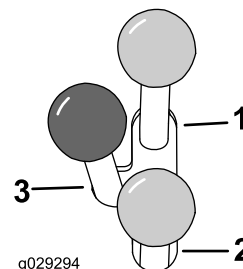
Drażek wzorcowy dźwigni sterujących ładowarką

Drażek wzorcowy sterowania ładowarką pomaga ustabilizować pozycję dłoni podczas obsługi dźwigni unoszenia ramion/przechyłu osprzętu ładowarki (Rysunek 4).

Dźwignia hydrauliki pomocniczej

- Aby włączyć osprzęt hydrauliczny w kierunku do przodu, przesun dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu (Rysunek 13).
- Aby uruchomić osprzęt hydrauliczny w kierunku do tyłu, przesun dźwignię hydrauliki pomocniczej do tyłu (Rysunek 13).

Informacja: Jeżeli zwolnisz dźwignię w pozycji DO PRZODU lub DO TYŁU, automatycznie powróci ona do pozycji NEUTRALNEJ (Rysunek 13).

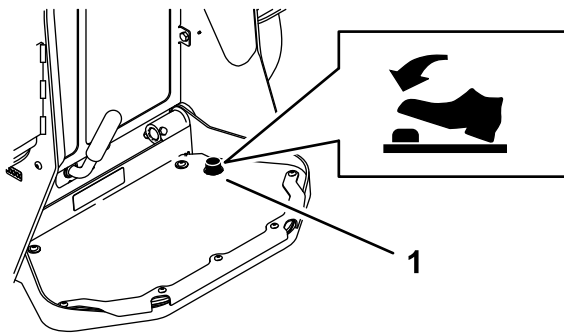


Rysunek 13

1. Przepływ w ukł. hydraulicznym do przodu
2. Przepływ w ukł. hydraulicznym do tyłu
3. Położenie neutralne

Przełącznik blokady hydrauliki pomocniczej

Naciśnij prawą stopą przełącznik blokady hydrauliki pomocniczej, aby zablokować dźwignię hydrauliki pomocniczej w pozycji DO PRZODU lub DO TYŁU i umożliwić obsługę ręczną innych elementów sterujących (Rysunek 5).



Rysunek 14

g205234

1. Blokada hydrauliki pomocniczej

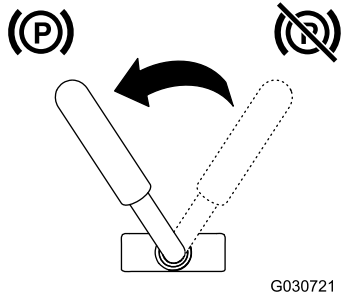
Dźwignia hamulca postojowego

- Aby załączyć hamulec postojowy, przekręć dźwignię w lewo (Rysunek 15).

Informacja: Przed załączeniem hamulca na kole napędowym zespół jezdny może się nieznacznie przemieścić.

- Aby zwolnić hamulec, przekręć dźwignię hamulca w prawo.

Informacja: Konieczne może być lekkie przesunięcie dźwigni napędu jezdny w celu zwolnienia sworzni hamulca i przekręcenia dźwigni.



G030721

g030721

Rysunek 15

Wskaźnik poziomu paliwa

Ten wskaźnik pokazuje ilość paliwa w zbiorniku/ach paliwa.

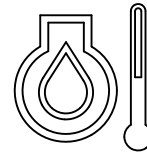
Wyświetlacz komunikatów

Lampka temperatury płynu chłodzącego silnik

Jeżeli ciecz chłodząca osiągnie zbyt wysoką temperaturę, lewa lampka kontrolna zacznie migać i rozlegnie się sygnał dźwiękowy (Rysunek 16). W takiej sytuacji należy wyłączyć układ hydrauliki pomocniczej i pozostawić silnik pracujący na

wysokich obrotach biegu jałowego, aby układ chłodzenia mógł obniżyć temperaturę maszyny. Po całkowitym ostygnięciu silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego.

Ważne: Nie wyłączaj silnika, gdyż może to spowodować przegrzanie się maszyny.



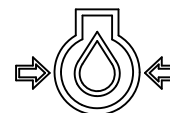
g029666

g029666

Rysunek 16

Lampka ciśnienia oleju silnikowego

Jeżeli ciśnienie oleju silnikowego będzie zbyt niskie, lampka kontrolna po lewej zapali się na stałe (Rysunek 17). W takiej sytuacji natychmiast wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju. Jeśli poziom jest niski, dolej oleju i obejrzyj układ pod kątem ewentualnych wycieków.



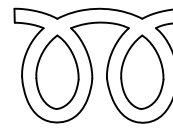
g029665

g029665

Rysunek 17

Kontrolka świecy żarowej

Prawa lampka kontrolna zaczyna migać, gdy świece żarowe są zasilane w celu rozgrzania silnika (Rysunek 18).



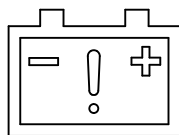
g029668

g029668

Rysunek 18

Lampka ładowania akumulatora

Gdy poziom naładowania akumulatora będzie zbyt niski, prawa lampka kontrolna zapali się na stałe (Rysunek 19). W takiej sytuacji wyłącz silnik, a następnie naładuj lub wymień akumulator. Patrz [Serwisowanie akumulatora \(Strona 39\)](#).



g029667

Rysunek 19

Licznik godzin

Licznik motogodzin wyświetla liczbę godzin pracy zapisaną w zespole jezdnym i zawiera następujące wskaźniki:

- Silnik pracuje – zapala się po uruchomieniu silnika



g029974

Rysunek 20

- Hamulec postojowy – zapala się, gdy hamulec postojowy jest wyłączony



g030520

Rysunek 21

- Położenie neutralne napędu jezdneho – zapala się, gdy dźwignia napędu jezdneho jest w pozycji NEUTRALNEJ



g029211

Rysunek 22

- Położenie neutralne dźwigni hydrauliki pomocniczej – zapala się, gdy dźwignia hydrauliki pomocniczej jest w pozycji NEUTRALNEJ



g029975

Rysunek 23

Specyfikacje

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

Model 22327	
Szerokość	85 cm
Długość	256 cm
Wysokość	138 cm
Masa	1 234 kg
Udźwig roboczy (ze standardową łyżką)	454 kg
Udźwig wywracający (ze standardową łyżką)	1 296 kg
Rozstaw osi	104 cm
Wysokość zrzutu (ze standardową łyżką)	155 cm
Wysięg – całkowicie uniesiona (ze standardową łyżką)	62 cm
Wysokość do sworznia zawiasu (ze standardową łyżką w najwyższej pozycji)	206 cm

Model 22328	
Szerokość	103 cm
Długość	256 cm
Wysokość	138 cm
Masa	1 297 kg
Udźwig roboczy (ze standardową łyżką)	454 kg
Udźwig wywracający (ze standardową łyżką)	1 296 kg
Rozstaw osi	104 cm
Wysokość zrzutu (ze standardową łyżką)	155 cm
Wysięg – całkowicie uniesiona (ze standardową łyżką)	62 cm
Wysokość do sworznia zawiasu (ze standardową łyżką w najwyższej pozycji)	206 cm

Osprzęt/akcesoria

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

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

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

Działanie

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

Ważne: Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić poziom płynów oraz usunąć zanieczyszczenia z zespołu jezdnego. Upewnij się także, czy w obszarze pracy nie ma osób postronnych i obcych obiektów. Należy również poznać i oznaczyć miejsca wszystkich linii zasilających.

Bezpieczeństwo to podstawa

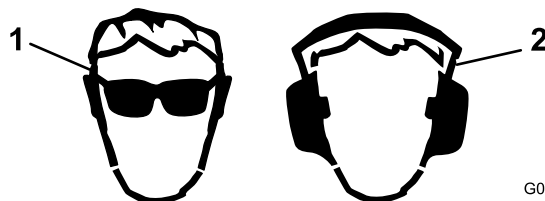
Przeczytaj uważnie wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Zapoznaj się z symbolami znajdującymi się w części dotyczącej bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń ciała operatora lub osób postronnych.

⚠ OSTROŻNIE

Poziom hałasu wytwarzany przez maszynę może doprowadzić do utraty słuchu.

Podczas eksploatacji maszyny należy korzystać z ochroniaczy słuchu.

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



G009027

g009027

Rysunek 24

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Dolewanie paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Zalecenia dotyczące paliwa

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju ekologicznego o niskiej (<500 ppm) albo bardzo niskiej (<15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa to 40. Olej napędowy należy kupować w ilościach, które można zużyć w ciągu 180 dni, co zagwarantuje jego świeżość.

W temperaturach powyżej -7°C używać letniego oleju napędowego (nr 2-D), a poniżej tej temperatury – zimowego (nr 1-D lub mieszanki 1-D/2-D). Stosowanie

zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach powoduje, że temperatura zapłonu jest niższa, a charakterystyka przepływu dostosowana jest do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

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

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

Silnik dostosowany do oleju napędowego biodiesel

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

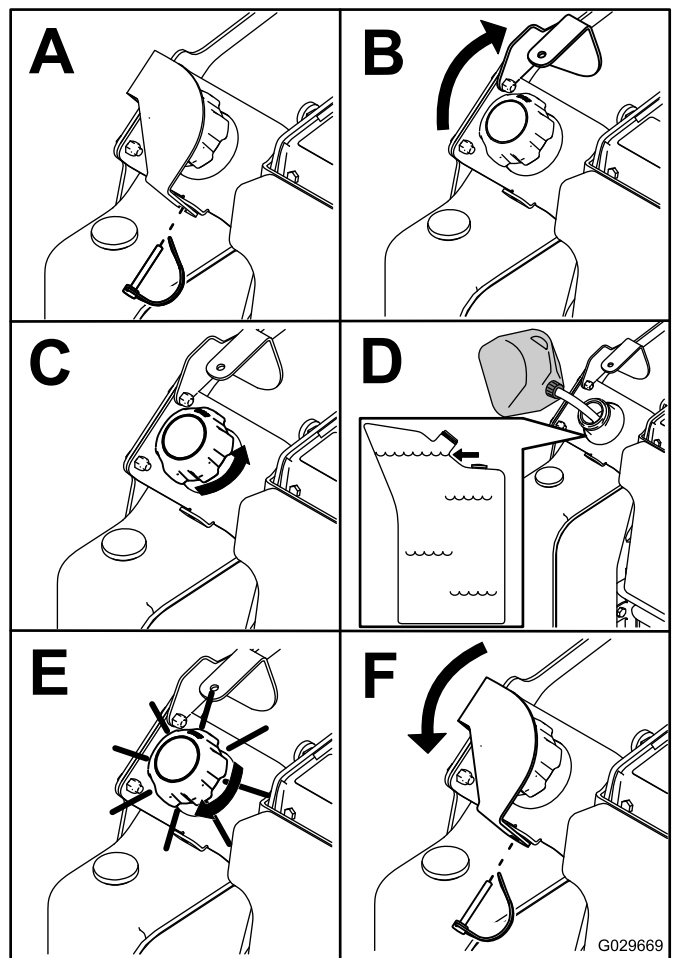
- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Powierzchnie z powłoką malarską mogą zostać uszkodzone przez mieszankę biodiesla.
- Przy niskiej temperaturze należy używać paliwa B5 (o 5% lub mniejszej zawartości biooleju).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Przez pewien czas po przejściu na mieszankę paliwową z udziałem olejów roślinnych można oczekiwać zatkania filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji o oleju napędowym typu biodiesel, skontaktuj się z jego dystrybutorem.

Uzupełnianie paliwa w zbiornikach

Pojemność zbiornika paliwa: 41 litrów

Napełnij zbiorniki paliwa w sposób pokazany na [Rysunek 25](#).

Informacja: Po bezpiecznym zamknięciu korka wlewu paliwa słychać kliknięcie. Użyj wspornika do zablokowania zbiorników paliwa.



Rysunek 25

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale [Konserwacja \(Strona 29\)](#) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Ważne: Przed pierwszym uruchomieniem silnika sprawdź poziom oleju hydraulicznego i wykonaj odpowietrzenie układu paliwowego, zapoznaj się z [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 51\)](#) i [Odpowietrzanie układu paliwowego \(Strona 38\)](#).

Uruchamianie silnika

1. Upewnij się, że dźwignia hydrauliki pomocniczej i dźwignie jazdy znajdują się w położeniu NEUTRALNYM.
2. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami WOLNĄ a SZYBKĄ.

3. Wsuń kluczyk do wyłącznika zapłonu i obróć go do położenia WŁĄCZENIA (On).
4. Odczekaj, aż wskaźnik świecy żarowej przestanie migać.
5. Obróć kluczyk do pozycji ROZRUCH. Gdy silnik uruchomi się, puść kluczyk.

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

6. Ustaw dźwignię przepustnicy w wymaganym położeniu.

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

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

Kierowanie urządzeniem

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

▲ OSTROŻNIE

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

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

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO dla uzyskania najwyższych osiągnięć. Możliwość zmiany ustawienia

przepustnicy może być także wykorzystana do pracy przy niskich prędkościach.

Zatrzymywanie silnika

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

Informacja: Pomaga to schłodzić silnik przed jego wyłączeniem. W sytuacji awaryjnej dopuszcza się natychmiastowe wyłączenie silnika.

5. Przekręć przełącznik z kluczykiem do pozycji WYŁ. (Off) i wyjmij kluczyk.

▲ OSTROŻNIE

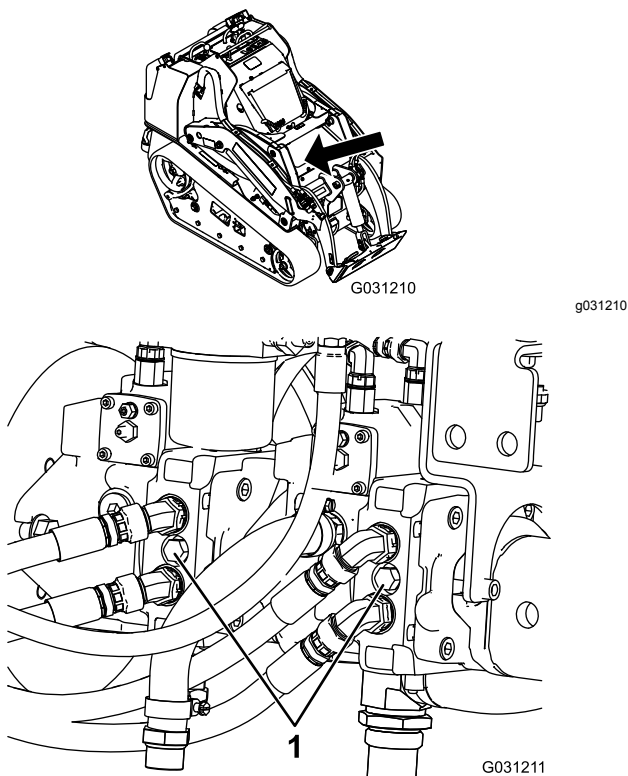
Dziecko lub niewykwalifikowana osoba postronna może próbować włączyć zespół jezdny i doznać obrażeń ciała.

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

Przemieszczanie niesprawnej maszyny

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

1. Wyłącz silnik.
2. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
3. Zdejmij osłony boczne; patrz [Zdejmowanie osłon bocznych \(Strona 32\)](#).
4. Przy użyciu klucza przekręć dwukrotnie zawory holownicze na pompach hydraulicznych w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara ([Rysunek 26](#)).



Rysunek 26

1. Zawór holowniczy

5. Teraz możesz holować maszynę stosownie do potrzeb.
6. Po naprawieniu maszyny zamknij zawory holownicze przed przystąpieniem do jej użytkowania.

Używanie osprzętu

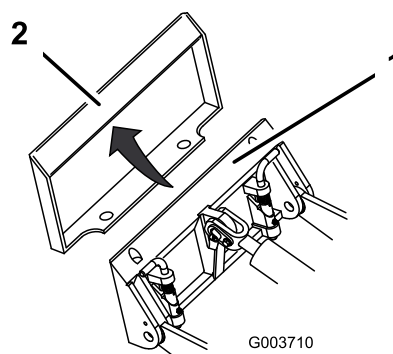
Instalowanie osprzętu

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 27).



Rysunek 27

1. Płyta montażowa

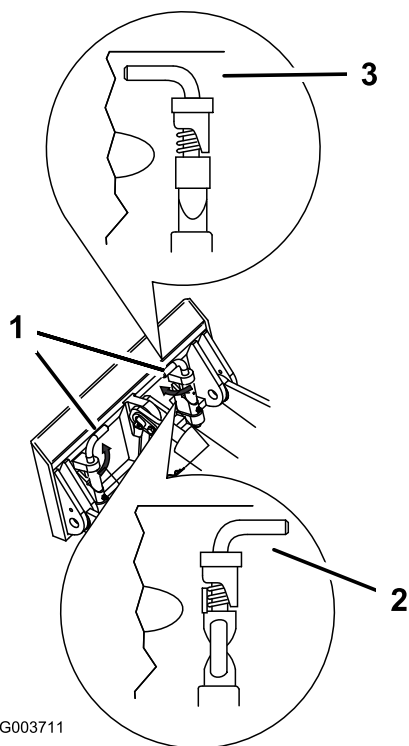
2. Płyta odbiornika

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 upewnijając się, że zostały całkowicie osadzone w płycie montażowej (Rysunek 28).

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

g003711

Rysunek 28

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Podłączanie przewodów hydraulicznych

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

⚠ OSTROŻNIE

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

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

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

1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Aby uwolnić ciśnienie ze złączy hydraulicznych, przestaw dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu, do tyłu i z powrotem do pozycji NEUTRALNEJ.
3. Zdejmij pokrywy ochronne ze złączy 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 złączy hydraulicznych.
6. Jeśli osprzęt wykorzystuje hydraulikę, wsuń kołnierze z powrotem na złączki hydrauliczne i rozłącz je.

Ważne: Połącz ze sobą przewody osprzętu, aby zapobiec zanieczyszczeniu układu hydraulicznego w czasie przechowywania.

7. Załóż pokrywy ochronne na złączki hydrauliczne maszyny.
8. Uruchom silnik, przechyl płytę montażową do przodu i odjedź maszyną od osprzętu.

Transportowanie urządzenia

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

▲ OSTRZEŻENIE

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

Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Wybór przyczepy

▲ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (**Rysunek 29**).

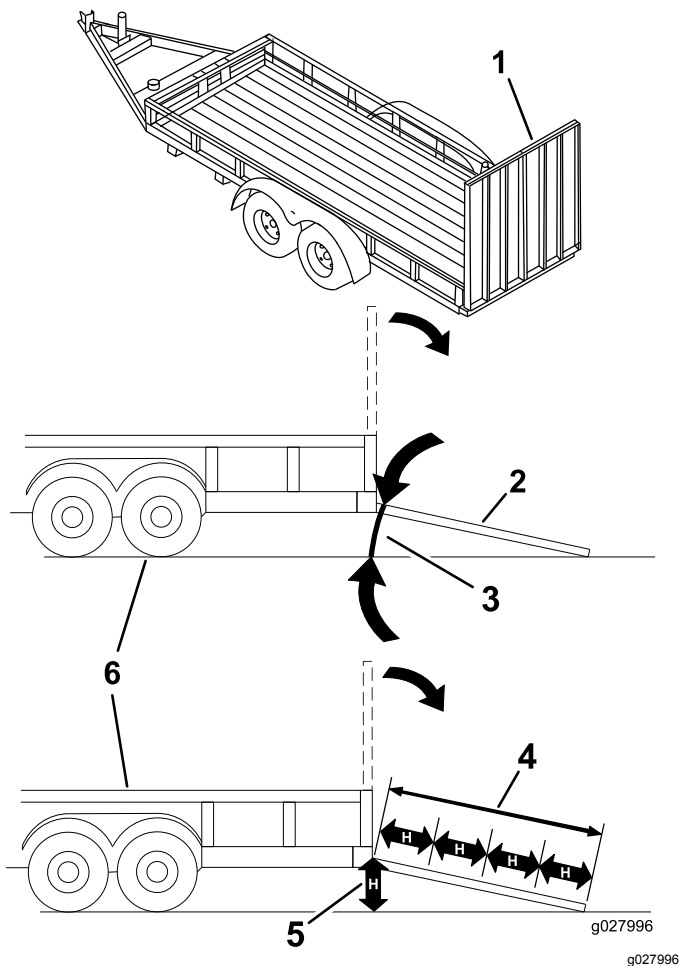
- Używaj tylko pochylni o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.
- Nie przekraczaj kąta 15 stopni między pochylnią a podłożem lub między pochylnią a platformą przyczepy lub ciężarówki.
- Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 dłuższa niż wysokość platformy przyczepy lub ciężarówki. Dzięki temu kąt pochylni względem podłoża nie przekroczy 15 stopni.

Załadunek maszyny

⚠ OSTRZEŻENIE

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

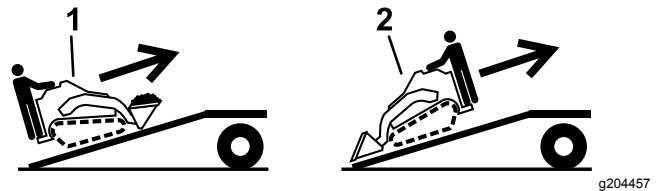
- Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.
- Załadunek i wyładunek maszyny wykonuj tak, aby jej cięższa strona znajdowała się po wyższej stronie pochylni.
- Podczas jazdy maszyną po pochylni unikaj nagłego przyspieszania lub hamowania, gdyż mogłoby to spowodować utratę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



Rysunek 29

- | | |
|--|--|
| 1. Pochylnia jednoczęściowa w położeniu złożonym | 4. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki |
| 2. Widok boczny pochylni jednoczęściowej w położeniu załadunku | 5. H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki |
| 3. Nie więcej niż 15 stopni | 6. Przyczepa |

1. Przed użyciem przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pochylni względem podłoża nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 29](#)).
4. Opuść ramiona ładowniki.
5. Załadunek maszyny na przyczepę wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko ([Rysunek 30](#)).
 - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewożenia ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewożenia ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), wjeżdżaj po pochylni przodem.
 - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewożenia ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, wjeżdżaj po pochylni tyłem.

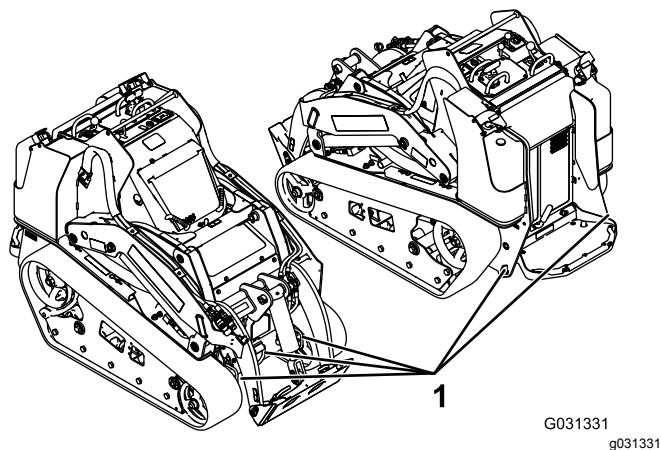


Rysunek 30

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

6. Opuść do końca ramiona ładowniki.
7. Zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i załącz hamulec postojowy.

8. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów lub lin, mocując je do metalowych uch na maszynie ([Rysunek 31](#)). Zastosuj się do obowiązujących przepisów określających wymogi dotyczące mocowania maszyny.

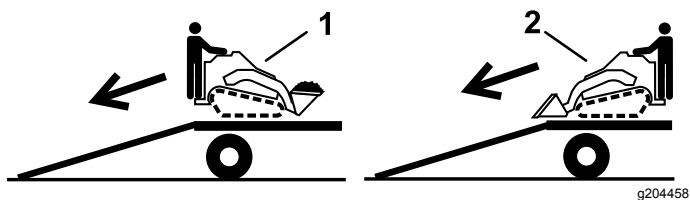


Rysunek 31

1. Ucha mocujące

Rozładunek urządzenia

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pochylni względem podłoża nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 30](#)).
2. Wyładunek maszyny wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko ([Rysunek 32](#)).
 - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewozu ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewozu ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), zjeżdżaj po pochylni tyłem.
 - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewozu ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, zjeżdżaj po pochylni przodem.



Rysunek 32

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

Podnoszenie maszyny

Maszynę można unieść za pomocą uch mocujących/do podnoszenia, stanowiących punkty podnoszenia, patrz [Rysunek 31](#).

Konserwacja

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

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

▲ OSTROŻNIE

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

Przed przeprowadzeniem konserwacji wyjmij kluczyk z wyłącznika zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych. Ułóż przewody w znacznej odległości, aby nie zetknęły się przypadkowo ze świecami zapłonowymi.

▲ OSTRZEŻENIE

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

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

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy i filtr. • Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Nasmarować maszynę. (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.) • Sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Usuń wodę i inne zanieczyszczenia z filtra paliwa/separatora wody. • Oczyszcz gąsienice. • Sprawdzaj gąsienice pod kątem nadmiernego zużycia i prawidłowego naprężenia. • Oczyszcz osłonę, chłodnicę oleju oraz przednią stronę chłodnicy silnika (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Należy sprawdzać poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym. • Sprawdź hamulec postojowy. • Usuń zanieczyszczenia z maszyny. • Sprawdź poluzowane łączniki.
Co 25 godzin	• Zdejmij pokrywę filtra powietrza, usuń zanieczyszczenia i sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.
Co 50 godzin	• Należy sprawdzać stan akumulatora.
Co 100 godzin	• Wymień olej silnikowy. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach). • Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic. • Sprawdź przewody układu chłodzenia. • Sprawdź napięcie paska alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika). • Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, luźnych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. • Sprawdź, czy na podwoziu nie nagromadziły się zabrudzenia.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 200 godzin	- Wymień filtr oleju. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach). - Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co 400 godzin	- Wymień wkład filtra paliwa i przelotowy filtr paliwa. - Sprawdź przewody i połączenia paliwowe pod kątem zużycia, uszkodzeń lub obłuzowanych połączeń. - Wymień płyn hydrauliczny.
Co 500 godzin	Wymień pasek alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).
Co 1500 godzin	Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.
Co rok	Wymień płyn chłodzący silnik (tylko przedstawiciel autoryzowanego serwisu).
Co rok lub przed składowaniem	- Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic. - Poprawki lakiernicze odprysków.
Co 2 lata	Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa (tylko autoryzowany serwis).

Przed wykonaniem konserwacji

Używanie blokad siłowników

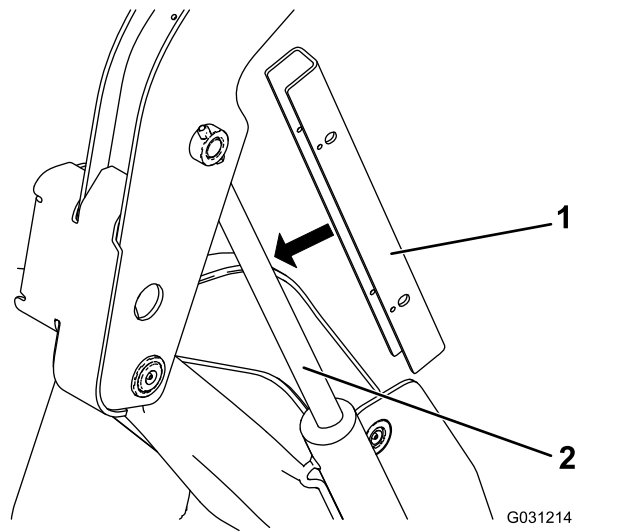
⚠ OSTRZEŻENIE

Podniesione ramiona ładowarki mogą się opuścić, przysięgając 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. Wyjmij 2 sworznie mocujące blokadę siłownika do słupków po obu stronach maszyny.
5. Nałóż blokadę siłownika na tłoczysko siłownika podnoszenia ([Rysunek 33](#)).



Rysunek 33

1. Blokada siłownika
2. Tłoczysko siłownika podnoszenia

6. Powtórz kroki od 4 do 5 dla drugiej strony maszyny.
7. **Powoli** opuść ramiona ładowarki, aż blokady siłowników dotkną korpusów siłowników i główek tłoczyk.

Demontaż i przechowywanie blokad siłowników

Ważne: Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny zdejmij blokady siłowników z tłoczyk 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 sworznie mocujące blokady siłowników.
5. Nałóż blokady siłowników na słupki po obu stronach maszyny i zabezpiecz je zawleczkami.
6. Opuść ramiona ładowarki.

Dostęp do elementów wewnętrznych

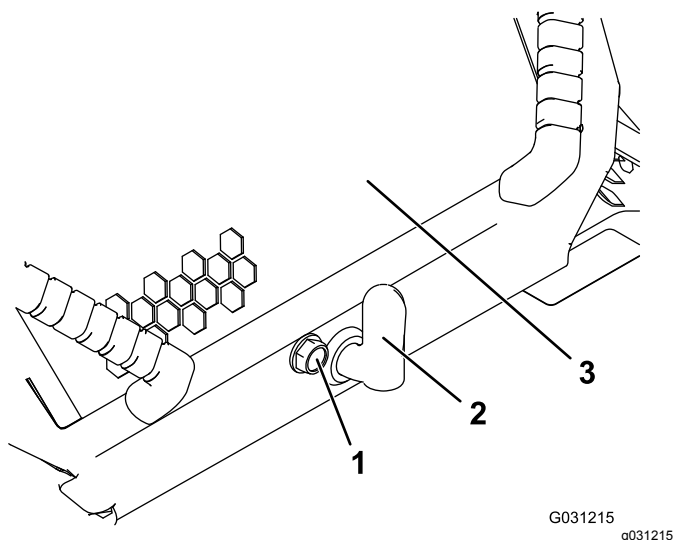
⚠ OSTRZEŻENIE

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.

Otwieranie maski silnika

1. Poluzuj śrubę blokującą maskę (Rysunek 34).

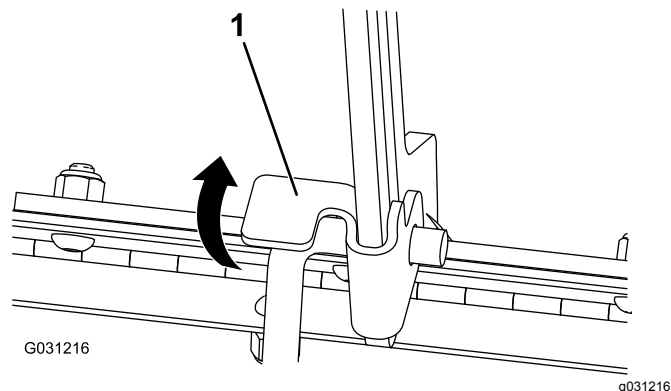


Rysunek 34

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1. Śruba blokująca maskę | 3. Maska silnika |
| 2. Dźwignia zaczepu maski | |
2. Przekręć zaczep maski w prawo (Rysunek 34).
 3. Unieś maskę do góry za ucha (Rysunek 34).
 4. Ustaw podpórkę maski.

Zamykanie maski

1. Unieś za uchwyt zabezpieczający podpórkę (Rysunek 35)

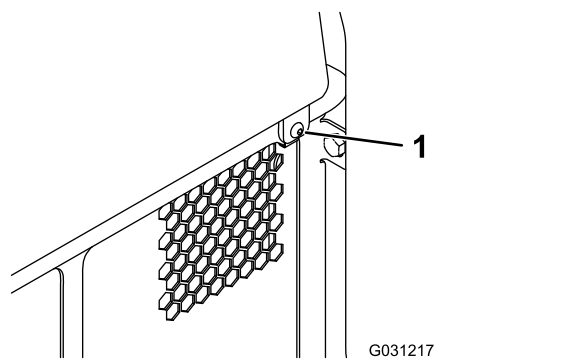


Rysunek 35

1. Zaczep podpórki
-
2. Opuść maskę i zatrzaśnij ją, naciskając przednią część maski do momentu pełnego zamknięcia maski.
 3. Dokręć śrubę mocującą maskę, unieruchamiając zaczep (Rysunek 34).

Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej

1. Zdejmij element mocujący (Rysunek 36).

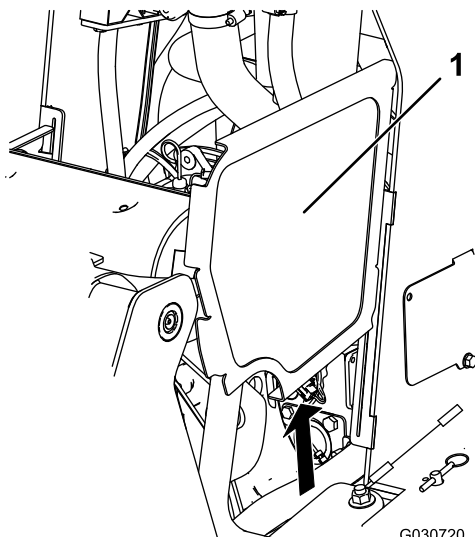


Rysunek 36

1. Element mocujący
-
2. Unieś tylną pokrywę dostępową, aby uzyskać dostęp do elementów wewnętrznych (Rysunek 36).
 3. Opuść tylną pokrywę dostępową i załóż element mocujący, aby ją zablokować.

Zdejmowanie osłon bocznych

1. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórcie.
2. Przesuń osłony boczne ([Rysunek 37](#)) do góry, wysuwając z otworów w przedniej osłonie i ramie.



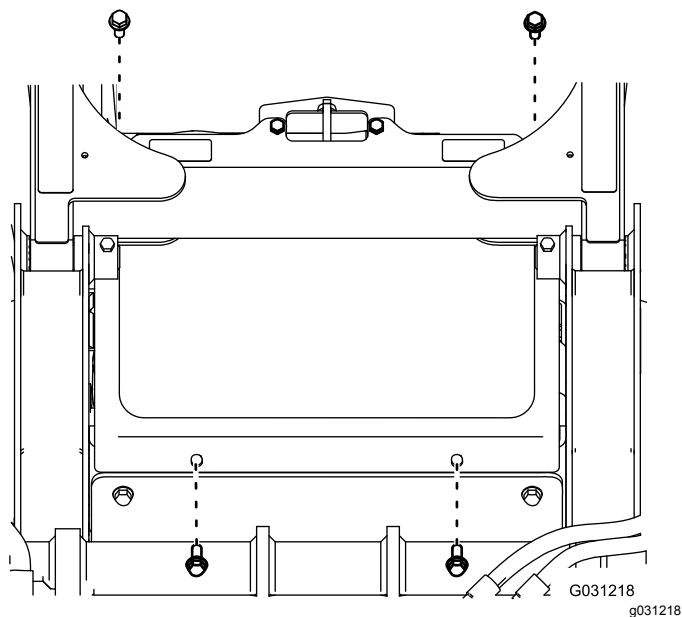
Rysunek 37

Aby zapewnić większą czytelność, nie pokazano ramion ładowarki.

1. Osłona boczna

Zdejmowanie przedniej osłony

1. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórcie.
2. Poluzuj 2 górne śruby i 2 przednie śruby.



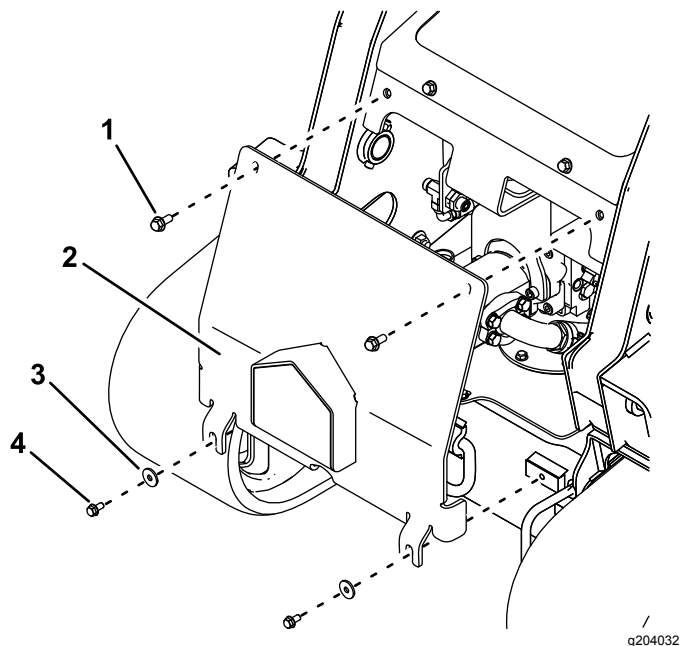
Rysunek 38

1. Śruba

3. Zdejmij osłonę.

Zdejmowanie przedniej osłony

1. Odkręć 2 górne śruby (3/8 x 1 cal), 2 podkładki oraz 2 dolne śruby (5/16 x 5/8 cala) z przedniej pokrywy.
2. Zdejmij przednią osłonę.



Rysunek 39

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Górna śruba - 3/8 x 1 cal (2) | 3. Podkładka (2) |
| 2. Przednia pokrywa | 4. Dolna śruba - 5/16 x 5/8 cala (2) |

Smarowanie

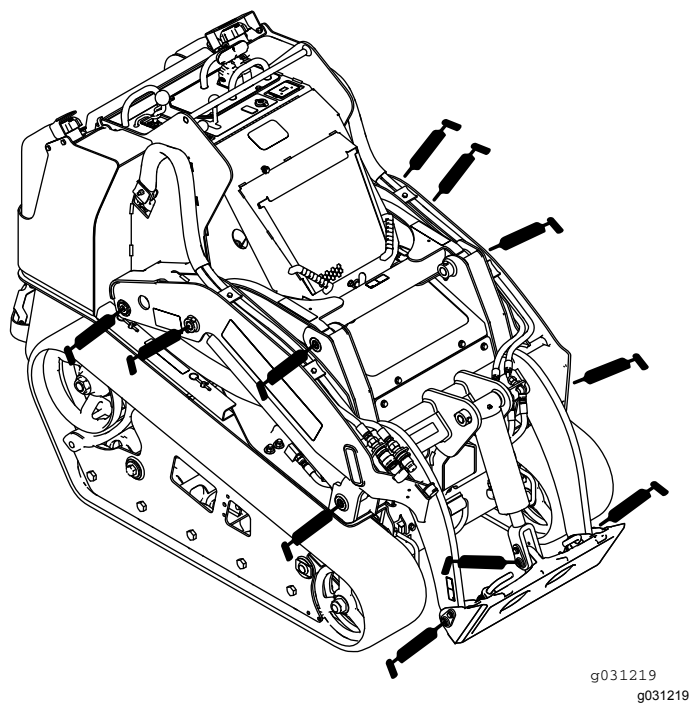
Smarowanie maszyny

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

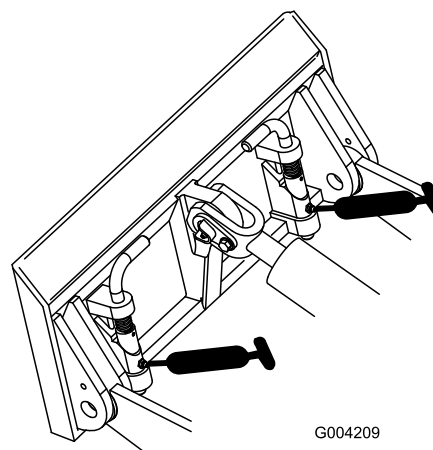
Typ smaru: Smar ogólnego zastosowania.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Oczyszczyć smarowniczkę za pomocą szmatki.
4. Podłączyć smarownicę do każdej ze smarowniczek ([Rysunek 40](#), [Rysunek 41](#) i [Rysunek 42](#)).

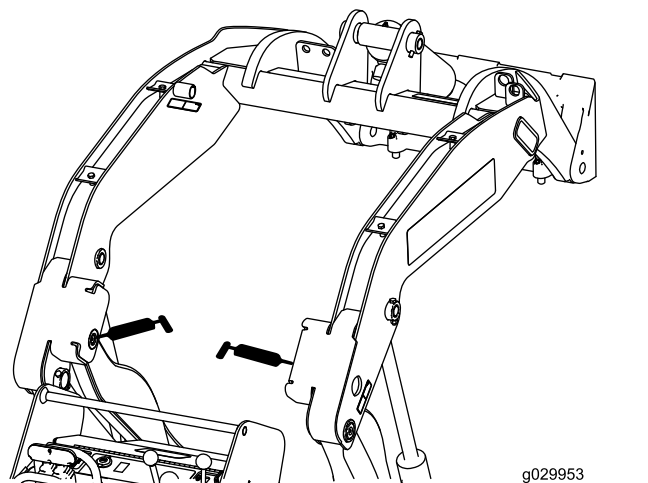
Informacja: Przed włożeniem smaru w smarowniczkę pokazane na [Rysunek 42](#) unieś ramiona ładowarki.



Rysunek 40



Rysunek 41



Rysunek 42

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

Konserwacja silnika

Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza.

Co 25 godzin—Zdejmij pokrywę filtra powietrza, usuń zanieczyszczenia i sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza.

Serwisowanie pokrywy i korpusu filtra powietrza

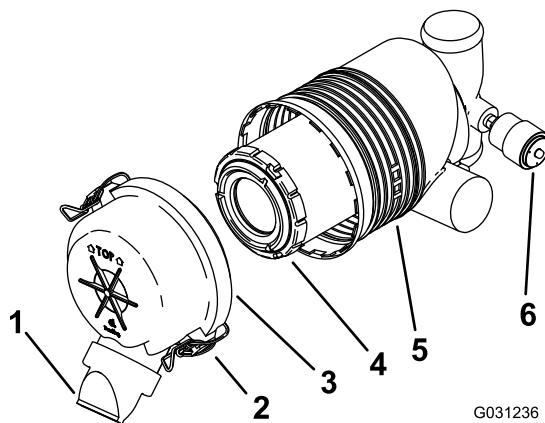
Ważne: Filtr powietrza wymieniaj tylko wtedy, gdy wskaźnik serwisowy wskazuje kolor czerwony (**Rysunek 43**). Zbyt wczesna wymiana filtra powietrza może jedynie zwiększyć ryzyko wprowadzenia zanieczyszczeń do silnika po zdjęciu filtra.

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. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce (jeżeli maszyna jest w nią wyposażona).
4. Sprawdź korpus filtra powietrza pod kątem uszkodzeń mogących być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Przejrzyj cały układ dolotowy powietrza pod kątem nieszczelności, uszkodzeń, obluzowanych obejm przewodów.

Wymień lub napraw wszelkie uszkodzone komponenty.

5. Zwolnij zatrzaski znajdujące się na filtrze powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra (**Rysunek 43**).

Ważne: Nie wyjmuj filtra powietrza.



Rysunek 43

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Pokrywka przeciwpylowa | 4. Filtr główny |
| 2. Zatrzask | 5. Korpus filtra powietrza |
| 3. Osłona filtra powietrza | 6. Wskaźnik serwisowy |

6. Ściśnij boki pokrywki przeciwpylowej, aby ją otworzyć; wytrzep pył.
7. Wyczyść wnętrze pokrywki filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu nieprzekraczającym 2,05 bar.
8. Sprawdź wskaźnik serwisowy.
 - Jeżeli wskaźnik serwisowy jest przezroczysty, zamontuj pokrywę filtra powietrza wraz z osłoną przeciwpylową, skierowaną w dół i zamocuj zatrzaski (**Rysunek 43**).
 - Jeżeli wskaźnik serwisowy jest czerwony, wymień filtr powietrza zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale **Wymiana filtra (Strona 34)**.

Wymiana filtra

Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, włączaj go tylko wtedy, gdy filtr powietrza i pokrywa są na swoich miejscach.

1. Delikatnie wysuń filtr powietrza z obudowy (**Rysunek 43**).

Informacja: Nie wytrzepuj filtra o ścianki obudowy.

Ważne: Nie próbuj oczyszczać filtra.

2. Sprawdź nowy filtr pod kątem rozdarcia, 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.

3. Ostrożnie zamontuj filtr (**Rysunek 43**).

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

Ważne: Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.

4. Zamontuj pokrywę filtra powietrza wraz z osłoną przeciwpyłową skierowaną w dół i zamocuj zatrzaski (Rysunek 43).
5. Zamknij maskę.

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.

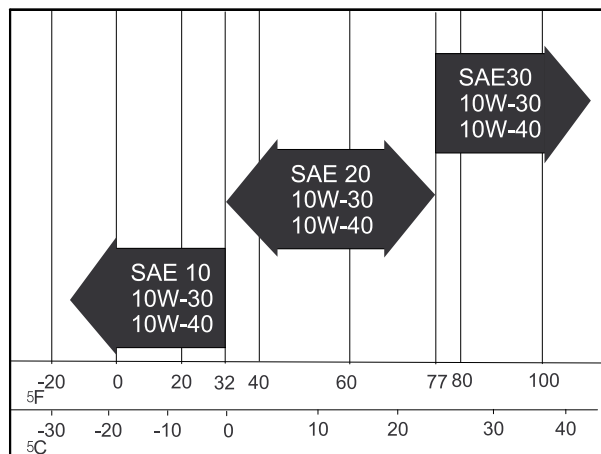
Co 100 godzin—Wymień olej silnikowy. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).

Co 200 godzin—Wymień filtr oleju. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).

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

Pojemność skrzyni korbowej: z filtrem – 5,7 litra

Lepkość: Patrz tabela poniżej.



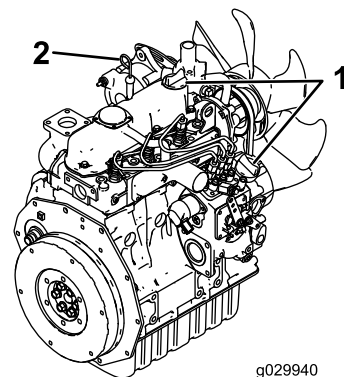
G001061
g001061

Rysunek 44

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 maskę i oprzyj ją na podpórcę.
4. Wyczyść obszar wokół wskaźnika poziomu oleju i korka wlewu oleju (Rysunek 45).



g029940

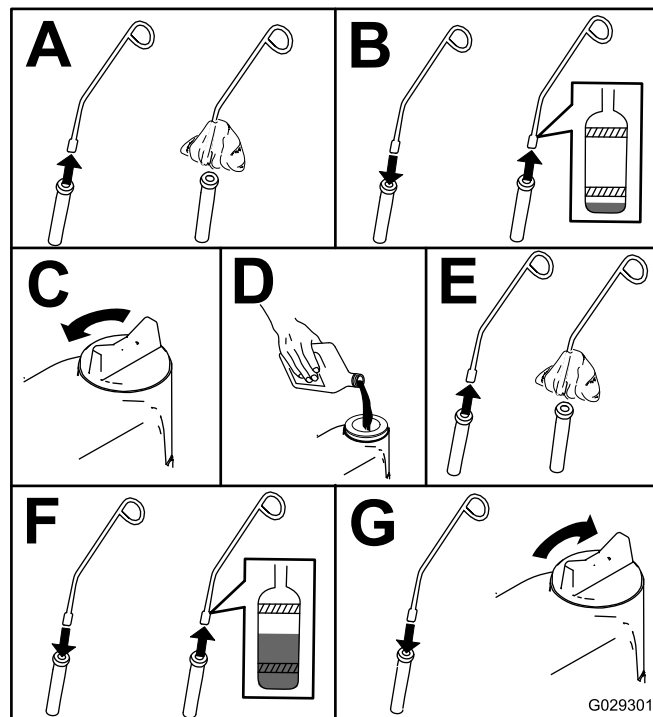
g029940

Rysunek 45

1. Korek
2. Wskaźnik poziomu oleju

5. Sprawdź poziom oleju; w razie potrzeby uzupełnij jego poziom (Rysunek 46).

Ważne: Nie napełniaj skrzyni korbowej zbyt dużą ilością oleju; Jeśli poziom oleju w skrzyni korbowej jest zbyt wysoki, uruchomienie silnika może spowodować jego uszkodzenie.



G029301

g029301

Rysunek 46

Wymiana oleju silnikowego

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

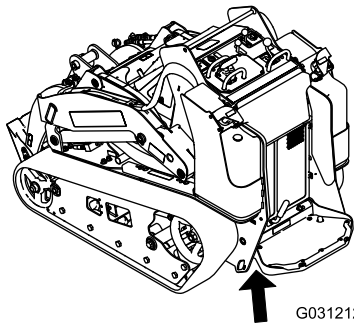
Informacja: Dzięki temu olej zostanie podgrzany i łatwiej spłynie.

2. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
3. Unieś ramiona ładowarki i zamocuj je za pomocą blokad siłowników; patrz [Instalowanie blokad siłowników \(Strona 30\)](#).
4. Załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
5. Spuść olej pod platformą ([Rysunek 47](#)).

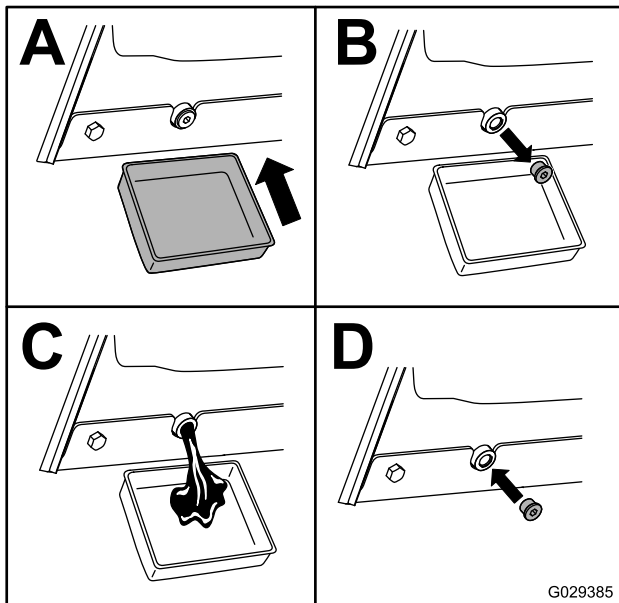
⚠ OSTROŻNIE

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

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



g031212



g029385

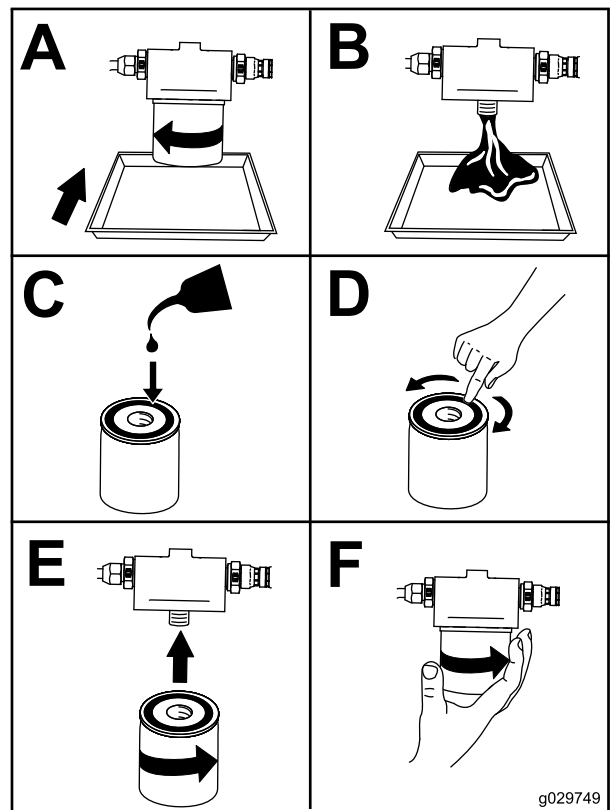
Rysunek 47

6. Wykręć korek wlewu oleju i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez pokrywę zaworów.
7. Sprawdź poziom oleju.

8. Powoli dolewaj olej, aby podnieść jego poziom do otworu na wskaźniku.
9. Wkręć korek wlewu oleju.

Wymiana filtra oleju

1. Unieś ramiona ładowarki i zamocuj je za pomocą blokad siłowników; patrz [Instalowanie blokad siłowników \(Strona 30\)](#).
2. Załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
3. Zdejmij osłonę przednią; patrz [Zdejmowanie przedniej osłony \(Strona 32\)](#).
4. Spuść olej z silnika; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 35\)](#).
5. Umieść pod filtrem płytkę tackę lub szmatkę, aby zapobiec rozlaniu się wypływającego oleju.
6. Wymień filtr oleju ([Rysunek 48](#)).



g029749

Rysunek 48

7. Wykręć korek wlewu oleju i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez pokrywę zaworów.
8. Sprawdź poziom oleju.
9. Powoli dolewaj olej, aby podnieść jego poziom do otworu na wskaźniku.
10. Wkręć korek wlewu oleju.

11. Zamontuj osłonę przednią, patrz [Zdejmowanie przedniej osłony \(Strona 32\)](#).

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

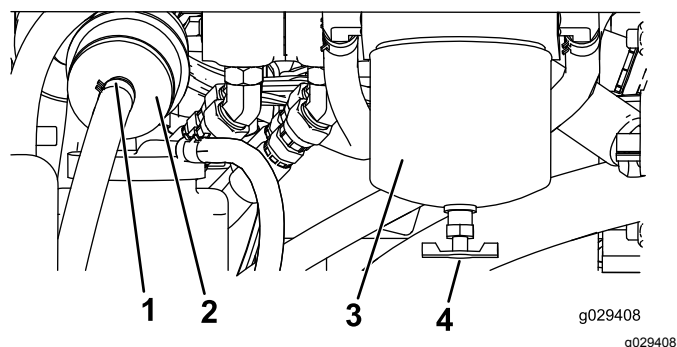
W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w [Dolewanie paliwa \(Strona 21\)](#).

Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora wody

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, patrz [Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej \(Strona 31\)](#).
4. Zlokalizuj filtr paliwa w tylnej części silnika ([Rysunek 49](#)) i umieść pod nim czysty pojemnik.



Rysunek 49

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Zacisk przewodowy | 3. Wkład filtra paliwa/separator wody |
| 2. Przelotowy filtr paliwa | 4. Zawór spustowy |

-
5. Odkręć zawór spustowy na dole obudowy filtra i odczekaj, aż woda spłynie.
 6. Po zakończeniu zakręć zawór spustowy.
 7. Zamknij tylną pokrywę dostępową i zamocuj elementem mocującym.

Wymiana wkładu filtra paliwa i przelotowego filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

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, patrz [Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej \(Strona 31\)](#).
4. Zlokalizuj filtry paliwa po prawej stronie silnika ([Rysunek 49](#)) i umieść pod nimi czysty pojemnik.
5. Wyczyść obszar wokół uchwytów wkładu filtra ([Rysunek 49](#)).
6. Wyjmij wkład filtra i oczyść jego powierzchnię montażową ([Rysunek 49](#)).
7. Nasmaruj uszczelkę na obudowie nowego filtra świeżym olejem.
8. Napełnij obudowę paliwem.
9. Przykręcaj ręcznie wkład filtra, aż uszczelka zetknie się z powierzchnią montażową, a następnie obróć o dodatkowe pół obrotu ([Rysunek 49](#)).
10. Zlokalizuj filtr przelotowy po lewej stronie obudowy filtra paliwa ([Rysunek 49](#)) i zwróć uwagę na kierunek przepływu wskazywany przez strzałkę z boku filtra przelotowego.
11. Rozłącz obejmy po obu końcach filtra przelotowego i zsuń z niego przewody ([Rysunek 49](#)). Wyrzuć filtr.
12. Nasuń przewody na króćce nowego filtra ([Rysunek 49](#)), upewniając się, że strzałka na filtrze jest skierowana w kierunku silnika lub elektrycznej pompy paliwa.
13. Zamocuj przewody obejmami do filtra.
14. Zamknij tylną pokrywę dostępową i zamocuj elementem mocującym.

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

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

Sprawdź przewody paliwowe i ich połączenia pod kątem zużycia, uszkodzeń lub obłuzowanych połączeń. Dokręć wszelkie obłuzowane połączenia i

skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu pomocy przy naprawie uszkodzonych przewodów paliwowych.

Odpowietrzanie układu paliwowego

Należy odpowietrzyć układ paliwowy przed uruchomieniem silnika, jeśli zaistniała któraś z następujących sytuacji:

- Pierwsze uruchomienie nowej maszyny
 - Silnik przestał pracować z powodu braku paliwa.
 - Wykonane były prace konserwacyjne związane z układem paliwowym, takie jak wymiana filtra paliwa itp.
1. Obróć kluczyk do pozycji PRACA.
 2. Przed uruchomieniem maszyny pozwól, aby pompa paliwa pracowała przez 2 minuty.

Opróżnianie zbiorników paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 2 lata

Oddaj maszynę do przedstawiciela autoryzowanego serwisu w celu opróżnienia i oczyszczenia zbiorników paliwa.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Serwisowanie akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Ważne: Przed przystąpieniem do spawania w urządzeniu należy odłączyć przewód ujemny od akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

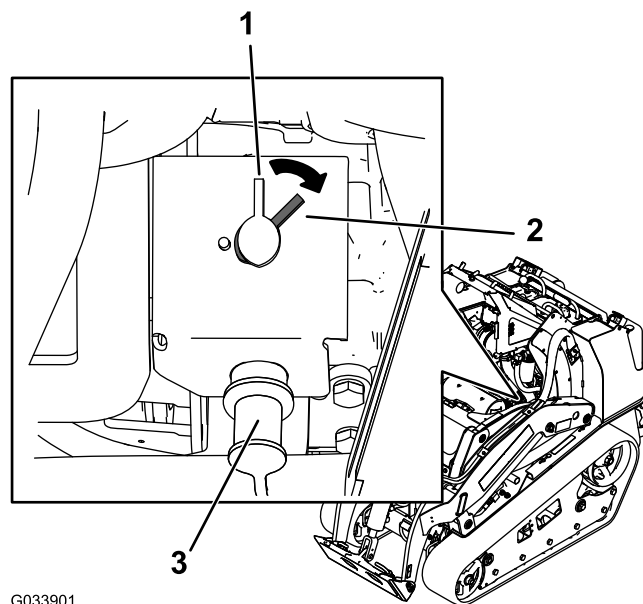
Korzystanie z odłącznika akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotykanie gorących powierzchni może powodować obrażenia ciała.

Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz maskę, oprzyj ją na podpórcie i zdejmij lewą osłonę boczną.
4. Przekręć odłącznik akumulatora do pozycji ON (wł.) lub OFF (wył.), aby wykonać następującą czynność:
 - Aby włączyć zasilanie elektryczne maszyny, przekręć odłącznik akumulatora w prawo do pozycji ON (Rysunek 50).
 - Aby odłączyć zasilanie elektryczne maszyny, przekręć odłącznik akumulatora w lewo do pozycji OFF (Rysunek 50).



G033901

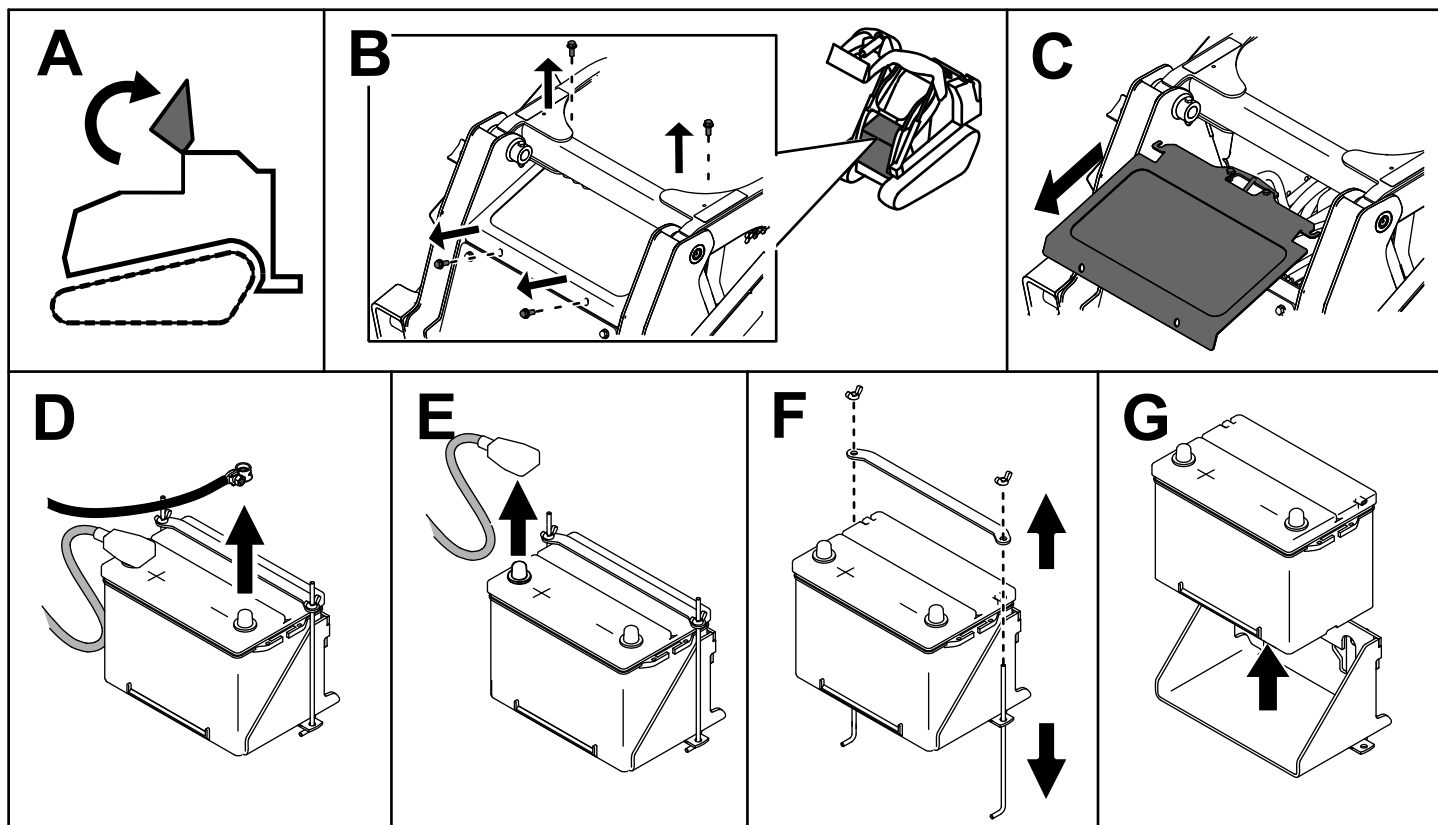
g033901

Rysunek 50

1. Odłącznik akumulatora – pozycja OFF (Wył.)
2. Odłącznik akumulatora – pozycja ON (Wł.)
3. Biegun rozruchowy

Demontaż akumulatora

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Wymontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 51](#).



Rysunek 51

g204573

Ładowanie akumulatora

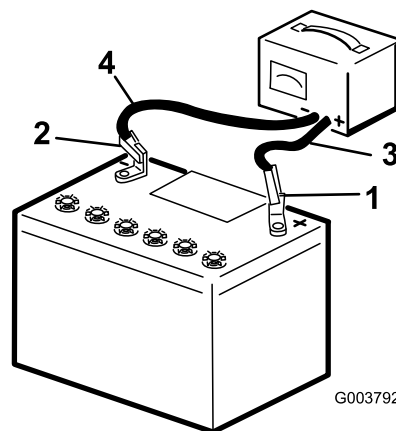
⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

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

Ważne: Zawsze utrzymuj akumulator w pełni napełniony (ciężar właściwy elektrolitu 1,265). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

1. Zdemontuj akumulator z maszyny; patrz [Demontaż akumulatora \(Strona 40\)](#).
2. Ładuj akumulator prądem o natężeniu od 3 do 4 A przez 4 do 8 godzin ([Rysunek 52](#)). Nie dopuszczaj do przeładowania akumulatora.



Rysunek 52

G003792

g003792

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 52](#)).

Czyszczenie akumulatora

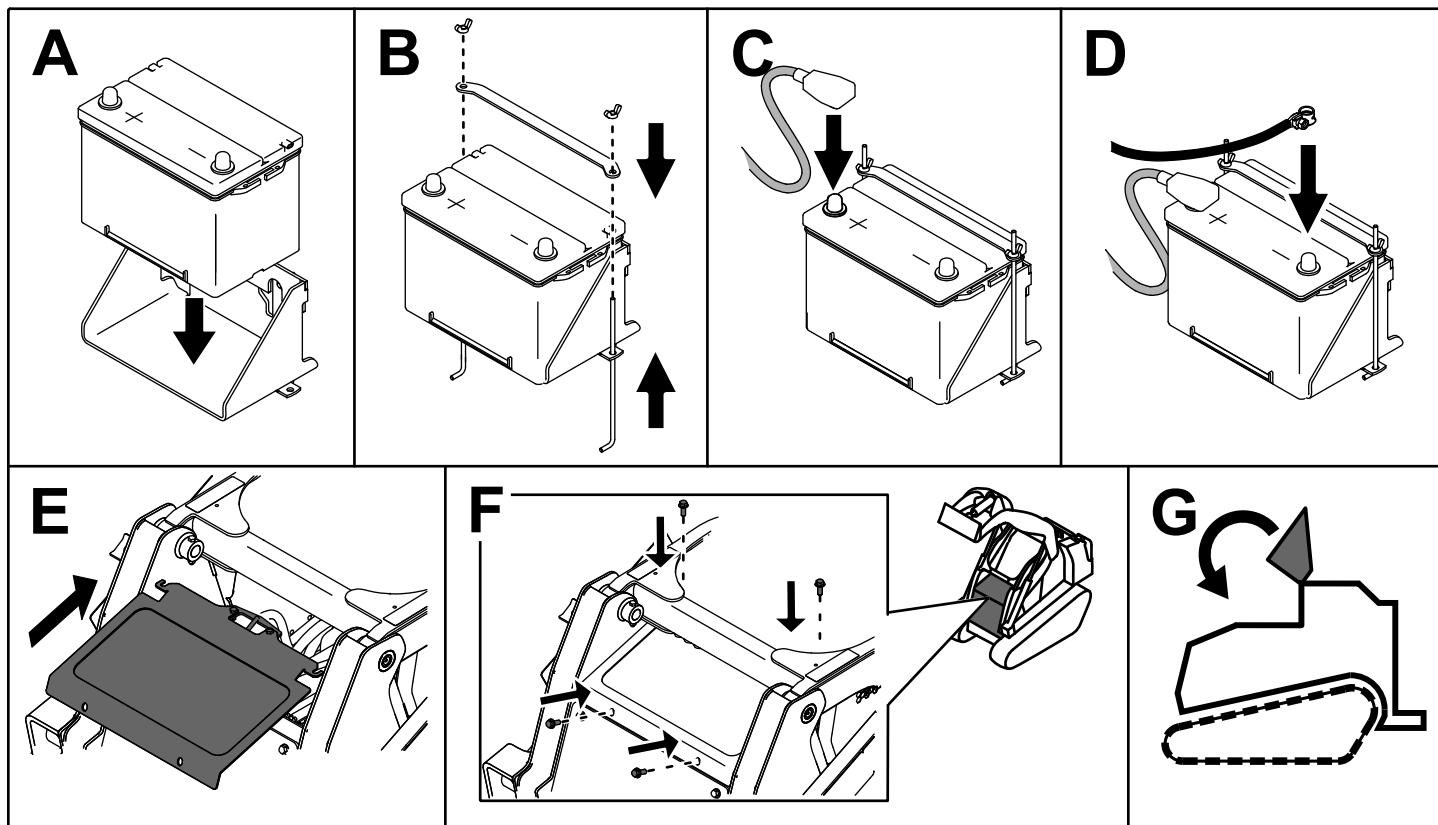
Informacja: Zaciski i obudowa akumulatora muszą być czyste, ponieważ zabrudzenia prowadzą do jego powolnego wyładowania.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

3. Zdemontuj akumulator z maszyny; [Demontaż akumulatora \(Strona 40\)](#).
4. Całą obudowę akumulatora przemyj roztworem wody z sodą oczyszczoną.
5. Opłucz akumulator czystą wodą.
6. Posmarować styki akumulatora i złącza kabli smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
7. Zamontuj akumulator, patrz [Instalacja akumulatora \(Strona 41\)](#).

Instalacja akumulatora

Zamontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 53](#).



Rysunek 53

g204572

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.

Uruchamianie silnika za pomocą kabli rozruchowych

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotykanie gorących powierzchni może powodować obrażenia ciała.

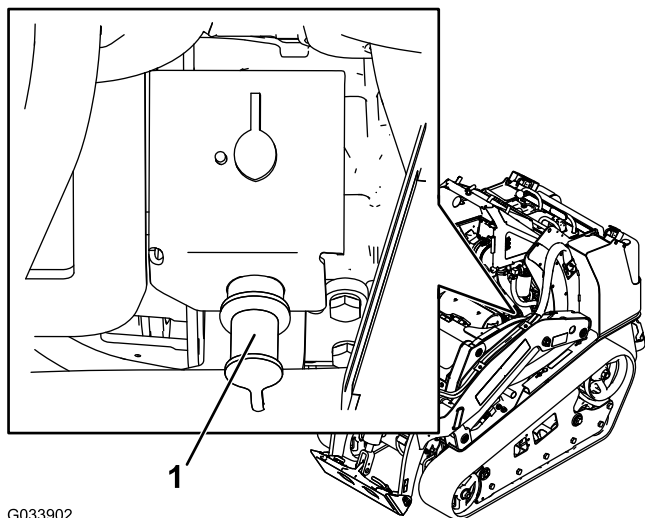
Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przy uruchamianiu silnika za pomocą kabli rozruchowych w akumulatorze powstają wybuchowe gazy.

Nigdy nie pal papierosów w pobliżu akumulatora i dopilnuj, aby w pobliżu akumulatora nie występowały iskry ani płomienie.

1. Otwórz maskę, oprzyj ją na podpórce i zdejmij lewą osłonę boczną.
2. Zdjąć osłonę z bieguna rozruchowego (Rysunek 54).



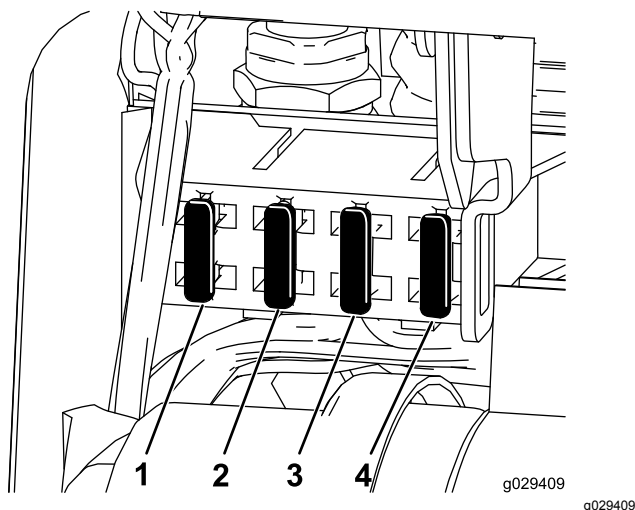
Rysunek 54

1. Biegun rozruchowy
3. Podłącz jeden koniec dodatniego (+) przewodu rozruchowego do bieguna rozruchowego (Rysunek 54).
4. Drugi koniec dodatniego (+) przewodu rozruchowego podłącz do dodatniego bieguna akumulatora w drugim pojeździe.
5. Podłącz jeden koniec ujemnego (-) przewodu rozruchowego do ujemnego bieguna akumulatora w drugim pojeździe.

6. Drugi koniec ujemnego (-) przewodu rozruchowego podłącz do masy pojazdu, na przykład do niemalowanej śruby lub elementu ramy.
7. Uruchom silnik w drugim pojeździe. Pozwól mu pracować przez kilka minut, a następnie uruchom silnik w uruchamianym pojeździe.
8. Przewody odłączaj w kolejności odwrotnej niż przy podłączaniu.
9. Załóż pokrywę bieguna rozruchowego.

Konserwacja bezpieczników

Instalacja elektryczna jest zabezpieczona za pomocą bezpieczników. Nie wymaga ona konserwacji, jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź element/obwód pod kątem uszkodzeń lub zwarc. Rysunek 55 przedstawia widok skrzynki bezpieczników i lokalizację poszczególnych bezpieczników.

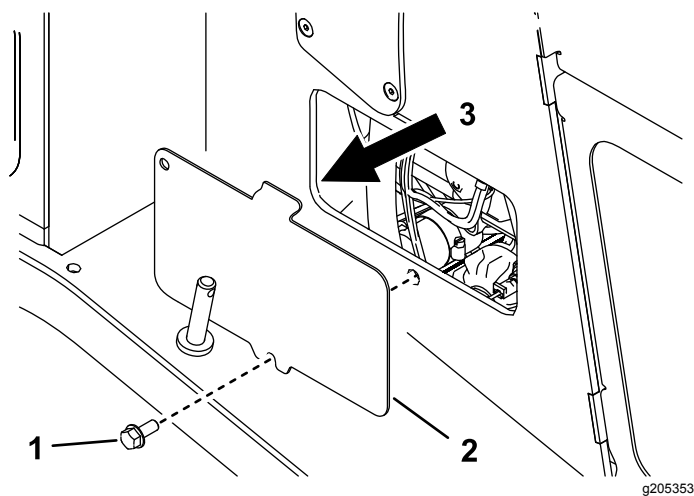


Rysunek 55

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Bezpiecznik (20 A) | 3. Bezpiecznik (10 A) |
| 2. Bezpiecznik (15 A) | 4. Bezpiecznik (7.5 A) |

Informacja: Jeżeli maszyna nie daje się uruchomić, bezpiecznik obwodu głównego lub bezpiecznik panelu sterowania/przełącznika mogą być przepalane.

Po prawej stronie maszyny znajduje się także bezpiecznik (50 A). Unieś ramiona ładowarki, załóż blokadę siłownika i zdejmij prawą pokrywę dostępową. Bezpiecznik znajduje się blisko, po wewnętrznej stronie ramy.



Rysunek 56

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Śruba | 3. Lokalizacja bezpiecznika |
| 2. Prawa pokrywa dostępową | |

Konserwacja układu napędowego

Serwisowanie gąsienic

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach—Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.

Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść gąsienice.

Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdzaj gąsienice pod kątem nadmiernego zużycia i prawidłowego naprężenia.

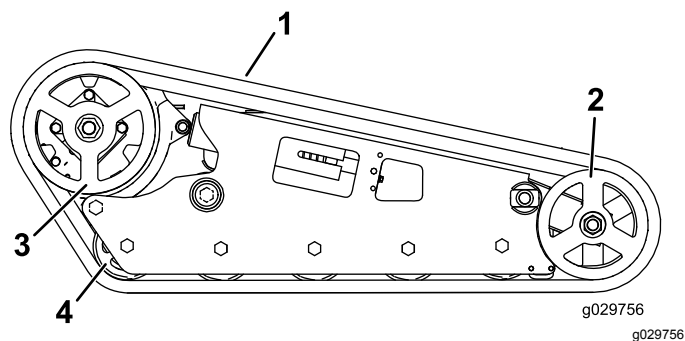
Co 100 godzin—Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.

Czyszczenie gąsienic

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Gdy łyżka jest zamocowana i jest skierowana w dół, opuść ją na podłoże tak, aby przód zespołu jezdnego uniósł się kilkanaście centymetrów nad podłoże.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Korzystając z węża z wodą lub myjki ciśnieniowej, usuń zabrudzenia z każdego systemu gąsienic.

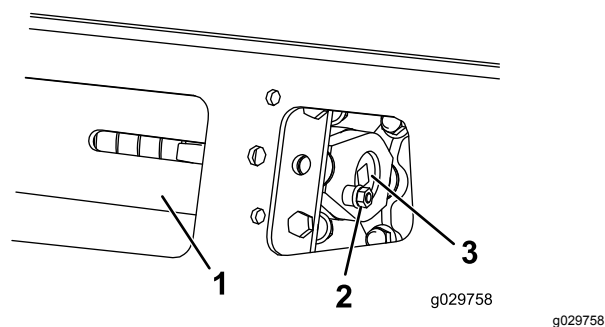
Ważne: Upewnij się, że używasz wody pod dużym ciśnieniem jedynie do mycia obszaru gąsienic. Nie używaj wody pod dużym ciśnieniem do mycia pozostałej części zespołu jezdnego. Nie polewaj obszaru między kołem napędowym a zespołem jezdnym wodą pod dużym ciśnieniem, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie uszczelnień silnika. Mycie pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić instalację elektryczną i zawory hydrauliczne lub wypłukać smar.

Ważne: Pamiętaj o dokładnym oczyszczeniu kół jezdnych, koła przedniego oraz koła napędowego (Rysunek 57). Po oczyszczeniu koła jezdne powinny swobodnie się obracać.



Rysunek 57

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1. Gąsienica | 3. Napędowe koło łańcuchowe |
| 2. Koło przednie | 4. Koło jezdne |

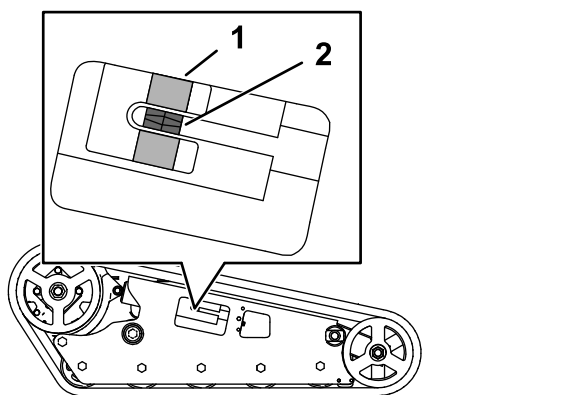


Rysunek 59

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Rura napinacza | 3. Śruba napinająca |
| 2. Śruba zabezpieczająca | |

Regulacja napięcia gąsienic

Upewnij się, że blok napinający znajduje się równo z zieloną wskazówką na naklejce lub w odległości 1,3 cm od końca prowadnicy rury napinającej ([Rysunek 58](#)). Jeżeli tak nie jest, należy skorygować napięcie gąsienicy w następujący sposób:



Rysunek 58

- | |
|-----------------------------------|
| 1. Zielona wskazówka na etykiecie |
| 2. Blok napinający |

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę ([Rysunek 59](#)).

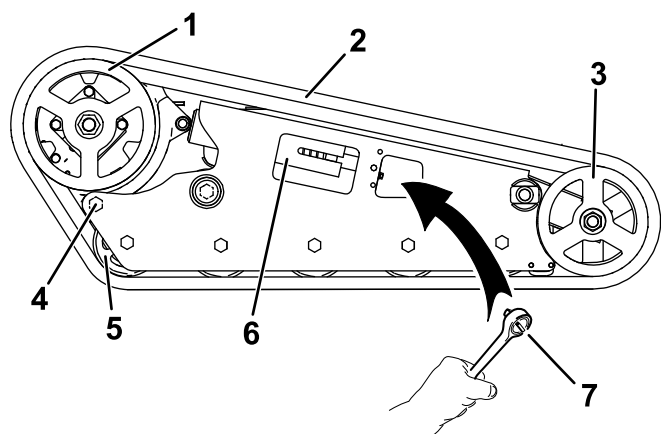
4. Używając klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala obracaj śrubę napinającą w lewo, aż blok napinający zrówna się z zieloną wskazówką na naklejce lub znajdzie się w odległości 1,3 cm od tylnej krawędzi rury ([Rysunek 58](#)).
5. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki ([Rysunek 59](#)).
6. Powtórz procedurę dla drugiej gąsienicy.

Wymiana gąsienic wąskich

Gąsienice należy wymieniać, jeśli są nadmiernie zużyte.

Informacja: Posiadany model ma gąsienice wąskie, jeżeli szerokość wynosi mniej niż 15,5 cm.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś/podeprzyj stronę maszyny, przy której będziesz pracował, aby gąsienica uniosła się od 7,6 do 10 cm ponad powierzchnię podłoża.
4. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę ([Rysunek 59](#)).
5. Za pomocą klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala uwolnij napięcie gąsienicy, obracając śrubę napinającą w prawo ([Rysunek 59](#) oraz [Rysunek 60](#)).



Rysunek 60

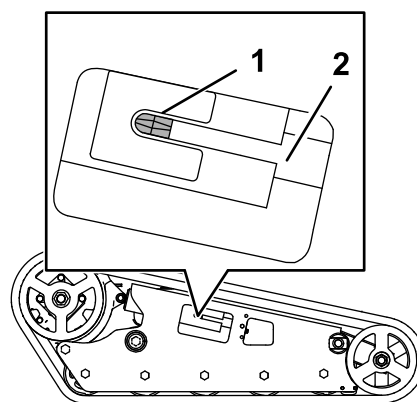
g029759
g029759

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Napędowe koło łańcuchowe | 5. Koło jezdne |
| 2. Gąsienica | 6. Napinacz obrotowy |
| 3. Koło przednie | 7. Klucz grzechotkowy (1/2 cala) |
| 4. Tylna śruba | |

6. Poluzuj tylną śrubę w pobliżu koła napędzającego ([Rysunek 60](#)).

Informacja: Dzięki temu koło napędzające będzie mogło się przesunąć do przodu i zwolni napięcie gąsienicy. Jeżeli koło się nie przesunie, uruchom silnik i nieznacznie przejedź maszyną do przodu.

7. Zdejmij gąsienicę od góry przedniego koła, ściągając ją z koła i jednocześnie obracając ją do przodu.
8. Po zdjęciu gąsienicy z przedniego koła zdejmij ją z koła napędowego oraz kół jezdnych ([Rysunek 60](#)).
9. Rozpoczynając od koła napędowego, nawiń wokół niego nową gąsienicę, upewniając się, że zęby gąsienicy wpasowały się między przekładki koła napędowego ([Rysunek 60](#)).
10. Wepchnij gąsienicę pod oraz pomiędzy koła jezdne ([Rysunek 60](#)).
11. Zaczynając od dołu przedniego koła, zamocuj gąsienicę wokół koła, obracając ją w kierunku wstecznym, jednocześnie dopychając kołnierze do koła.
12. Używając klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala obracaj śrubę napinającą w lewo, aż śruba napinająca zostanie odkręcona do końca ([Rysunek 61](#)).



Rysunek 61

g203963

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Nakrętka napinająca | 2. Śruba napinająca |
|------------------------|---------------------|

13. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki.
14. Dokręć tylną śrubę z momentem od 108 do 122 N·m.
15. Opuść maszynę na podłoże.
16. Powtórz procedurę, aby wymienić gąsienicę po drugiej stronie maszyny.
17. Jedź maszyną, a następnie zaparkuj ją na równej nawierzchni, włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
18. Upewnij się, że śruba napinająca została odkręcona do końca.
- Informacja:** Po pewnym czasie użytkowania gąsienice staną się niewystarczająco naprężone.
19. Wyreguluj naprężenie gąsienic tak, aby blok napinający zrównał się z zieloną wskazówką na naklejce lub znalazł się w odległości 1,3 cm od końca prowadnicy rury napinającej, patrz [Regulacja napięcia gąsienic \(Strona 44\)](#).

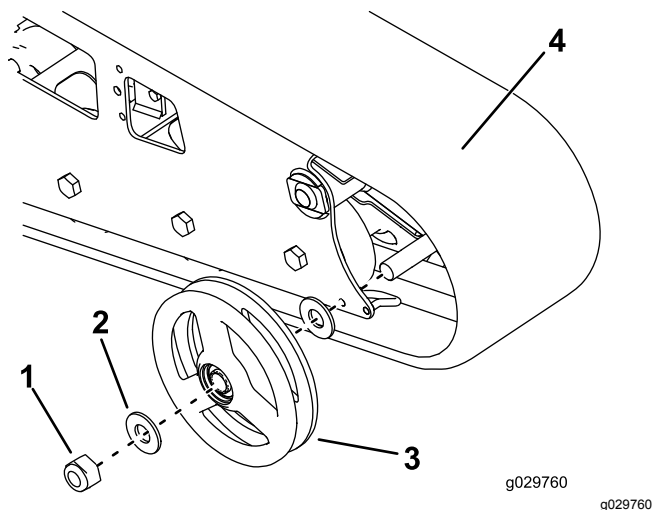
Wymiana gąsienic szerokich

Gąsienice należy wymieniać, jeśli są nadmiernie zużyte.

Informacja: Posiadany model ma gąsienice szerokie, jeżeli szerokość wynosi więcej niż 23 cm.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś/podeprzyj stronę maszyny, przy której będziesz pracował, aby gąsienica uniosła się od 7,6 do 10 cm ponad powierzchnię podłoża.

4. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę ([Rysunek 59](#)).
5. Za pomocą klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala uwolnij napięcie gąsienicy, obracając śrubę napinającą w prawo ([Rysunek 59](#) oraz [Rysunek 60](#)).
6. Poluzuj tylną śrubę w pobliżu koła napędzającego ([Rysunek 60](#)).
7. Odkręć nakrętkę mocującą zewnętrzne koło przednie, a następnie zdejmij koło ([Rysunek 62](#)).



Rysunek 62

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| 1. Nakrętka | 3. Zewnętrzne koło przednie |
| 2. Podkładka | 4. Gąsienica |

17. Dokręć tylną śrubę z momentem od 108 do 122 N·m.
18. Opuść maszynę na podłoże.
19. Powtórz procedurę, aby wymienić gąsienicę po drugiej stronie maszyny.
20. Jedź maszyną, a następnie zaparkuj ją na równej nawierzchni, włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
21. Upewnij się, że śruba napinająca została odkręcona do końca ([Rysunek 61](#)).

Informacja: Po pewnym czasie użytkowania gąsienice staną się niewystarczająco naprężone.

22. Wyreguluj naprężenie gąsienic tak, aby blok napinający zrównał się z zieloną wskazówką na naklejce lub znalazł się w odległości 1,3 cm od końca prowadnicy rury napinającej, patrz [Regulacja napięcia gąsienic \(Strona 44\)](#).

8. Zdejmij gąsienicę ([Rysunek 62](#)).
9. Zdejmij dwie duże podkładki z kół zewnętrznych, jedną po każdej stronie każdego z kół ([Rysunek 62](#)).
10. Usuń stary smar i zanieczyszczenia z obszaru między lokalizacją podkładek a łożyskami wewnątrz kół, następnie wypełnij ten obszar po obu stronach każdego koła świeżym smarem.
11. Nałóż duże podkładki na obszar koła pokryty smarem.
12. Załóż nową gąsienicę ([Rysunek 62](#)).

Informacja: Upewnij się, że zęby gąsienicy wpasowały się między przekładki w środku koła napędowego.

13. Załóż zewnętrzne koło przednie i zabezpiecz je wcześniej odkręconą nakrętką ([Rysunek 62](#)).
14. Dokręć nakrętkę z momentem 407 N·m.
15. Obracaj śrubę napinającą w lewo, aż śruba napinająca zostanie odkręcona do końca.
16. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki.

Konserwacja układu chłodzenia

Serwisowanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść osłonę, chłodnicę oleju oraz przednią stronę chłodnicy silnika (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Przed każdym użyciem lub codziennie—Należy sprawdzać poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym.

Co 100 godzin—Sprawdź przewody układu chłodzenia.

Co rok—Wymień płyn chłodzący silnik (tylko przedstawiciel autoryzowanego serwisu).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obracający się wał i wentylator mogą spowodować obrażenia ciała.

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

⚠ OSTROŻNIE

Połączenie płynu chłodzącego silnik może spowodować zatrucie.

- Nie wolno połykać płynu chłodzącego silnik.
- Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.

Czyszczenie osłony chłodnicy

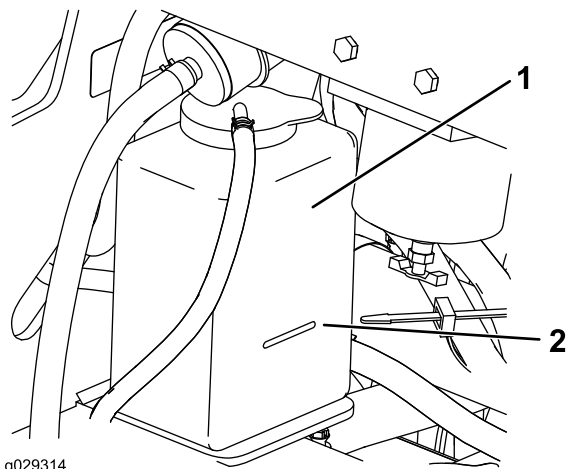
Przed każdym użyciem sprawdź i oczyść osłonę chłodnicy znajdującą się przed platformą operatora. Za pomocą sprężonego powietrza usuń z osłony chłodnicy trawę, brud lub inne zanieczyszczenia.

Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

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

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. Należy sprawdzać poziom płynu w zbiorniku wyrównawczym ([Rysunek 63](#)).

Powierzchnia płynu chłodzącego powinna znajdować się na lub powyżej oznaczenia na boku zbiornika.



Rysunek 63

1. Zbiornik rozprężny
2. Oznaczenie poziomu maksymalnego

4. W przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego odkręć korek zbiornika wyrównawczego i dodaj mieszankę wody i trwałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcji 50/50.

Ważne: Nie wlewaj nadmiernej ilości płynu do zbiornika wyrównawczego.

5. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

Wymiana płynu chłodzącego silnik

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 48](#)).

Konserwacja hamulców

Sprawdzanie hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Załącz hamulec postojowy; patrz [Dźwignia hamulca postojowego \(Strona 18\)](#).
2. Uruchomić silnik.
3. Spróbuj powoli jechać maszyną do przodu lub do tyłu.
4. Jeśli maszyna porusza się, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Toro w celu przeprowadzenia naprawy.

Konserwacja pasków napędowych

Sprawdzanie naprężenia paska alternatora/wentylatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Sprawdź napięcie paska alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).

Co 500 godzin—Wymień pasek alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja dźwigni sterujących

Elementy sterujące są regulowane fabrycznie przed wysłaniem maszyny. Jednakże po wielu godzinach eksploatacji konieczne może okazać się wyosoiowanie dźwigni sterowania zespołem jezdny, POŁOŻENIA NEUTRALNEGO dźwigni sterowania zespołem jezdny oraz sprawdzenie zdolności jazdy zespołu jezdny na wprost przy ustawieniu dźwigni sterowania zespołem jezdny w położeniu ruchu do przodu.

Aby dokonać regulacji elementów sterujących w swojej maszynie, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Należy korzystać wyłącznie z jednego z poniższych rodzajów płynów hydraulicznych:

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

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

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

Informacja: Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach 20ml (2/3 uncji objętości). Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego.

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

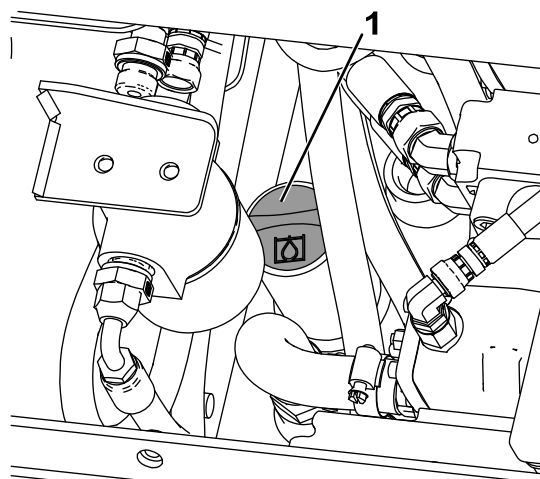
Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: 37,9
litra

Specyfikację oleju hydraulicznego można znaleźć w
[Specyfikacja oleju hydraulicznego \(Strona 50\)](#).

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

1. Odłącz cały osprzęt.
2. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
3. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokady
siłowników.
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
6. Zdejmij prawą osłonę.
7. Wyczyść obszar wokół szyjki wlewu zbiornika
oleju hydraulicznego ([Rysunek 64](#)).



g029748

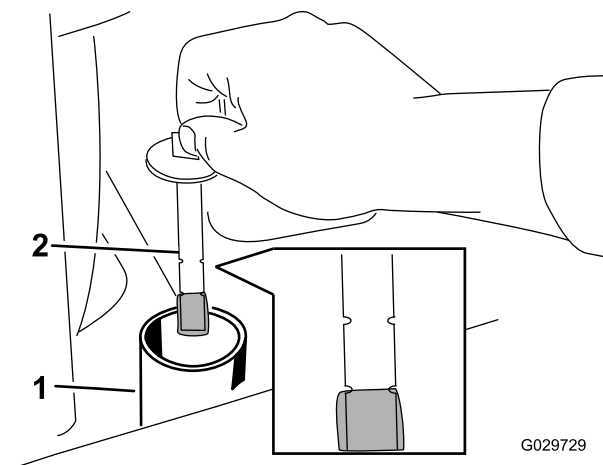
g029748

Rysunek 64

1. Korek szyjki wlewu

8. Odkręć korek z szyjki wlewu i sprawdź poziom
oleju na wskaźniku ([Rysunek 65](#)).

Informacja: Poziom oleju hydraulicznego
powinien znajdować się pomiędzy dwoma
nacięciami na wskaźniku, gdy ramiona są
opuszczone, lub przy dolnym nacięciu, gdy
ramiona są uniesione.



G029729

g029729

Rysunek 65

1. Szyjka wlewu
2. Wskaźnik

9. Jeśli poziom jest niski, dolej tyle płynu, aby
podnieść go do odpowiedniego poziomu.
10. Załóż korek na szyjkę wlewu.
11. Zamontuj osłonę boczną.
12. Zamknij maskę.
13. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu
blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

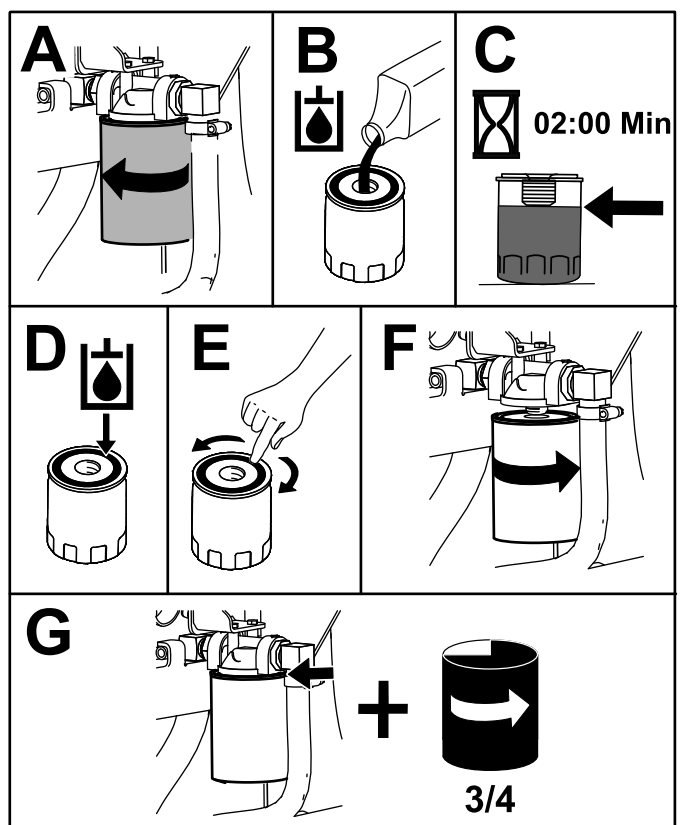
Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8
godzinach

Co 200 godzin

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni,
załącz hamulec postojowy i opuść ramiona
ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
4. Umieść miskę spustową pod filtrem i wymień
filtr ([Rysunek 66](#)).



Rysunek 66

g205342

5. Wytrzyj rozlany płyn.
6. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
7. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
 - Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności.
8. Sprawdź poziom płynu w zbiorniku hydraulicznym (patrz [Sprawdzanie poziomu](#)

płynu hydraulicznego (Strona 51)) i dolej płynu, aż poziom dojdzie do oznaczenia na wskaźniku.

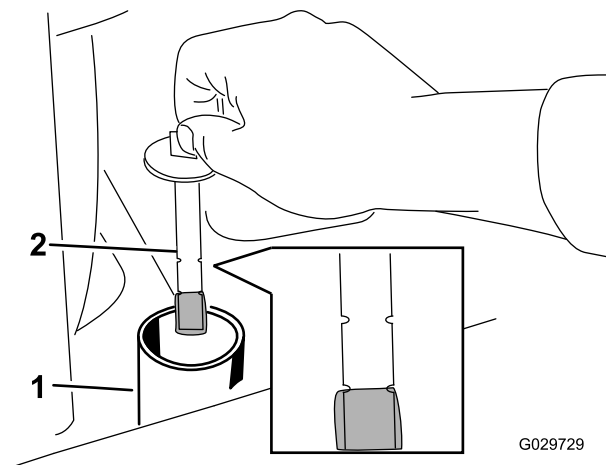
Ważne: Nie przepełnij zbiornika.

9. Zamknij maskę.

Wymiana płynu hydraulicznego

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

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
3. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
4. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
5. Zdejmij prawą osłonę; patrz [Zdejmowanie osłon bocznych \(Strona 32\)](#).
6. Wykręć korek zbiornika oleju hydraulicznego i wskaźnik poziomu oleju ([Rysunek 67](#)).



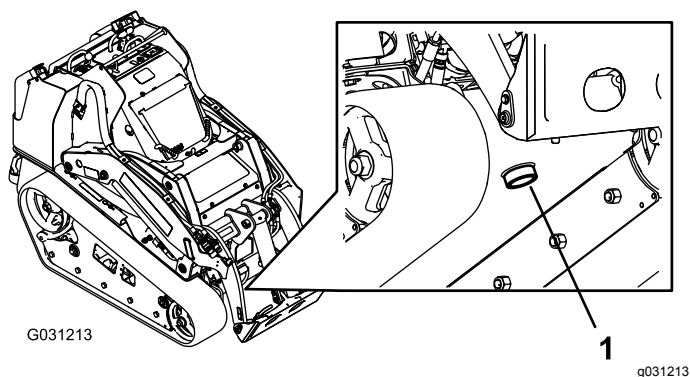
Rysunek 67

G029729

g029729

1. Szyjka wlewu
2. Wskaźnik

7. Umieść duży pojemnik o pojemności co najmniej 57 litrów pod korkiem spustowym z przodu maszyny ([Rysunek 68](#)).



Rysunek 68

1. Korek spustowy

8. Odkręć korek spustowy i poczekaj, aż olej ścieknie do pojemnika ([Rysunek 68](#)).
9. Po zakończeniu spuszczenia oleju załóż i dokręć korek spustowy.

Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum utylizacji.

10. Wlej do zbiornika oleju hydraulicznego około 38 litrów oleju hydraulicznego typu podanego powyżej.
11. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez kilka minut.
12. Wyłącz silnik.
13. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby dolej oleju do zbiornika; patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 51\)](#).
14. Zamknij maskę.

Sprawdzanie przewodów hydraulicznych

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

Co 1500 godzin/Co 2 lata (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Czyszczenie

Usuwanie zanieczyszczeń

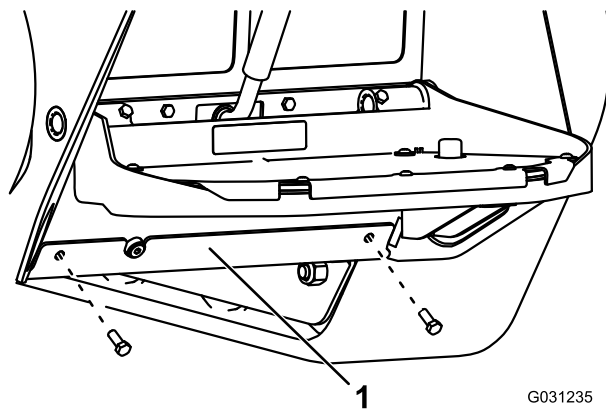
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Ważne: Eksploatacja silnika z zablokowanymi osłonami lub bez kanałów chłodzących spowoduje jego uszkodzenie z powodu przegrzania.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórcę.
4. Usuń zanieczyszczenia z przedniej i bocznych osłon.
5. Zetrzyj brud z filtra powietrza.
6. Usuń zanieczyszczenia nagromadzone na silniku oraz na żeberkach chłodnicy oleju szczotką lub dmuchawą.

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

7. Usuń zanieczyszczenia z otworu maski, tłumika, osłon termicznych i osłony chłodnicy (jeżeli występuje).
8. Zamknij maskę.



G031235

g031235

Rysunek 69

1. Osłona dolna

5. Zdejmij osłonę przednią; patrz [Zdejmowanie przedniej osłony \(Strona 32\)](#).
6. Spłukuj podwozie wodą, aby oczyścić je z pyłu i zanieczyszczeń.

Informacja: Woda będzie spływać z tyłu maszyny.

Ważne: Nie spryskuj wodą silnika.

7. Nasmaruj maszynę; patrz [Smarowanie maszyny \(Strona 33\)](#).
8. Zamontuj osłonę dolną ([Rysunek 69](#)).
9. Zamontuj osłonę przednią.
10. Opuść maszynę.

Czyszczenie podwozia

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Sprawdź, czy na podwoziu nie nagromadziły się zabrudzenia.

W miarę upływu czasu na podwoziu pod silnikiem gromadzą się zanieczyszczenia, które trzeba usuwać. Regularnie otwieraj maskę i korzystając z latarki sprawdzaj obszar pod silnikiem. Czyszczenie podwozia zespołu jeźdnego przeprowadź, gdy grubość warstwy zanieczyszczeń osiągnie od 2,5 do 5 cm.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Podnieś przód maszyny tak, aby odchylić ją do tyłu ukośnie do podłoża.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wykręć 2 śruby mocujące osłonę dolną i zdejmij ją ([Rysunek 69](#)).

Przechowywanie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Usunąć zanieczyszczenia i brud z całego urządzenia.

Ważne: Urządzenie można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia metodami ciśnieniowymi. Unikać użycia nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.

4. Wyczyścić filtr powietrza (patrz [Serwisowanie filtra powietrza \(Strona 34\)](#)).
5. Nasmaruj wiertnicę (patrz [Smarowanie maszyny \(Strona 33\)](#)).
6. Wymień olej silnikowy, patrz rozdział [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 35\)](#).
7. Naładować akumulator (patrz [Ładowanie akumulatora \(Strona 40\)](#)).
8. Sprawdzić i wyregulować napięcie gąsienicy (patrz [Regulacja napięcia gąsienic \(Strona 44\)](#)).
9. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Naprawić lub wymienić wszystkie części, które są uszkodzone.
10. Pomaluj wszystkie porysowane i gołe powierzchnie metalowe. Lakier jest do zakupu w autoryzowanym zakładzie serwisowym.
11. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu. Wyjąć kluczyk ze stacyjki i przechować w łatwym do zapamiętania miejscu.
12. Przykryj urządzenie w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Rozwiązywanie problemów

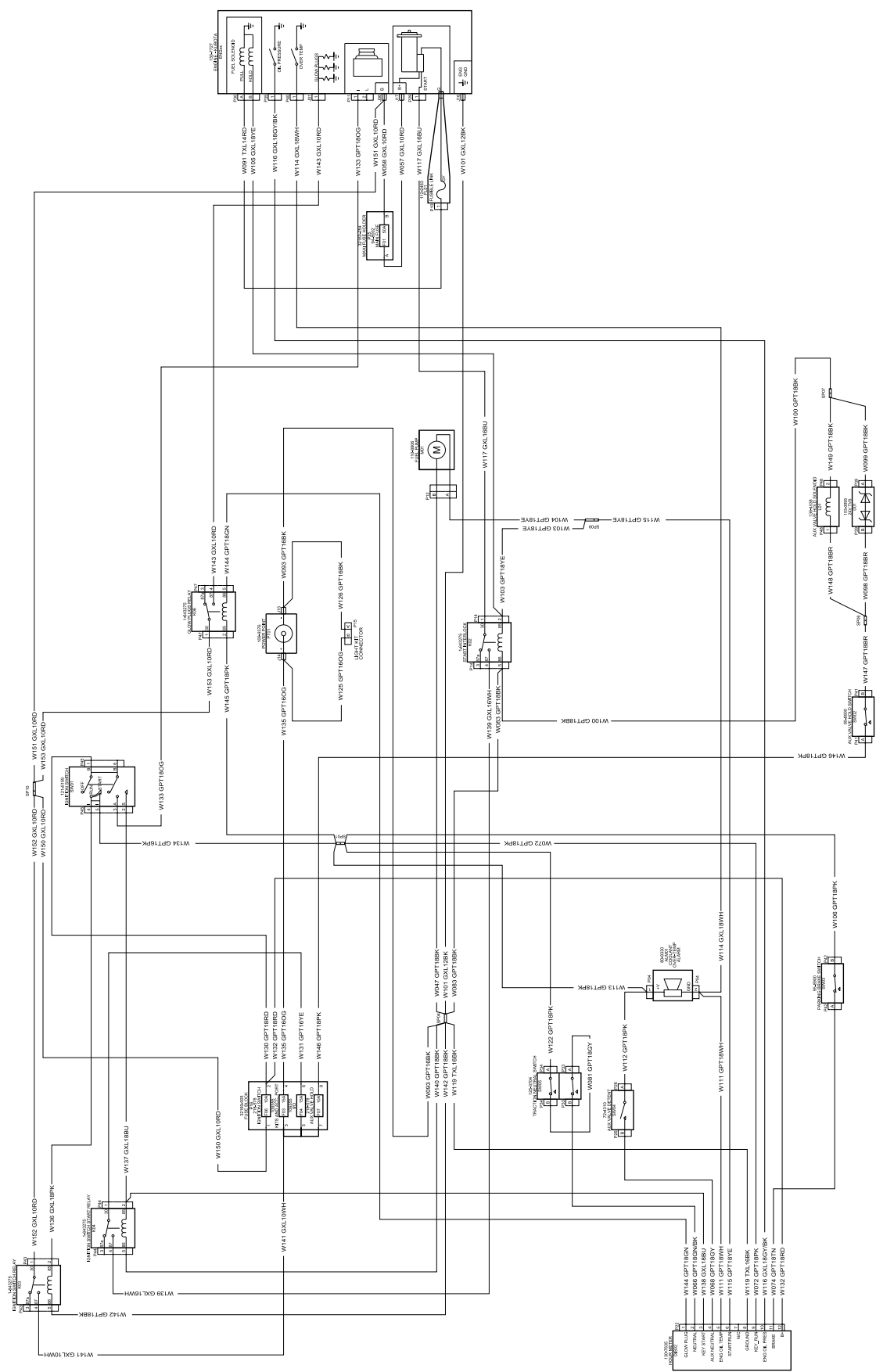
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się. 2. Bezpiecznik przepalił się lub poluzował. 3. Akumulator rozładował się. 4. Przekaznik lub przełącznik jest uszkodzony. 5. Doszło do uszkodzenia rozrusznika lub jego cewki elektromagnetycznej. 6. Doszło do zatarcia wewnętrznych elementów w silniku. 7. Blokada bezpieczeństwa jest załączona.	1. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 2. Popraw lub wymień bezpiecznik. 3. Naładuj lub wymień akumulator. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Sprawdź, czy dźwignie napędu jezdznego i hydrauliki pomocniczej są w położeniu neutralnym.
Wał korbowy obraca się, ale silnik się nie uruchamia.	1. Procedura rozruchu jest nieprawidłowa. 2. Zbiornik paliwa jest pusty. 3. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty. 4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo. 5. Filtr paliwa jest zatkany. 6. Paliwo jest zapowietrzone. 7. Świece żarowe nie działają. 8. Wał korbowy obraca się wolno. 9. Filtry powietrza są zanieczyszczone. 10. Filtr paliwa jest zatkany. 11. W maszynie znajduje się gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych. 12. Niskie sprężanie. 13. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 14. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 15. Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 16. Cewka elektrozaworu ETR jest uszkodzona.	1. Patrz rozdział Uruchamianie silnika. 2. Napełnij zbiornik paliwa świeżym paliwem. 3. Otwórz zawór odcięcia paliwa. 4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 5. Wyczyść lub wymień przewody paliwowe. 6. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 7. Sprawdź bezpiecznik, świece żarowe i okablowanie. 8. Sprawdź akumulator, lepkość oleju i rozrusznik (skontaktuj się z autoryzowanym serwisem). 9. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza. 10. Wymień filtr paliwa. 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 jezdznego. 12. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 13. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 14. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 15. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 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. 2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda. 3. Filtr paliwa jest zatkany. 4. Paliwo jest zapowietrzone. 5. W maszynie użyty został gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych. 6. Ekran iskrochronu jest zatkany. 7. Pompa paliwowa jest uszkodzona.	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek. 2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 3. Wymień filtr paliwa. 4. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 5. Spuść paliwo z układu paliwowego i wymień filtr paliwa. Dolej świeżego paliwa o jakości odpowiedniej do temperatury otoczenia. 6. Wyczyść lub wymień wkład iskrochronu. 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. 2. Silnik przegrzewa się. 3. Paliwo jest zapowietrzone. 4. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 5. Niskie sprężanie 6. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 7. Występuje nadmierne nagromadzenie się węgla. 8. Zużycie wewnętrzne lub uszkodzenie.	1. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 2. Patrz rozdział „Silnik przegrzewa się”. 3. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik nie pracuje na jałowych obrotach.	1. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany. 2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo. 3. Filtry powietrza są zanieczyszczone. 4. Filtr paliwa jest zatkany. 5. Paliwo jest zapowietrzone. 6. Pompa paliwowa jest uszkodzona. 7. Niskie sprężanie	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek. 2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 3. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza. 4. Wymień filtr paliwa. 5. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik przegrzewa się.	1. Potrzeba więcej płynu chłodzącego. 2. Ograniczony przepływ powietrza do chłodnicy. 3. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest nieprawidłowy. 4. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 5. W układzie paliwowym jest nieprawidłowy rodzaj paliwa. 6. Termostat jest uszkodzony. 7. Pasek wentylatora jest luźny lub zerwany. 8. Czasy wtrysków są nieprawidłowe. 9. Pompa układu chłodzącego jest uszkodzona.	1. Sprawdź poziom i dolej płynu chłodzącego. 2. Przed każdym użyciem maszyny sprawdź i wyczyść osłonę chłodnicy. 3. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia Full (Pełny). 4. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością. 5. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik traci moc.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 2. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest nieprawidłowy. 3. Filtry powietrza są zanieczyszczone. 4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo. 5. Silnik przegrzewa się. 6. Ekran iskrochronu jest zatkany. 7. Paliwo jest zapowietrzone. 8. Niskie sprężanie 9. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany. 1 Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 1 Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 1.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością. 2. Dolej lub spuść jego nadmiar do poziomu zaznaczenia Full (Pełny). 3. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza. 4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 5. Patrz rozdział „Silnik przegrzewa się”. 6. Wyczyść lub wymień wkład iskrochronu. 7. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 1 Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 0. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 1 Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 1. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Z układu wydechowego wydziela się nadmierna ilość czarnego dymu.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 2. Filtry powietrza są zanieczyszczone. 3. W układzie paliwowym jest nieprawidłowy rodzaj paliwa. 4. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 5. Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 6. Dysze wtryskowe są uszkodzone.	1. Zmniejsz obciążenie, jedź z niższą prędkością. 2. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza. 3. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

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

Schematy



Schemat elektryczny (Rev. B)

Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro

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

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

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

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje

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

Przechowywane danych osobowych

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

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych

Podejmujemy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa Twoich danych osobowych. Podejmujemy również działania mające na celu utrzymanie dokładności i aktualności danych osobowych.

Dostęp i poprawianie danych osobowych

Jeśli chcesz sprawdzić lub poprawić swoje dane osobowe, prosimy o kontakt drogą elektroniczną na adres: legal@toro.com.

Australijskie prawo konsumenta

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



Gwarancja Toro

Roczna ograniczona gwarancja

Kompaktowy Sprzęt Użytkowy
Produkty z dziedziny
Kompaktowego Sprzętu
Użytkowego

Warunki i produkty objęte gwarancją

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

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

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

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

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

Obowiązki właściciela

Musisz konserwować posiadany produkt Toro, przestrzegając procedur konserwacji opisanych w *Instrukcji obsługi*. Koszty takiej rutynowej konserwacji, wykonywanej przez przedstawiciela lub przez Ciebie, pokrywasz Ty. Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji (Części do konserwacji) są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. Niewykonanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych może być podstawą do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych.

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

Nie wszystkie uszkodzenia i usterki Produktu, które wystąpią w okresie gwarancyjnym, są wadami materiałowymi lub wykonania. Niniejsza wyrażona gwarancja nie obejmuje:

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

Warunki ogólne

Na podstawie tej gwarancji naprawy mogą być wykonywane tylko przez autoryzowane zakłady serwisowe maszyn kompaktowych firmy Toro.

Firmy Toro i Toro Warranty nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiegokolwiek koszty czy wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub braku eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań są ograniczone do okresu objętego niniejszą gwarancją. Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, więc powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania.

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

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

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

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

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



Count on it.

Form No. 3413-881 Rev A

Podręcznik operatora

Kompaktowy nośnik narzędzi TX 1000

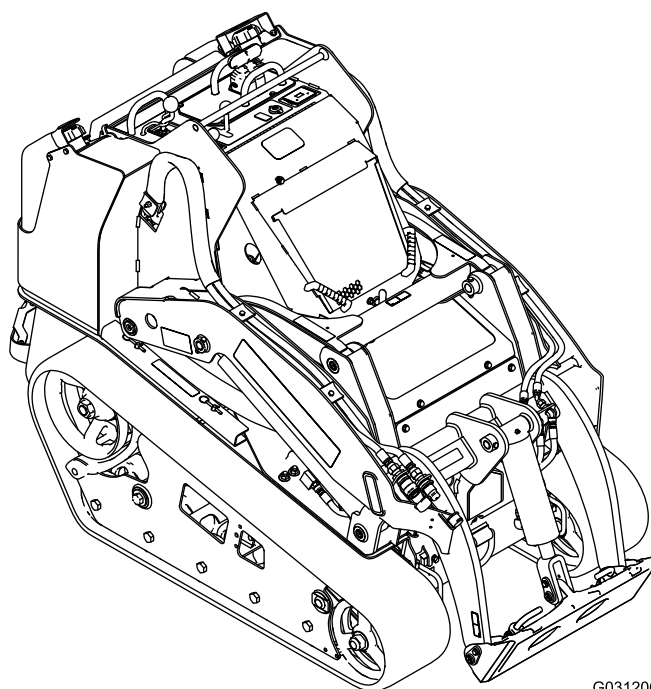
Model nr 22327—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22327G—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22327HD—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22328—Numer seryjny 400414000 i wyższe

Model nr 22328HD—Numer seryjny 400414000 i wyższe



G031206



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

▲ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy tego urządzenia zawiera substancje chemiczne, które mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

Stosowanie lub eksploataowanie 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.

Wprowadzenie

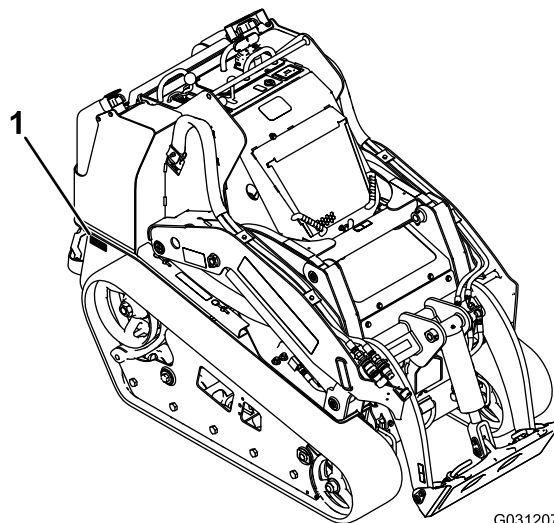
Ta maszyna jest kompaktowym nośnikiem narzędzi przeznaczonym do przemieszczania ziemi i różnorodnych materiałów podczas prac budowlanych i prac związanych z kształtowaniem terenów zielonych.

Zaprojektowana została do pracy z różnorodnymi typami osprzętu, z których każdy wykonuje określoną funkcję.

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

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

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



G031207

g031207

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.



Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

g000502

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

Spis treści

Bezpieczeństwo	4
Zasady bezpiecznej obsługi	4
Dane dotyczące stabilności	8
Wskaźnik nachylenia terenu	9
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	10
Przegląd produktu	15
Elementy sterowania	15
Wyświetlacz komunikatów	18
Specyfikacje	19
Osprzęt/akcesoria	20
Działanie	20
Bezpieczeństwo to podstawa	20
Dolewanie paliwa	21
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych	22
Uruchamianie silnika	22
Kierowanie urządzeniem	23
Zatrzymywanie silnika	23
Przemieszczanie niesprawnej maszyny	23
Używanie osprzętu	24
Transportowanie urządzenia	26
Podnoszenie maszyny	28
Konserwacja	29
Zalecany harmonogram konserwacji	29
Przed wykonaniem konserwacji	30
Używanie blokad siłowników	30
Dostęp do elementów wewnętrznych	31
Smarowanie	33
Smarowanie maszyny	33
Konserwacja silnika	34
Serwisowanie filtra powietrza	34
Wymiana oleju silnikowego	35
Konserwacja układu paliwowego	37
Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora wody	37
Wymiana wkładu filtra paliwa i przelotowego filtra paliwa	38
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych	38
Odpowietrzanie układu paliwowego	38
Opróżnianie zbiorników paliwa	38
Konserwacja instalacji elektrycznej	39

Serwisowanie akumulatora	39
Konserwacja bezpieczników	42
Konserwacja układu napędowego	43
Serwisowanie gąsienic	43
Konserwacja układu chłodzenia	47
Serwisowanie układu chłodzenia	47
Konserwacja hamulców	49
Sprawdzanie hamulca postojowego	49
Konserwacja pasków napędowych	49
Sprawdzanie naprężenia paska alternatora/wentylatora	49
Konserwacja elementów sterowania	50
Regulacja dźwigni sterujących	50
Konserwacja instalacji hydraulicznej	50
Specyfikacja oleju hydraulicznego	50
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego	51
Wymiana filtra oleju hydraulicznego	51
Wymiana płynu hydraulicznego	52
Sprawdzanie przewodów hydraulicznych	53
Czyszczenie	54
Usuwanie zanieczyszczeń	54
Czyszczenie podwozia	54
Przechowywanie	55
Rozwiązywanie problemów	56
Schematy	60

Bezpieczeństwo

Nieprawidłowe użytkowanie lub czynności serwisowe przeprowadzane przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała postępuj zgodnie z tymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawcze symbole bezpieczeństwa **▲**, które brzmią: *Uwaga*, *Ostrzeżenie* lub *Niebezpieczeństwo* – zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Zasady bezpiecznej obsługi

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

▲ OSTRZEŻENIE

Spaliny silnikowe zawierają tlenek węgla, bezwonny gaz, którego wdychanie może doprowadzić do śmierci.

Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz pomieszczenia ani w zamkniętej przestrzeni.

Szkolenie

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

Przygotowanie

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

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

Obsługa

- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni.
- Używaj maszyny tylko przy dobrym oświetleniu, z dala od dziur i ukrytych zagrożeń.

- Zanim uruchomisz silnik upewnij się, że wszystkie napędy są w pozycji neutralnej, a hamulec postojowy jest załączony. Uruchamiaj silnik tylko z pozycji operatora.
- Podczas pracy na zboczach zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność. Pamiętaj, aby na pochyłościach terenu jechać zgodnie z zalecanym kierunkiem ruchu. Stan murawy może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- Podczas skręcania, przejeżdżania przez drogi i chodniki oraz zmiany kierunku na pochyłościach należy zwolnić i zachować ostrożność.
- Nie używaj maszyny, jeśli wszystkie elementy ochronne nie są odpowiednio zamocowane na swoich miejscach. Upewnij się, że wszystkie blokady są zamontowane, wyregulowane i działają prawidłowo.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika i nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej silnika.
- Jeśli z jakiegokolwiek powodu musisz opuścić stanowisko operatora, zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść osprzęt, odłącz hydraulikę pomocniczą, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od ruchomego osprzętu.
- Zanim rozpoczniesz cofanie, popatrz za siebie oraz w dół, aby upewnić się, że teren za maszyną jest pusty.
- Nigdy nie przewoź pasażerów i trzymaj z dala zwierzęta oraz osoby postronne.
- Podczas skręcania i przejeżdżania przez drogi i chodniki zwolnij i zachowaj ostrożność.
- Używanie maszyny przez operatora, który jest zmęczony, chory, nietrzeźwy lub pod wpływem narkotyków, jest zabronione.
- Zachowaj ostrożność podczas ładowania lub rozładowywania maszyny z naczepy lub ciężarówki.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do ślepych zaułków, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Przeczytaj wszystkie instrukcje obsługi osprzętu.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.
- Nie zostawiaj maszyny bez nadzoru. Przed opuszczeniem maszyny zawsze obniżaj ramiona ładowarki, wyłączaj silnik, załączaj hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
- Nie przekraczaj zalecanej znamionowej wartości obciążenia, ponieważ maszyna może stać się niestabilna, co może spowodować utratę panowania nad nią.
- Nie przewoź ładunku z uniesionymi ramionami maszyny. Zawsze przewoź ładunki blisko podłoża.
- Unikaj przeciążania osprzętu i zawsze utrzymuj ładunek w pozycji poziomej w czasie unoszenia ramion ładowarki. Kłody, deski i inne elementy mogą stoczyć się z ramion ładowarki i zranić operatora.
- Nigdy nie szarp elementów sterujących; stosuj jednostajny ruch.
- W czasie pracy w pobliżu skrzyżowań i przekraczania, ich zwracaj uwagę na ruch uliczny.
- Nie dotykaj części, które mogą rozgrzać się podczas pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych w maszynie zaczekaj, aż części te się ochłodzą.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (na przykład konarami, przewodami elektrycznymi, przez drzwi) sprawdź, czy jest wystarczająca ilość wolnej przestrzeni nad maszyną.
- Maszyny można używać jedynie na obszarach, na których nie występują przeszkody znajdujące się w bliskiej odległości. Niezachowanie odpowiedniej odległości od drzew, murów i innych przeszkód może spowodować obrażenia ciała, gdyż maszyna może cofnąć się podczas pracy, jeżeli operator nie zwraca uwagi na otoczenie. Maszyny można używać jedynie w obszarach, w których jest dostatecznie dużo miejsca na bezpieczne manewrowanie.
- Zwróć uwagę na lokalizację obiektów i struktur, które nie zostały oznaczone, takich jak podziemne zbiorniki, studnie i szamba.
- Znajdź obszary punktów stwarzających ryzyko zmiążdżenia na maszynie i osprzęcie; trzymaj ręce i stopy z dala od tych obszarów.
- Przed rozpoczęciem użytkowania maszyny z osprzętem upewnij się, że użyty jest oryginalny osprzęt marki Toro i że został on prawidłowo zainstalowany.
- Jeżeli maszyna jest wyposażona w platformę, nie wsuwaj pod nią stopy.
- Rażenie piorunem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Jeśli nad obszarem pracy widać błyski lub słysząc grzmoty, zaprzestań używania maszyny i znajdź miejsce, w którym można się schronić.

Praca na zboczach

Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Wszystkie zbocza wymagają zachowania szczególnej ostrożności.

- Nie używaj maszyny na zboczach czy pagórkach, których kąt nachylenia przekracza wartości zalecane w [Dane dotyczące stabilności \(Strona 8\)](#), oraz wartości wymienione w *Instrukcji obsługi* osprzętu. Patrz także [Wskaźnik nachylenia terenu \(Strona 9\)](#).
- **W górę i w dół zbocza należy jeździć z cięższą stroną maszyny skierowaną pod górę.** Rozkład ciężaru ulega zmianie. Pusta łyżka sprawia, że tylna część maszyny jest stroną cięższą, a pełna sprawia, że cięższą stroną jest przednia część maszyny. Większość pozostałego osprzętu sprawia, że przód maszyny jest jej cięższą stroną.
- Unoszenie ramion ładowarki na zboczu wpływa na stabilność maszyny. W miarę możliwości, w czasie pracy na zboczach utrzymuj ramiona ładowarki w pozycji opuszczonej.
- Nie przeprowadzaj podłączania ani odłączania osprzętu na pochyłości.
- Usuń z obszaru pracy przeszkody, takie jak kamienie, korzenie drzew itp. Uważaj na dziury, koleiny i wyboje, ponieważ na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny. Wysoka trawa może ukrywać te przeszkody.
- Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny. Używanie z maszyną niezatwierdzonego osprzętu może skutkować utratą gwarancji.
- Wszystkie ruchy na zboczach wykonuj w sposób powolny i stopniowy. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy.
- Unikaj uruchamiania i zatrzymywania maszyny na zboczu. Jeżeli maszyna straci przyczepność, zjedź powoli i prosto w dół zbocza.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeśli musisz skręcić, zrób to powoli i ustaw cięższy koniec maszyny w kierunku pod górę.
- Nie pracuj w pobliżu skarp, rowów i nasypów. Maszyna może się nagle przewrócić, jeśli gąsienica przejedzie przez skraj urwiska lub rowu albo skraj zapadnie się.
- Podczas pracy na mokrej trawie zachowaj ostrożność. Zmniejszona przyczepność może powodować poślizg.
- Nie parkuj maszyny na stoku lub na zboczu bez opuszczenia osprzętu na podłoże, załączenia hamulca postojowego (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i zablokowania gąsienic.
- W maszynach z platformą operatora nie próbuj stabilizować zespołu jeźdnego poprzez ustawienie stopy na ziemi.

Konserwacja i przechowywanie

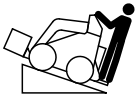
- Zaparkuj maszynę na równej nawierzchni, odłącz hydraulikę pomocniczą, opuść osprzęt, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, naprawy lub przed przechowywaniem sprzętu należy poczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Oczyszczenie osprzętu, napędów, tłumika i silnika z zanieczyszczeń pozwoli uniknąć zagrożenia pożarem. Wytrzyj rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Przed przechowywaniem należy odczekać, aż silnik ostygnie, a ponadto zabrania się przechowywania maszyny w pobliżu źródeł ognia.
- Nigdy nie pozwalaj nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Jeśli zajdzie taka potrzeba, użyj podpór do podparcia elementów maszyny.
- Ostrożnie uwalniać ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. W miarę możliwości nie dokonywać żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw odłączyć akumulator; patrz [Korzystanie z odłącznika akumulatora \(Strona 39\)](#).
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskiei i ognia. Należy wyłączać ładowarkę przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Należy nosić odzież ochronną i używać narzędzi izolowanych.
- Kwas z akumulatora jest trujący i może spowodować poparzenia. Należy unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W czasie pracy z akumulatorem należy chronić twarz, oczy i odzież.
- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Akumulator należy trzymać z dala od papierosów, źródła iskiei i ognia.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone. Należy wymieniać wszystkie zużyte lub uszkodzone naklejki.
- Jeżeli jakkolwiek rodzaj konserwacji lub naprawy wymaga uniesienia ramion ładowarki, należy je zabezpieczyć w pozycji uniesienia za pomocą blokad(y) siłownika/ów hydraulicznego/y.
- Zabezpiecz zawór ramion ładowarki za pomocą blokady zaworów (jeżeli maszyna jest w nie wyposażona) za każdym razem, gdy chcesz zatrzymać maszynę z uniesionymi ramionami.

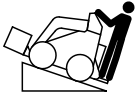
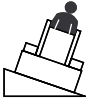
- Regularnie sprawdzaj dokręcenie wszystkich nakrętek i śrub. Utrzymuj sprzęt w dobrym stanie.
- Nie wolno manipulować przy urządzeniach zabezpieczających.
- Dbaj, aby na maszynie nie gromadziła się trawa, liście lub inne odpady. Wytrzyj rozlany olej lub rozlane paliwo. Przed przekazaniem jej do przechowania należy poczekać na schłodzenie się wiertnicy.
- Należy zachować dodatkową ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Jest ono łatwopalne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
 - Używać tylko atestowanego kanistra na paliwo.
 - Nigdy nie zdejmuj korka wlewu paliwa ani nie dolewać paliwa przy pracującym silniku. Przed dolaniem paliwa poczekać, aż silnik ostygnie. Palenie tytoniu jest zabronione.
 - Nigdy nie uzupełniaj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
 - Maszyny i kanistra z paliwem nie należy przechowywać w pomieszczeniu, w którym znajduje się źródło otwartego ognia, np. w pobliżu podgrzewacza wody lub pieca.
 - Nigdy nie napełniaj kanistra, gdy znajduje się wewnątrz pojazdu, bagażnika, powierzchni ładunkowej furgonetki czy jakiegokolwiek powierzchni innej niż podłoże.
 - W czasie napełniania utrzymuj wlew kanistra w kontakcie ze zbiornikiem.
 - Nie przechowuj paliwa w pobliżu ognia ani nie spuszczać paliwa w pomieszczeniu.
- Jeśli uderzysz w jakikolwiek przedmiot, zatrzymaj się i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Toro.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem. Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności. Olej hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia wymagające ingerencji chirurgicznej, którą powinien wykonać w ciągu kilku godzin wykwalifikowany chirurg, ponieważ w przeciwnym razie może rozwinąć się zgorzel.

Dane dotyczące stabilności

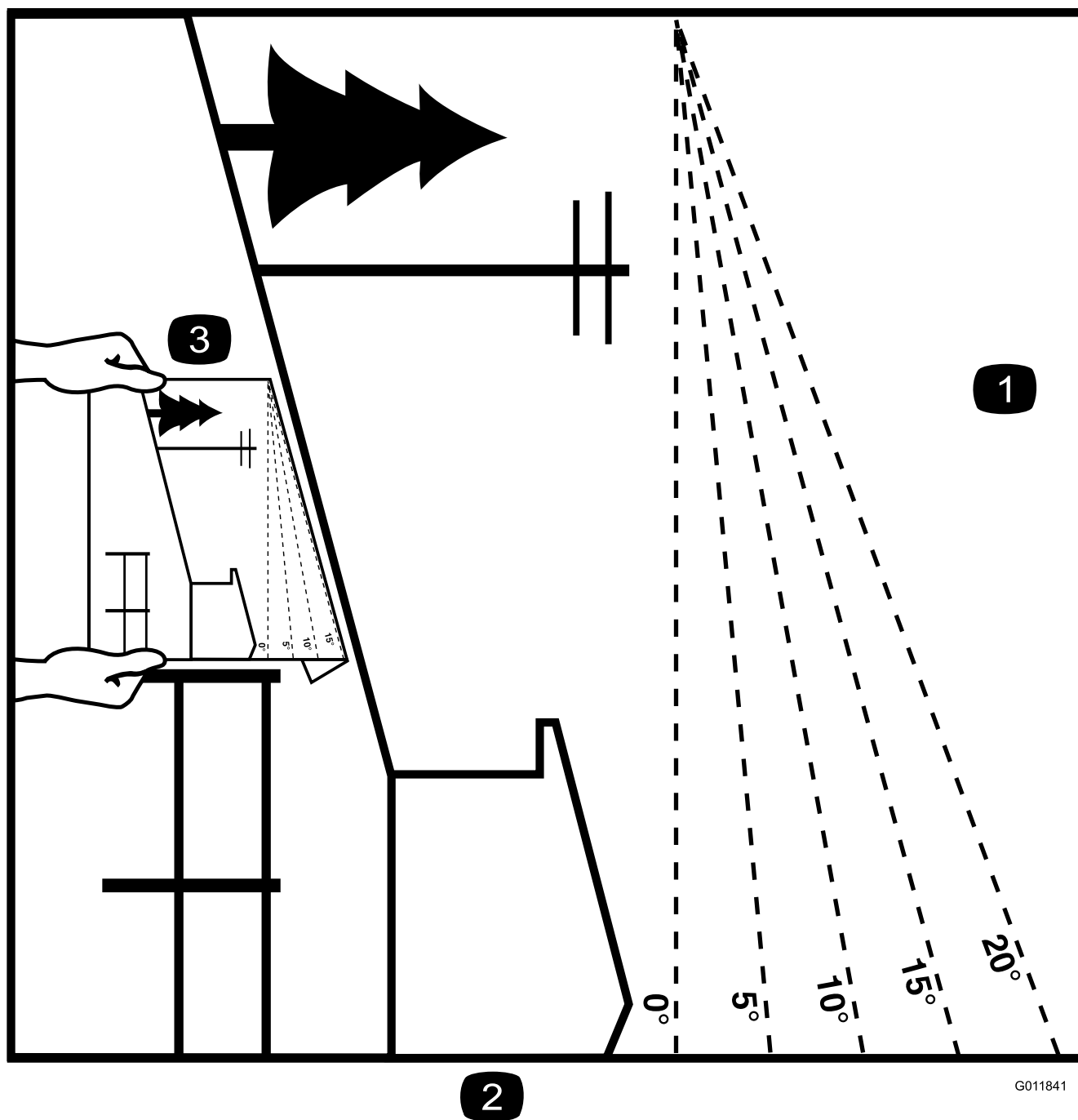
W poniższych tabelach podano maksymalne nachylenie zalecane dla zespołu jezdnego w pozycjach wymienionych w tabelach. Zbocza przekraczające określony kąt mogą spowodować niestabilność zespołu jezdnego. Dane podane w tabelach zakładają, że ramiona ładowarki zostały całkowicie opuszczone; uniesione ramiona mogą wpływać na stabilność maszyny.

W każdej instrukcji obsługi osprzętu występuje zestaw trzech parametrów stabilności, po jednym dla każdej pozycji na zboczu. Aby określić maksymalny kąt nachylenia zbocza, możesz je przejechać z zainstalowanym osprzętem i znaleźć stopień nachylenia zbocza, który odpowiada parametrom stabilności osprzętu. Przykład: Jeśli osprzęt zamontowany do zespołu jezdnego TX model 22327 ma parametr jazdy przodem w górę zbocza wynoszący B, jazdy tyłem w górę zbocza D oraz jazdy ukośnie do zbocza C, możesz wjeżdżać przodem na zbocze o nachyleniu 19°, tyłem na zbocze o nachyleniu 11° lub ukośnie na zbocze o nachyleniu 11°, jak zostało to przedstawione w poniższej tabeli.

Modele 22327, 22327G oraz 22327HD			
Konfiguracja	Maksymalne zalecane zbocze w czasie pracy:		
	Przodem pod górę 	Tyłem pod górę 	Ukośnie pod górę 
Zespół jezdny bez osprzętu	15°	19°	16°
Zespół jezdny z osprzętem o jednym z poniższych parametrów stabilności dla każdej pozycji na zboczu:*			
A	25°	25°	20°
B	19°	20°	15°
C	16°	17°	11°
D	14°	11°	8°
E	5°	5°	5°

Modele 22328 i 22328HD			
Konfiguracja	Maksymalne zalecane zbocze w czasie pracy:		
	Przodem pod górę 	Tyłem pod górę 	Ukośnie pod górę 
Zespół jezdny bez osprzętu	16°	19°	19°
Zespół jezdny z osprzętem o jednym z poniższych parametrów stabilności dla każdej pozycji na zboczu:*			
A	25°	25°	23°
B	21°	19°	18°
C	18°	15°	14°
D	15°	10°	10°
E	5°	5°	5°

Wskaźnik nachylenia terenu



G011841

g011841

Rysunek 3

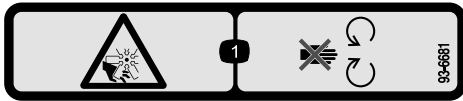
Tę stronę można kopiować dla użytku prywatnego.

1. Aby określić maksymalny kąt nachylenia zbocza, na którym można bezpiecznie pracować, patrz rozdział Dane dotyczące stabilności. Przed rozpoczęciem pracy użyj wskaźnika nachylenia zbocza, aby określić kąt nachylenia. **Nie pracuj maszyną na zboczu o kącie nachylenia wyższym niż określony w rozdziale Dane dotyczące stabilności.** Złóż wzdłuż odpowiedniej linii w celu dopasowania do zalecanego nachylenia.
2. Wyrównaj tę krawędź z powierzchnią pionową: drzewem, budynkiem, słupem ogrodzenia itp.
3. Przykład sposobu porównania kąta nachylenia zbocza ze złożoną krawędzią

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



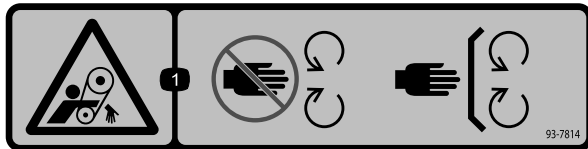
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



93-6681

decal93-6681

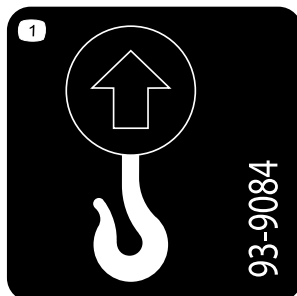
1. Ryzyko skaleczenia / utraty kończyny; wentylator – należy trzymać się z dala od części ruchomych.



93-7814

decal93-7814

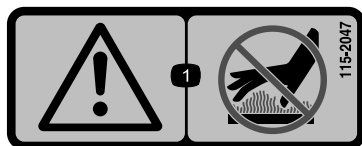
1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.



93-9084

decal93-9084

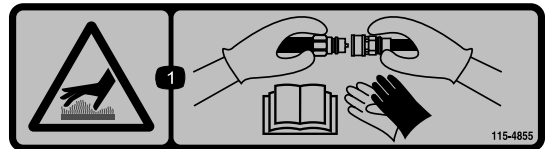
1. Punkt podnoszenia/Punkt mocowania



115-2047

decal115-2047

1. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.



115-4855

decal115-4855

1. Gorąca powierzchnia/ryzyko poparzenia – w razie dotyknięcia złączy hydraulicznych załóż rękawice ochronne i przeczytaj w *Podręczniku użytkownika* rozdziały dotyczące posługiwania się elementami układu hydraulicznego.



115-4858

decal115-4858

1. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia dłoni i stóp – zamontuj blokadę siłownika.



115-4865

decal115-4865

1. Chłodziwo silnika
2. Przeczytaj instrukcję obsługi.

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

117-2718

117-2718

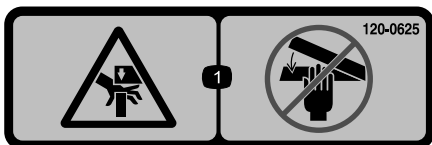
decal117-2718



117-3276

decal117-3276

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



120-0625

decal120-0625

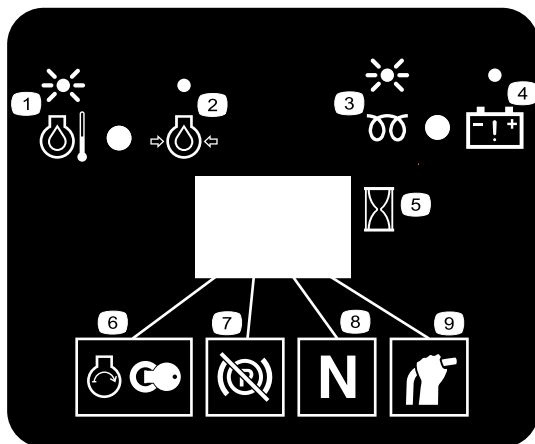
1. Punkt stwarzający ryzyko zmiżdżenia ręki – nie zbliżaj rąk.



130-2836

decal130-2836

1. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia lub zranienia – nie zbliżaj się do łyżki ani ramienia podnoszącego.



130-7637

decal130-7637

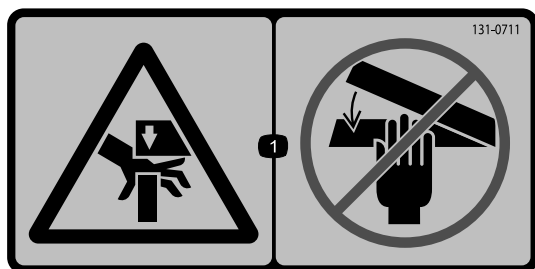
1. Migająca kontrolka – temperatura cieczy chłodzącej silnik
2. Zapalona kontrolka – ciśnienie oleju silnikowego
3. Migająca kontrolka – świeca żarowa
4. Zapalona kontrolka – ostrzeżenie o ładowaniu akumulatora
5. Licznik motogodzin
6. Uruchomienie silnika
7. Hamulec postojowy rozłączony
8. Położenie neutralne napędu jezdowego
9. Położenie neutralne dźwigni hydrauliki pomocniczej



131-0709

decal131-0709

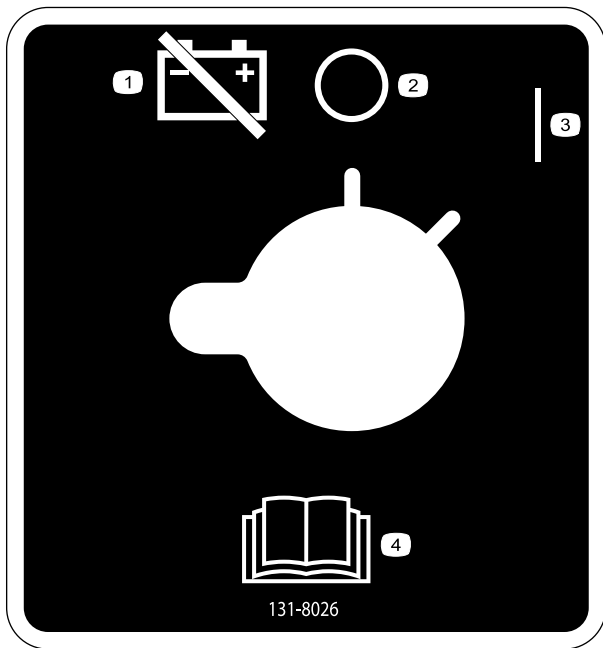
1. Hamulec postojowy – włączony
2. Hamulec postojowy – wyłączony



131-0711

decal131-0711

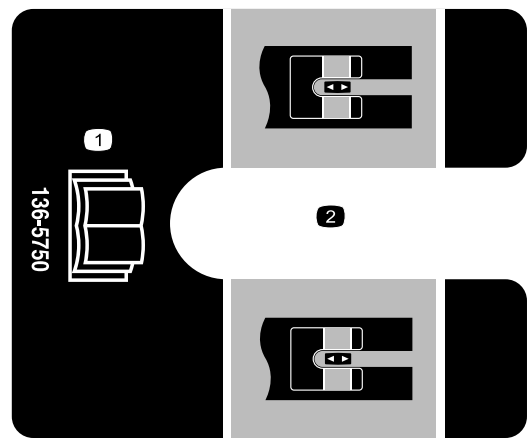
1. Niebezpieczeństwo zmiżdżenia – nie zbliżać się do punktów grożących zmiżdżeniem i mechanizmów wykonawczych.



decal131-8026

131-8026

1. Odłącznik akumulatora
2. Pozycja włączenia
3. Pozycja wyłączenia
4. Przeczytaj instrukcję obsługi.



decal136-5750

136-5750

1. Należy przeczytać Instrukcję obsługi.
2. Prowadnica bloku napinającego

CHECK/SERVICE (daily)

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL
4. BELT
5. GREASE - LUBE POINTS (16)
6. AIR CLEANER
7. WATER SEPARATOR
8. BRAKE FUNCTION

TX 1000 131-0597

QUICK REFERENCE AID

SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS / CHANGE INTERVALS

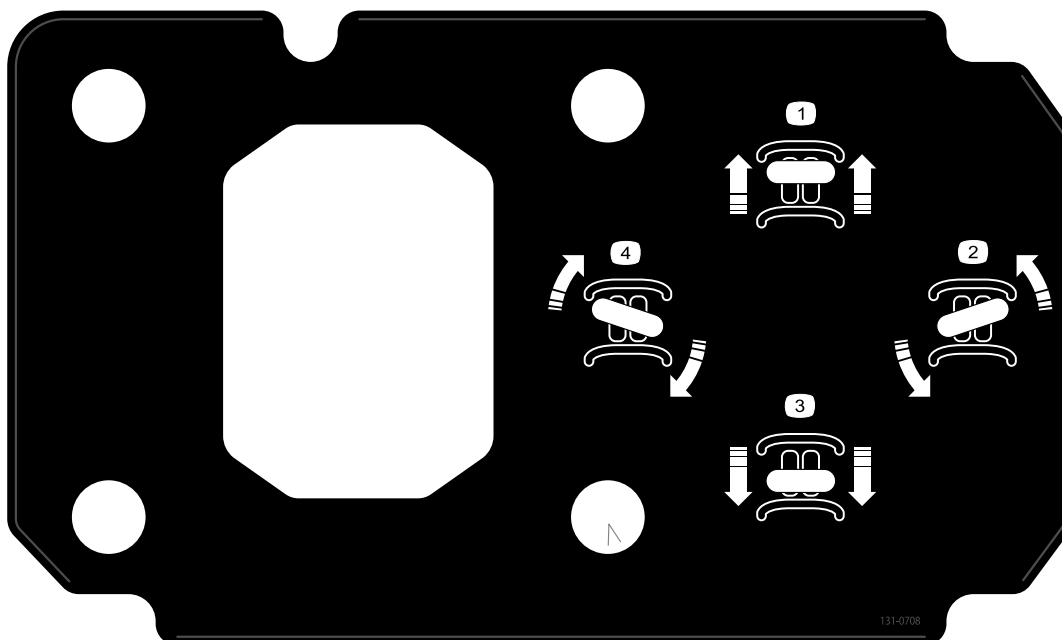
See operator's manual for initial change	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVALS		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 10W-30, SAE 10W-40	6 qts. (5.7 L)	100 HRS.	200 HRS.	104-5169
B. HYDRAULIC OIL	TORO PREMIUM HYD FLUID, TORO PREM TRACTOR FLUID	10 gals. (38 L)	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR FILTER				600 HRS.	108-3811
D. FUEL FILTER				400 HRS.	63-8300 and 112-7836
E. FUEL	#2 DIESEL ABOVE 20°F (-7°C) #1 OR #1/2 DIESEL BLEND BELOW 20°F	9.5 gals. (35.9 L)			
F. COOLANT	50/50 ANTIFREEZE	7 qts. (7.4 L)	1500 HRS.		

COMMON SERVICE PARTS

PART	TORO PART NO.
TRACK - NARROW	121-4592
TRACK - WIDE	121-4591
TENSIONER WHEEL ASM.	104-5745
QTACH ASM.	132-8418

decal131-0597

131-0597



131-0708

decal131-0708

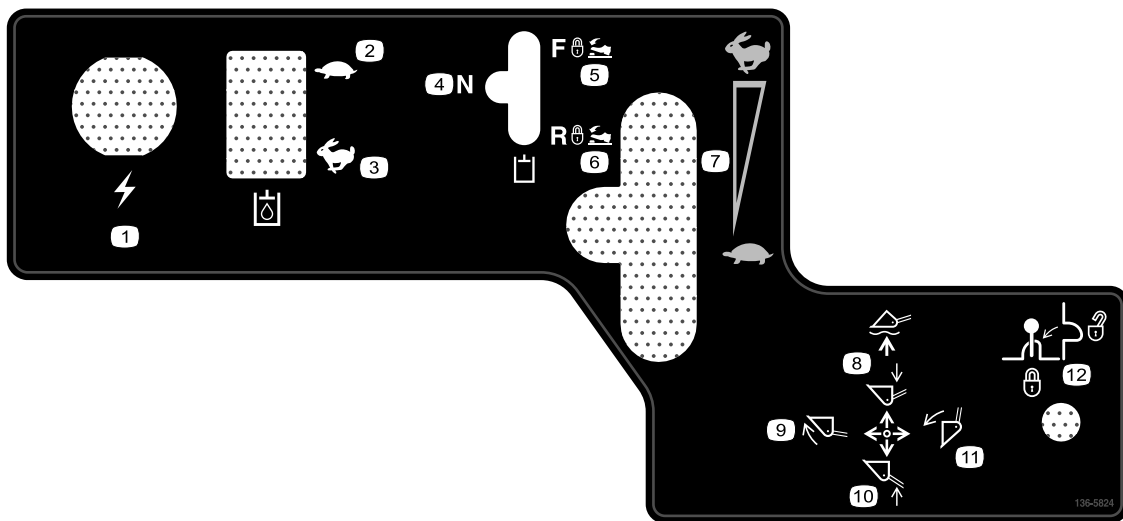
- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Jazda do przodu | 3. Jazda do tyłu |
| 2. Skręt w prawo | 4. Skręt w lewo |



131-0710

decal131-0710

- | | |
|--|---|
| 1. Ostrzeżenie – przeczytaj <i>Instrukcję obsługi</i> . | 7. Niebezpieczeństwo odcięcia lub zranienia dłoni lub stopy – odczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, nie zbliżaj się do ruchomych części oraz dopilnuj, aby wszystkie osłony i zabezpieczenia były na swoim miejscu. |
| 2. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do użytkowania maszyny należy odbyć odpowiednie szkolenie. | 8. Ryzyko wybuchu, ryzyko porażenia prądem – przed rozpoczęciem pracy na obszarze skontaktuj się z lokalną firmą zarządzającą instalacjami. |
| 3. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu. | 9. Niebezpieczeństwo zmiążdżenia – podczas użytkowania maszyny nie zbliżaj się do łyżki; dopilnuj, aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny. |
| 4. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, opuść łyżkę na podłoże, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu. | 10. Ryzyko przewrócenia — w górę lub w dół pochyłości zawsze jedź z opuszczoną łyżką, nigdy nie jedź po pochyłości z uniesioną łyżką; pracuj zawsze z ciężkim końcem maszyny skierowanym pod górę; ładunki przewoź nisko; nigdy nie poruszaj gwałtownie dźwigniami sterującymi; wykonuj jednostajny, płynny ruch. |
| 5. Przewody wysokiego napięcia, ryzyko porażenia prądem – przed użytkowaniem maszyny sprawdź, czy na obszarze pracy znajdują się linie energetyczne. | 11. Ryzyko przewrócenia – nie wykonuj gwałtownych skrętów; przed rozpoczęciem cofania sprawdź obszar za maszyną. |
| 6. Ryzyko zmiążdżenia – nie zbliżaj się do punktów grożących zmiążdżeniem; przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub konserwacyjnych dokładnie zapoznaj się z treścią <i>instrukcji obsługi</i> . | |

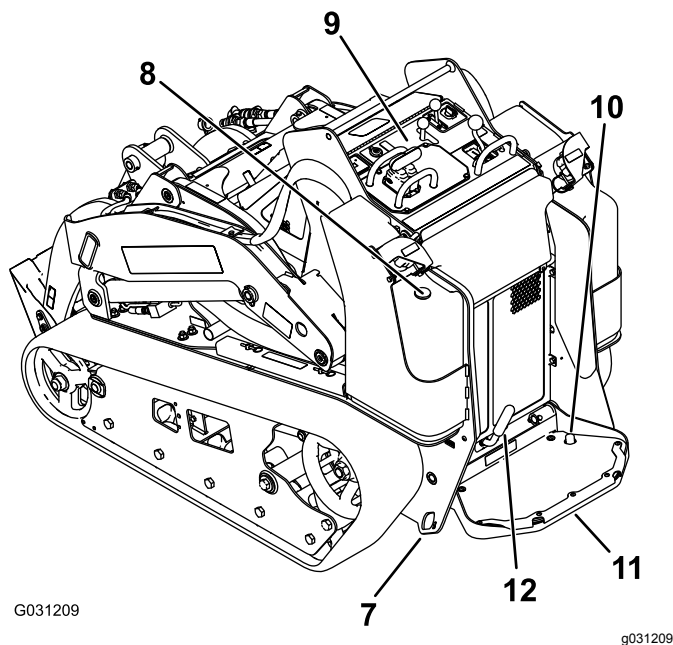
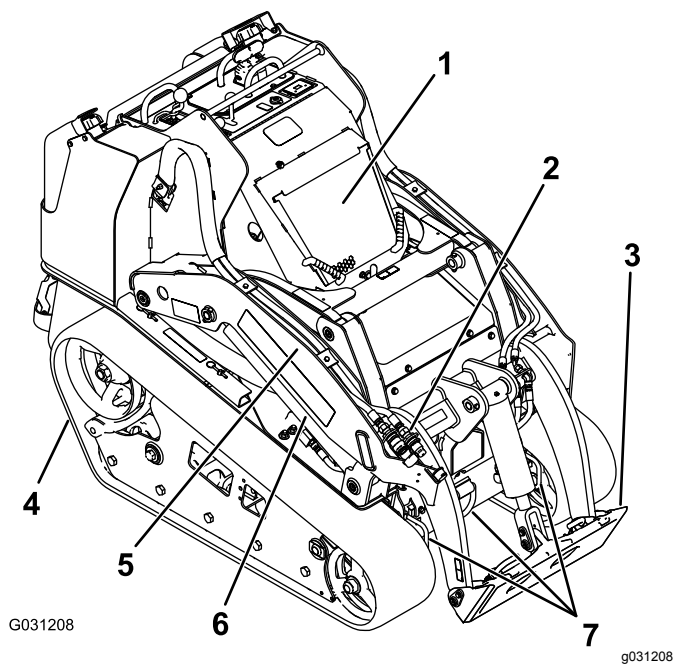


decal136-5824

136-5824

- | | |
|--|---|
| 1. Gniazdo zasilania | 7. Obroty silnika |
| 2. Olej hydrauliczny - wolno | 8. Obniż osprzęt/ustaw osprzęt w pozycji swobodnej. |
| 3. Olej hydrauliczny - szybko | 9. Odchyl osprzęt do przodu. |
| 4. Osprzęt hydrauliczny — neutralny | 10. Podnieś osprzęt. |
| 5. Osprzęt hydrauliczny – kierunek do przodu | 11. Odchyl osprzęt do tyłu. |
| 6. Osprzęt hydrauliczny — kierunek do tyłu | 12. Blokada dźwigni |

Przegląd produktu



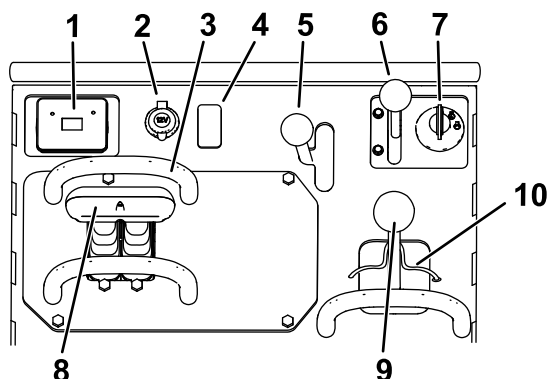
Rysunek 4

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Maska silnika | 7. Ucho do mocowania/podnoszenia |
| 2. Łączniki hydrauliki pomocniczej | 8. Wskaźnik poziomu paliwa |
| 3. Płyta montażowa | 9. Panel sterowania |
| 4. Gąsienica | 10. Przełącznik blokady hydrauliki pomocniczej |
| 5. Ramię ładowarki | 11. Platforma operatora |
| 6. Siłownik podnoszenia | 12. Hamulec ręczny |

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z zespołem jezdnym, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania ([Rysunek 5](#)).

Panel sterowania



Rysunek 5

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Wyświetlacz komunikatów | 6. Dźwignia przepustnicy |
| 2. Gniazdo zasilania | 7. Przełącznik kluczykowy |
| 3. Drażek wzorcowy | 8. Dźwignia sterująca napędem jezdym |
| 4. Korek | 9. Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu |
| 5. Dźwignia hydrauliki pomocniczej | 10. Blokada ładowarki |

Przełącznik kluczykowy

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączania silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACA i ROZRUCH. Patrz [Uruchamianie silnika \(Strona 22\)](#).

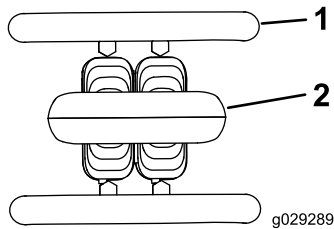
Dźwignia przepustnicy

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

Drażek wzorcowy

Podczas kierowania zespołem jezdym należy skorzystać z drążka wzorcowego jako uchwytu i punktu podparcia, aby sterować dźwignią sterującą zespołem jezdym oraz dźwignią hydrauliki pomocniczej. Aby zapewnić płynną, kontrolowaną pracę, podczas obsługi maszyny nie należy zdejmować obu dłoni jednocześnie z drążka wzorcowego.

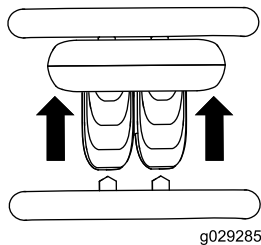
Dźwignia sterowania zespołem jezdnym



Rysunek 6

1. Drążek wzorcowy
2. Dźwignia sterująca napędem jezdym

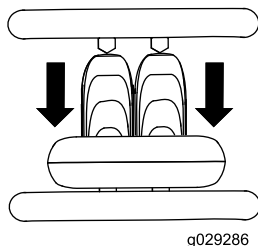
- Aby jechać do przodu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdym do przodu (Rysunek 7).



Rysunek 7

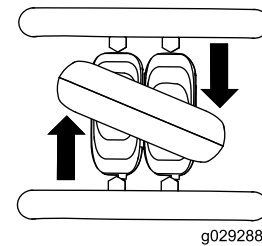
- Aby jechać do tyłu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdym do tyłu (Rysunek 8).

Ważne: Podczas cofania spoglądaj do tyłu, zwracając uwagę na przeszkody, i trzymaj obie dłonie na drążku wzorcowym.



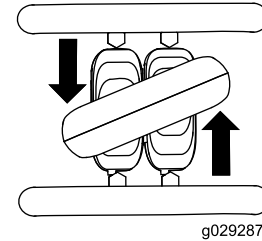
Rysunek 8

- Aby skręcić w prawo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdym zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara (Rysunek 9).



Rysunek 9

- Aby skręcić w lewo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdym przeciwnie do kierunku wskazówek zegara (Rysunek 10).



Rysunek 10

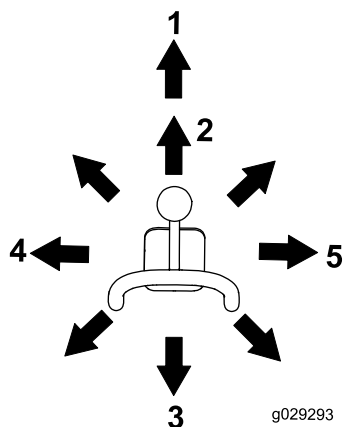
- Aby zatrzymać maszynę, zwolnij dźwignię sterowania jazdą (Rysunek 6).

Informacja: Im dalej przesuniesz dźwignię sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej zespół jezdny będzie jechać w tym kierunku.

Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu

- Aby przechylić osprzęt do przodu, powoli przesun dźwignię w prawo (Rysunek 11).
- Aby przechylić osprzęt do tyłu, powoli przesun dźwignię w lewo (Rysunek 11).
- Aby opuścić ramiona ładowarki, powoli przesun dźwignię do przodu (Rysunek 11).
- Aby unieść ramiona ładowarki, powoli przesun dźwignię do tyłu (Rysunek 11).
- Aby opuścić ramiona ładowarki do pozycji zapadki (pływającej), przesun dźwignię do oporu do przodu (Rysunek 11).

Informacja: Dzięki temu osprzęt taki, jak lemiesz poziomy lub lemiesz hydrauliczny, będą podczas wyrównywania podążać za kształtem podłoża (tzw. pozycja pływająca).



Rysunek 11

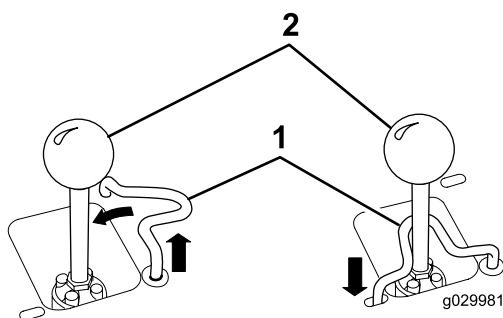
1. Pozycja zapadki (pływająca)
2. Opuść ramiona ładowarki.
3. Unieś ramiona ładowarki.
4. Odchyl osprzęt do tyłu.
5. Odchyl osprzęt do przodu.

Przesuwając dźwignię do pozycji pośredniej (na przykład do przodu i w lewo), możesz jednocześnie unosić ramiona ładowarki i przechylać osprzęt.

Blokada zaworu ładowarki

Blokada zaworu ładowarki zabezpiecza dźwignię uniesienia ramion/przechyłu osprzętu, przez co 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 załączyć blokadę, należy ją unieść do momentu, aż ukaze się otwór w panelu sterowania, a następnie przesunąć w lewo przed dźwignię uniesienia ramion ładowarki, po czym docisnąć do pozycji zablokowania (Rysunek 12).



Rysunek 12

1. Dźwignia uniesienia ramion/przechyłu osprzętu
2. Blokada zaworu ładowarki

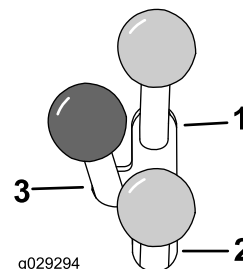
Drażek wzorcowy dźwigni sterujących ładowarką

Drażek wzorcowy sterowania ładowarką pomaga ustabilizować pozycję dłoni podczas obsługi dźwigni unoszenia ramion/przechyłu osprzętu ładowarki (Rysunek 4).

Dźwignia hydrauliki pomocniczej

- Aby włączyć osprzęt hydrauliczny w kierunku do przodu, przesun dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu (Rysunek 13).
- Aby uruchomić osprzęt hydrauliczny w kierunku do tyłu, przesun dźwignię hydrauliki pomocniczej do tyłu (Rysunek 13).

Informacja: Jeżeli zwolnisz dźwignię w pozycji DO PRZODU lub DO TYŁU, automatycznie powróci ona do pozycji NEUTRALNEJ (Rysunek 13).

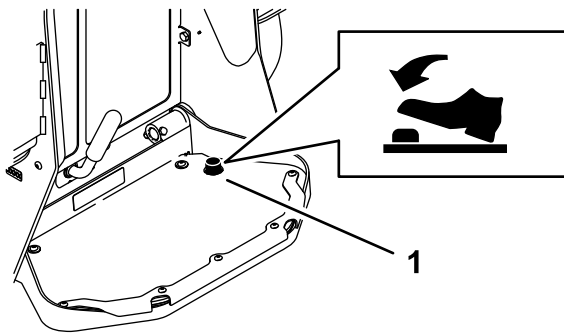


Rysunek 13

1. Przepływ w ukł. hydraulicznym do przodu
2. Przepływ w ukł. hydraulicznym do tyłu
3. Położenie neutralne

Przełącznik blokady hydrauliki pomocniczej

Naciśnij prawą stopą przełącznik blokady hydrauliki pomocniczej, aby zablokować dźwignię hydrauliki pomocniczej w pozycji DO PRZODU lub DO TYŁU i umożliwić obsługę ręczną innych elementów sterujących (Rysunek 5).



Rysunek 14

g205234

1. Blokada hydrauliki pomocniczej

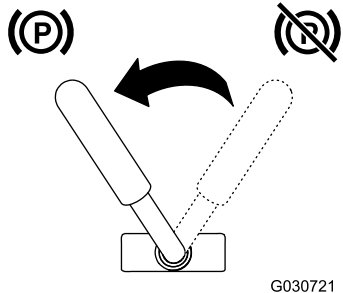
Dźwignia hamulca postojowego

- Aby załączyć hamulec postojowy, przekręć dźwignię w lewo (Rysunek 15).

Informacja: Przed załączeniem hamulca na kole napędowym zespół jezdny może się nieznacznie przemieścić.

- Aby zwolnić hamulec, przekręć dźwignię hamulca w prawo.

Informacja: Konieczne może być lekkie przesunięcie dźwigni napędu jezdny w celu zwolnienia sworzni hamulca i przekręcenia dźwigni.



G030721

g030721

Rysunek 15

Wskaźnik poziomu paliwa

Ten wskaźnik pokazuje ilość paliwa w zbiorniku/ach paliwa.

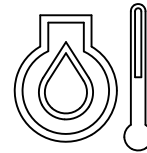
Wyświetlacz komunikatów

Lampka temperatury płynu chłodzącego silnik

Jeżeli ciecz chłodząca osiągnie zbyt wysoką temperaturę, lewa lampka kontrolna zacznie migać i rozlegnie się sygnał dźwiękowy (Rysunek 16). W takiej sytuacji należy wyłączyć układ hydrauliki pomocniczej i pozostawić silnik pracujący na

wysokich obrotach biegu jałowego, aby układ chłodzenia mógł obniżyć temperaturę maszyny. Po całkowitym ostygnięciu silnika sprawdzić poziom płynu chłodzącego.

Ważne: Nie wyłączaj silnika, gdyż może to spowodować przegrzanie się maszyny.



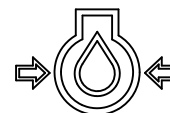
g029666

g029666

Rysunek 16

Lampka ciśnienia oleju silnikowego

Jeżeli ciśnienie oleju silnikowego będzie zbyt niskie, lampka kontrolna po lewej zapali się na stałe (Rysunek 17). W takiej sytuacji natychmiast wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju. Jeśli poziom jest niski, dolej oleju i obejrzyj układ pod kątem ewentualnych wycieków.



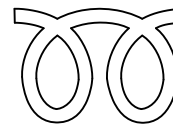
g029665

g029665

Rysunek 17

Kontrolka świecy żarowej

Prawa lampka kontrolna zaczyna migać, gdy świece żarowe są zasilane w celu rozgrzania silnika (Rysunek 18).



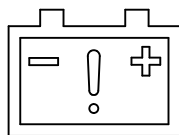
g029668

g029668

Rysunek 18

Lampka ładowania akumulatora

Gdy poziom naładowania akumulatora będzie zbyt niski, prawa lampka kontrolna zapali się na stałe (Rysunek 19). W takiej sytuacji wyłącz silnik, a następnie naładuj lub wymień akumulator. Patrz [Serwisowanie akumulatora \(Strona 39\)](#).



g029667

Rysunek 19

Licznik godzin

Licznik motogodzin wyświetla liczbę godzin pracy zapisaną w zespole jezdnym i zawiera następujące wskaźniki:

- Silnik pracuje – zapala się po uruchomieniu silnika



g029974

Rysunek 20

- Hamulec postojowy – zapala się, gdy hamulec postojowy jest wyłączony



g030520

Rysunek 21

- Położenie neutralne napędu jezdneho – zapala się, gdy dźwignia napędu jezdneho jest w pozycji NEUTRALNEJ



g029211

Rysunek 22

- Położenie neutralne dźwigni hydrauliki pomocniczej – zapala się, gdy dźwignia hydrauliki pomocniczej jest w pozycji NEUTRALNEJ



g029975

Rysunek 23

Specyfikacje

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

Model 22327	
Szerokość	85 cm
Długość	256 cm
Wysokość	138 cm
Masa	1 234 kg
Udźwig roboczy (ze standardową łyżką)	454 kg
Udźwig wywracający (ze standardową łyżką)	1 296 kg
Rozstaw osi	104 cm
Wysokość zrzutu (ze standardową łyżką)	155 cm
Wysięg – całkowicie uniesiona (ze standardową łyżką)	62 cm
Wysokość do sworznia zawiasu (ze standardową łyżką w najwyższej pozycji)	206 cm

Model 22328	
Szerokość	103 cm
Długość	256 cm
Wysokość	138 cm
Masa	1 297 kg
Udźwig roboczy (ze standardową łyżką)	454 kg
Udźwig wywracający (ze standardową łyżką)	1 296 kg
Rozstaw osi	104 cm
Wysokość zrzutu (ze standardową łyżką)	155 cm
Wysięg – całkowicie uniesiona (ze standardową łyżką)	62 cm
Wysokość do sworznia zawiasu (ze standardową łyżką w najwyższej pozycji)	206 cm

Osprzęt/akcesoria

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

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

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

Działanie

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

Ważne: Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić poziom płynów oraz usunąć zanieczyszczenia z zespołu jezdnego. Upewnij się także, czy w obszarze pracy nie ma osób postronnych i obcych obiektów. Należy również poznać i oznaczyć miejsca wszystkich linii zasilających.

Bezpieczeństwo to podstawa

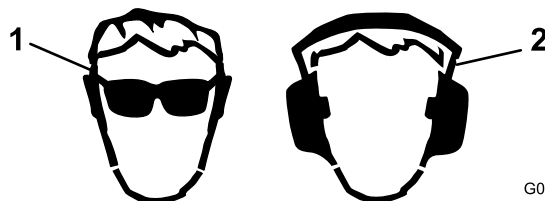
Przeczytaj uważnie wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Zapoznaj się z symbolami znajdującymi się w części dotyczącej bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń ciała operatora lub osób postronnych.

⚠ OSTROŻNIE

Poziom hałasu wytwarzany przez maszynę może doprowadzić do utraty słuchu.

Podczas eksploatacji maszyny należy korzystać z ochroniaczy słuchu.

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



G009027

g009027

Rysunek 24

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Dolewanie paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Zalecenia dotyczące paliwa

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju ekologicznego o niskiej (<500 ppm) albo bardzo niskiej (<15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa to 40. Olej napędowy należy kupować w ilościach, które można zużyć w ciągu 180 dni, co zagwarantuje jego świeżość.

W temperaturach powyżej -7°C używać letniego oleju napędowego (nr 2-D), a poniżej tej temperatury – zimowego (nr 1-D lub mieszanki 1-D/2-D). Stosowanie

zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach powoduje, że temperatura zapłonu jest niższa, a charakterystyka przepływu dostosowana jest do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

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

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

Silnik dostosowany do oleju napędowego biodiesel

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

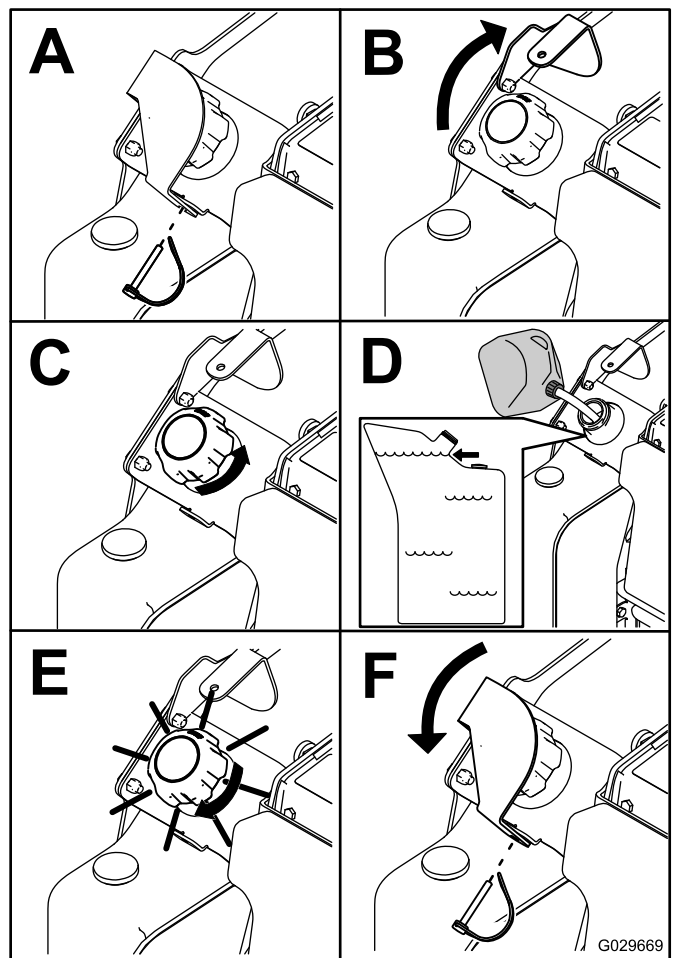
- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Powierzchnie z powłoką malarską mogą zostać uszkodzone przez mieszankę biodiesla.
- Przy niskiej temperaturze należy używać paliwa B5 (o 5% lub mniejszej zawartości biooleju).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Przez pewien czas po przejściu na mieszankę paliwową z udziałem olejów roślinnych można oczekiwać zatkania filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji o oleju napędowym typu biodiesel, skontaktuj się z jego dystrybutorem.

Uzupełnianie paliwa w zbiornikach

Pojemność zbiornika paliwa: 41 litrów

Napełnij zbiorniki paliwa w sposób pokazany na [Rysunek 25](#).

Informacja: Po bezpiecznym zamknięciu korka wlewu paliwa słychać kliknięcie. Użyj wspornika do zablokowania zbiorników paliwa.



Rysunek 25

G029669

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale [Konserwacja \(Strona 29\)](#) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Ważne: Przed pierwszym uruchomieniem silnika sprawdź poziom oleju hydraulicznego i wykonaj odpowietrzenie układu paliwowego, zapoznaj się z [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 51\)](#) i [Odpowietrzanie układu paliwowego \(Strona 38\)](#).

Uruchamianie silnika

1. Upewnij się, że dźwignia hydrauliki pomocniczej i dźwignie jazdy znajdują się w położeniu NEUTRALNYM.
2. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami WOLNĄ a SZYBKĄ.

3. Wsuń kluczyk do wyłącznika zapłonu i obróć go do położenia WŁĄCZENIA (On).
4. Odczekaj, aż wskaźnik świecy żarowej przestanie migać.
5. Obróć kluczyk do pozycji ROZRUCH. Gdy silnik uruchomi się, puść kluczyk.

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

6. Ustaw dźwignię przepustnicy w wymaganym położeniu.

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

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

Kierowanie urządzeniem

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

▲ OSTROŻNIE

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

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

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO dla uzyskania najwyższych osiągnięć. Możliwość zmiany ustawienia

przepustnicy może być także wykorzystana do pracy przy niskich prędkościach.

Zatrzymywanie silnika

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

Informacja: Pomaga to schłodzić silnik przed jego wyłączeniem. W sytuacji awaryjnej dopuszcza się natychmiastowe wyłączenie silnika.

5. Przekręć przełącznik z kluczykiem do pozycji WYŁ. (Off) i wyjmij kluczyk.

▲ OSTROŻNIE

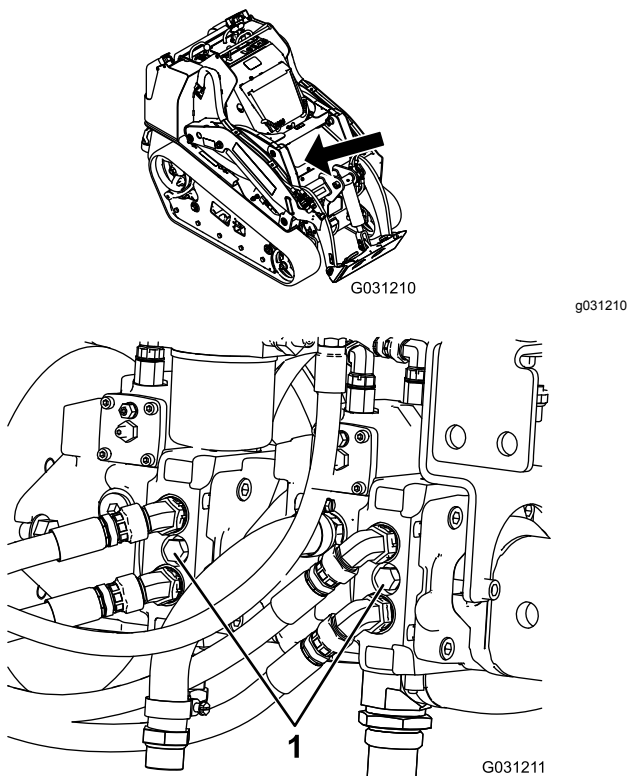
Dziecko lub niewykwalifikowana osoba postronna może próbować włączyć zespół jezdny i doznać obrażeń ciała.

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

Przemieszczanie niesprawnej maszyny

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

1. Wyłącz silnik.
2. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
3. Zdejmij osłony boczne; patrz [Zdejmowanie osłon bocznych \(Strona 32\)](#).
4. Przy użyciu klucza przekręć dwukrotnie zawory holownicze na pompach hydraulicznych w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara ([Rysunek 26](#)).



Rysunek 26

1. Zawór holowniczy

5. Teraz możesz holować maszynę stosownie do potrzeb.
6. Po naprawieniu maszyny zamknij zawory holownicze przed przystąpieniem do jej użytkowania.

Używanie osprzętu

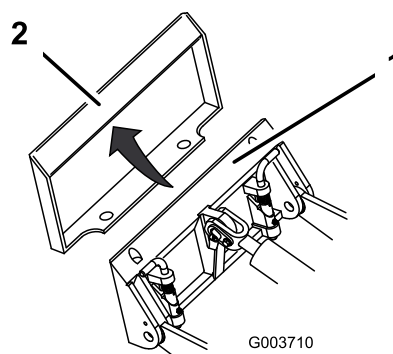
Instalowanie osprzętu

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 27).



Rysunek 27

1. Płyta montażowa

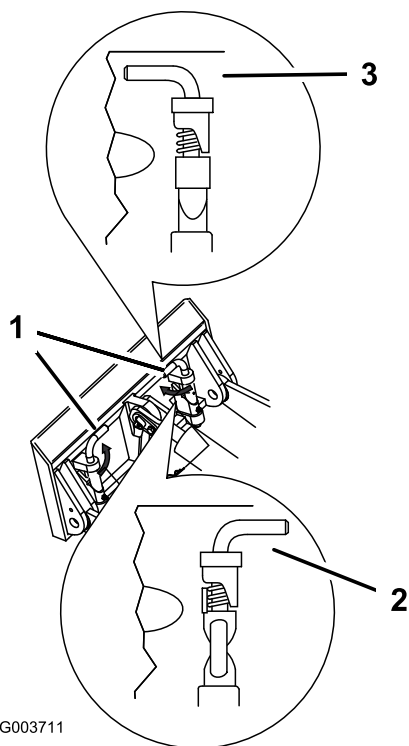
2. Płyta odbiornika

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 28).

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

g003711

Rysunek 28

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Podłączanie przewodów hydraulicznych

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

⚠ OSTROŻNIE

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

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

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

1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Aby uwolnić ciśnienie ze złączy hydraulicznych, przestaw dźwignię hydrauliki pomocniczej do przodu, do tyłu i z powrotem do pozycji NEUTRALNEJ.
3. Zdejmij pokrywy ochronne ze złączy 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 szybkoobrotowe 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 złączy hydraulicznych.
6. Jeśli osprzęt wykorzystuje hydraulikę, wsuń kołnierze z powrotem na złączki hydrauliczne i rozłącz je.

Ważne: Połącz ze sobą przewody osprzętu, aby zapobiec zanieczyszczeniu układu hydraulicznego w czasie przechowywania.

7. Załóż pokrywy ochronne na złączki hydrauliczne maszyny.
8. Uruchom silnik, przechyl płytę montażową do przodu i odjedź maszyną od osprzętu.

Transportowanie urządzenia

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

▲ OSTRZEŻENIE

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

Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Wybór przyczepy

▲ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (**Rysunek 29**).

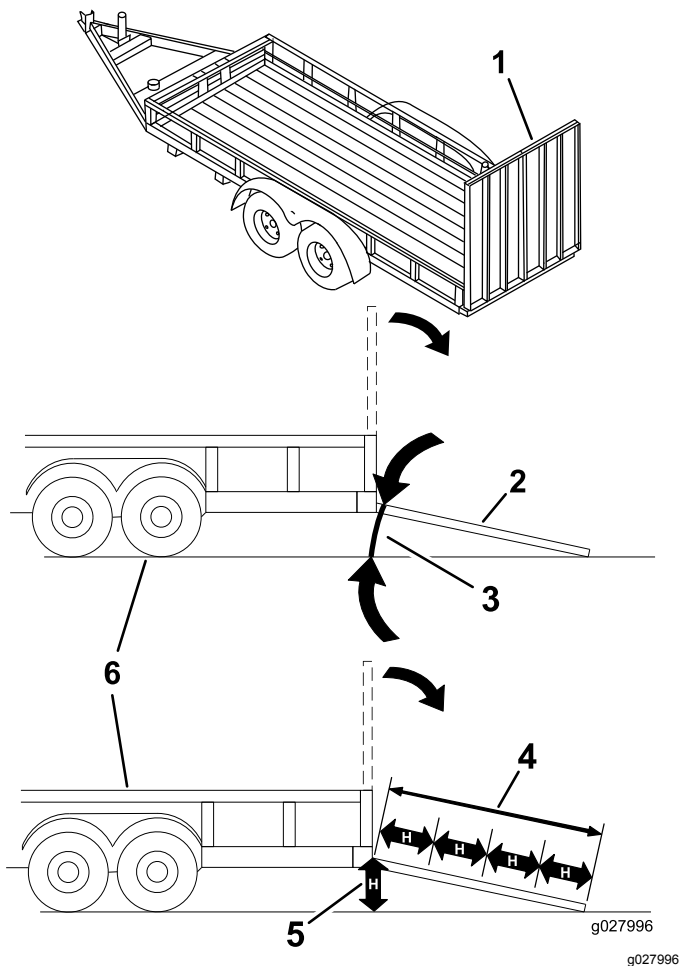
- Używaj tylko pochylni o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.
- Nie przekraczaj kąta 15 stopni między pochylnią a podłożem lub między pochylnią a platformą przyczepy lub ciężarówki.
- Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 dłuższa niż wysokość platformy przyczepy lub ciężarówki. Dzięki temu kąt pochylni względem podłoża nie przekroczy 15 stopni.

Załadunek maszyny

⚠ OSTRZEŻENIE

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

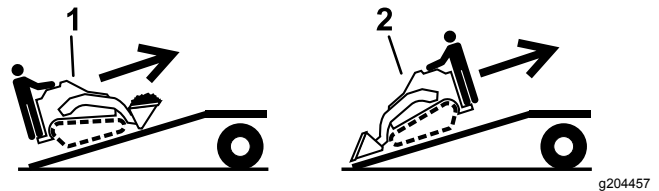
- Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.
- Załadunek i wyładunek maszyny wykonuj tak, aby jej cięższa strona znajdowała się po wyższej stronie pochylni.
- Podczas jazdy maszyną po pochylni unikaj nagłego przyspieszania lub hamowania, gdyż mogłoby to spowodować utratę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



Rysunek 29

- | | |
|--|--|
| 1. Pochylnia jednoczęściowa w położeniu złożonym | 4. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki |
| 2. Widok boczny pochylni jednoczęściowej w położeniu załadunku | 5. H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki |
| 3. Nie więcej niż 15 stopni | 6. Przyczepa |

1. Przed użyciem przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pochylni względem podłoża nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 29](#)).
4. Opuść ramiona ładowniki.
5. Załadunek maszyny na przyczepę wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko ([Rysunek 30](#)).
 - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewożenia ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewożenia ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), wjeżdżaj po pochylni przodem.
 - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewożenia ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, wjeżdżaj po pochylni tyłem.

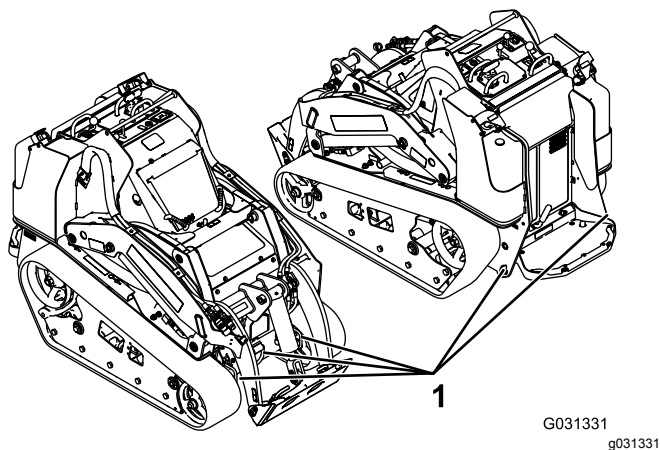


Rysunek 30

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

6. Opuść do końca ramiona ładowniki.
7. Zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i załącz hamulec postojowy.

8. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów lub lin, mocując je do metalowych uch na maszynie ([Rysunek 31](#)). Zastosuj się do obowiązujących przepisów określających wymogi dotyczące mocowania maszyny.

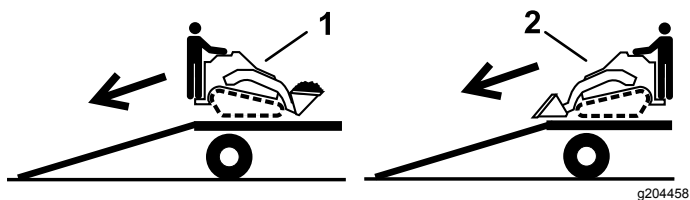


Rysunek 31

1. Ucha mocujące

Rozładunek urządzenia

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pochylni względem podłoża nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 30](#)).
2. Wyładunek maszyny wykonuj tak, aby cięższa jej strona była po wyższej stronie pochylni, ładunek przewoź nisko ([Rysunek 32](#)).
 - Jeżeli maszyna posiada **załadowany** osprzęt do przewozu ładunku (na przykład łyżkę lub regulowane widły) lub osprzęt nie służący do przewozu ładunku (na przykład karczownicę do pniaków), zjeżdżaj po pochylni tyłem.
 - Jeżeli maszyna posiada **opróżniony** osprzęt do przewozu ładunku lub nie posiada zamocowanego osprzętu, zjeżdżaj po pochylni przodem.



Rysunek 32

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

Podnoszenie maszyny

Maszynę można unieść za pomocą uch mocujących/do podnoszenia, stanowiących punkty podnoszenia, patrz [Rysunek 31](#).

Konserwacja

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

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

▲ OSTROŻNIE

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

Przed przeprowadzeniem konserwacji wyjmij kluczyk z wyłącznika zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych. Ułóż przewody w znacznej odległości, aby nie zetknęły się przypadkowo ze świecami zapłonowymi.

▲ OSTRZEŻENIE

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

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

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej silnikowy i filtr. • Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Nasmarować maszynę. (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.) • Sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Usuń wodę i inne zanieczyszczenia z filtra paliwa/separatora wody. • Oczyszcz gąsienice. • Sprawdzaj gąsienice pod kątem nadmiernego zużycia i prawidłowego naprężenia. • Oczyszcz osłonę, chłodnicę oleju oraz przednią stronę chłodnicy silnika (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Należy sprawdzać poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym. • Sprawdź hamulec postojowy. • Usuń zanieczyszczenia z maszyny. • Sprawdź poluzowane łączniki.
Co 25 godzin	• Zdejmij pokrywę filtra powietrza, usuń zanieczyszczenia i sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.
Co 50 godzin	• Należy sprawdzać stan akumulatora.
Co 100 godzin	• Wymień olej silnikowy. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach). • Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic. • Sprawdź przewody układu chłodzenia. • Sprawdź napięcie paska alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika). • Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, luźnych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. • Sprawdź, czy na podwoziu nie nagromadziły się zabrudzenia.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 200 godzin	- Wymień filtr oleju. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach). - Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co 400 godzin	- Wymień wkład filtra paliwa i przelotowy filtr paliwa. - Sprawdź przewody i połączenia paliwowe pod kątem zużycia, uszkodzeń lub obłuzowanych połączeń. - Wymień płyn hydrauliczny.
Co 500 godzin	Wymień pasek alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).
Co 1500 godzin	Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.
Co rok	Wymień płyn chłodzący silnik (tylko przedstawiciel autoryzowanego serwisu).
Co rok lub przed składowaniem	- Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic. - Poprawki lakiernicze odprysków.
Co 2 lata	Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa (tylko autoryzowany serwis).

Przed wykonaniem konserwacji

Używanie blokad siłowników

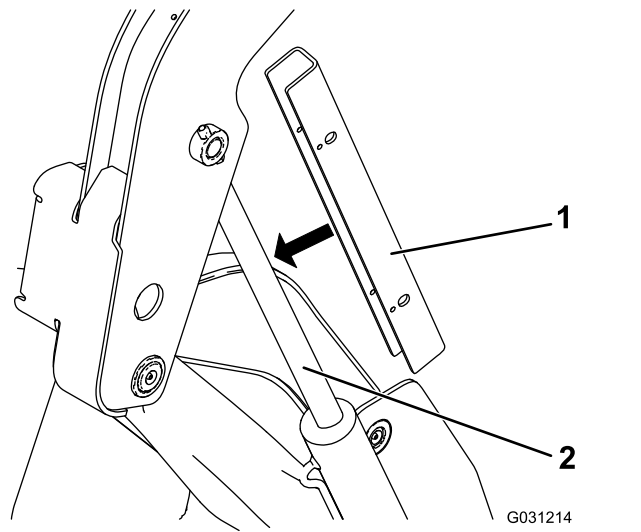
⚠ OSTRZEŻENIE

Podniesione ramiona ładowarki mogą się opuścić, przysięgając 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. Wyjmij 2 sworznie mocujące blokadę siłownika do słupków po obu stronach maszyny.
5. Nałóż blokadę siłownika na tłoczysko siłownika podnoszenia ([Rysunek 33](#)).



Rysunek 33

1. Blokada siłownika
2. Tłoczysko siłownika podnoszenia

6. Powtórz kroki od 4 do 5 dla drugiej strony maszyny.
7. **Powoli** opuść ramiona ładowarki, aż blokady siłowników dotkną korpusów siłowników i główek tłoczków.

Demontaż i przechowywanie blokad siłowników

Ważne: Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny zdejmij blokady siłowników z tłoczków 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 sworznie mocujące blokady siłowników.
5. Nałóż blokady siłowników na słupki po obu stronach maszyny i zabezpiecz je zawleczkami.
6. Opuść ramiona ładowarki.

Dostęp do elementów wewnętrznych

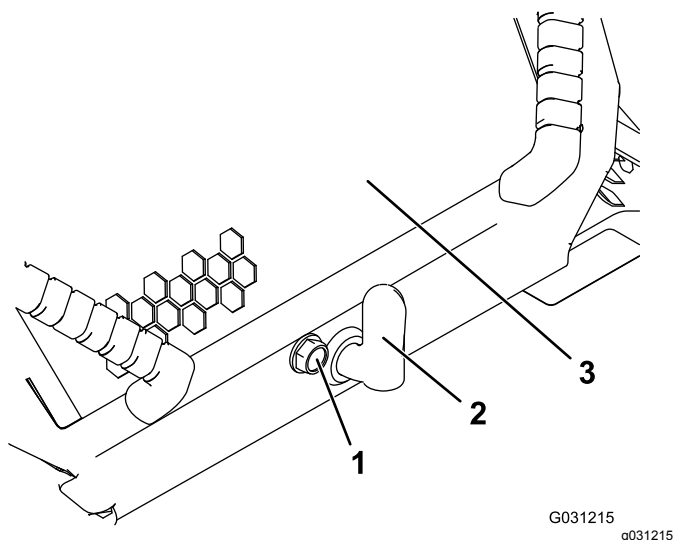
⚠ OSTRZEŻENIE

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.

Otwieranie maski silnika

1. Poluzuj śrubę blokującą maskę (Rysunek 34).

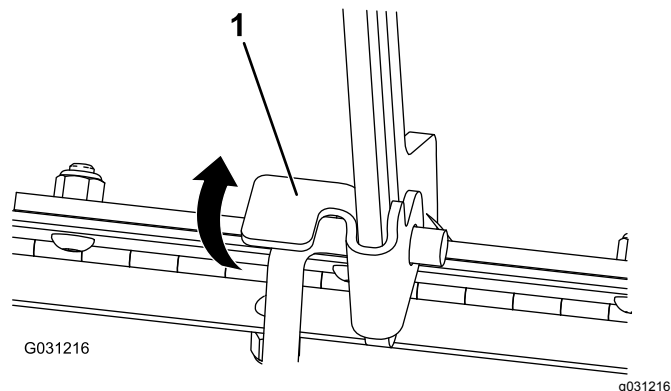


Rysunek 34

- | | |
|---------------------------|------------------|
| 1. Śruba blokująca maskę | 3. Maska silnika |
| 2. Dźwignia zaczepu maski | |
2. Przekręć zaczep maski w prawo (Rysunek 34).
 3. Unieś maskę do góry za ucha (Rysunek 34).
 4. Ustaw podpórkę maski.

Zamykanie maski

1. Unieś za uchwyt zabezpieczający podpórkę (Rysunek 35)

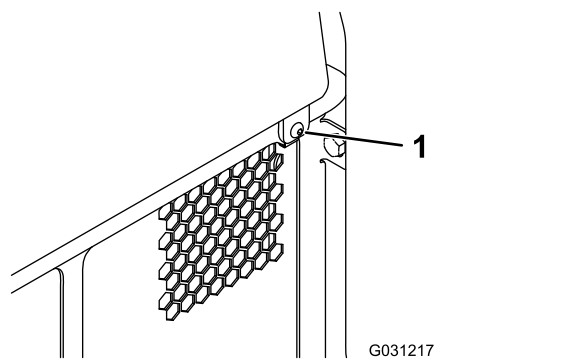


Rysunek 35

1. Zaczep podpórki
2. Opuść maskę i zatrzaśnij ją, naciskając przednią część maski do momentu pełnego zamknięcia maski.
3. Dokręć śrubę mocującą maskę, unieruchamiając zaczep (Rysunek 34).

Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej

1. Zdejmij element mocujący (Rysunek 36).

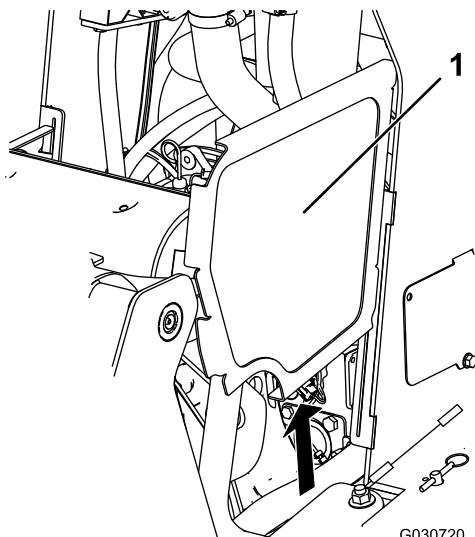


Rysunek 36

1. Element mocujący
2. Unieś tylną pokrywę dostępową, aby uzyskać dostęp do elementów wewnętrznych (Rysunek 36).
3. Opuść tylną pokrywę dostępową i załóż element mocujący, aby ją zablokować.

Zdejmowanie osłon bocznych

1. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórcie.
2. Przesuń osłony boczne ([Rysunek 37](#)) do góry, wysuwając z otworów w przedniej osłonie i ramie.



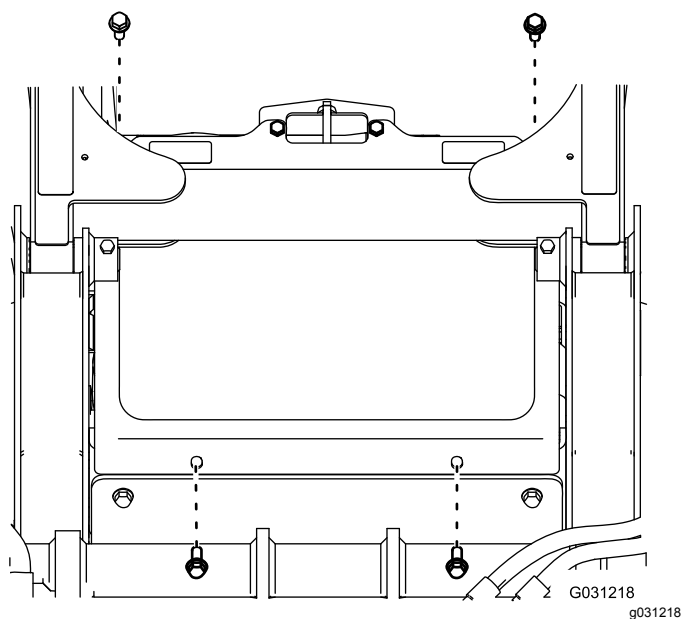
Rysunek 37

Aby zapewnić większą czytelność, nie pokazano ramion ładowarki.

1. Osłona boczna

Zdejmowanie przedniej osłony

1. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórcie.
2. Poluzuj 2 górne śruby i 2 przednie śruby.



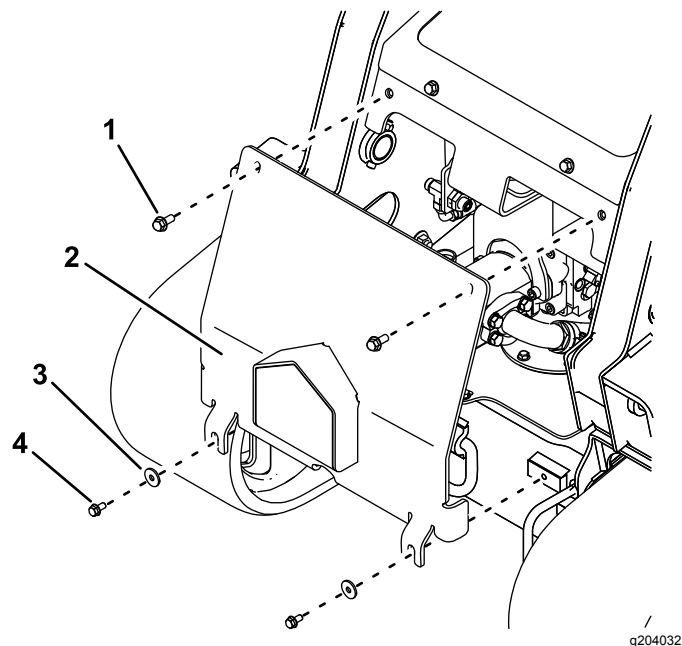
Rysunek 38

1. Śruba

3. Zdejmij osłonę.

Zdejmowanie przedniej osłony

1. Odkręć 2 górne śruby (3/8 x 1 cal), 2 podkładki oraz 2 dolne śruby (5/16 x 5/8 cala) z przedniej pokrywy.
2. Zdejmij przednią osłonę.



Rysunek 39

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Górna śruba - 3/8 x 1 cal (2) | 3. Podkładka (2) |
| 2. Przednia pokrywa | 4. Dolna śruba - 5/16 x 5/8 cala (2) |

Smarowanie

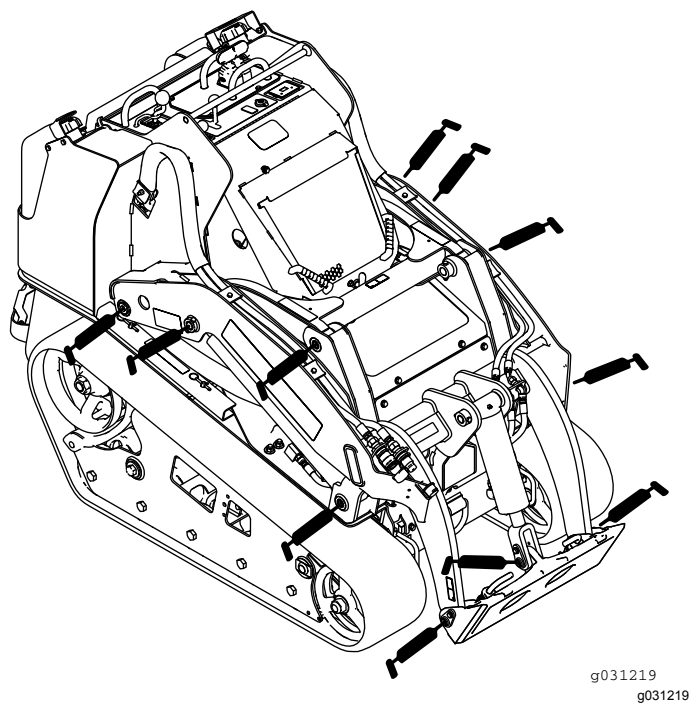
Smarowanie maszyny

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

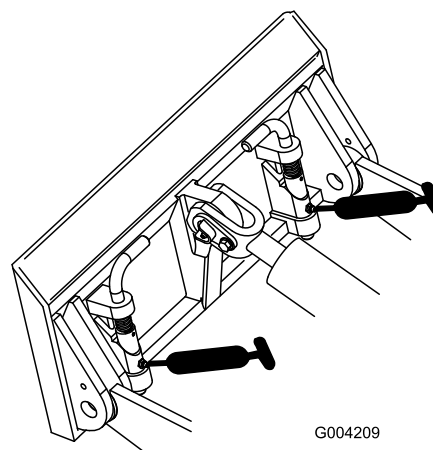
Typ smaru: Smar ogólnego zastosowania.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Oczyść smarowniczkę za pomocą szmatki.
4. Podłącz smarownicę do każdej ze smarowniczek ([Rysunek 40](#), [Rysunek 41](#) i [Rysunek 42](#)).

Informacja: Przed włożeniem smaru w smarowniczkę pokazane na [Rysunek 42](#) unieś ramiona ładowarki.

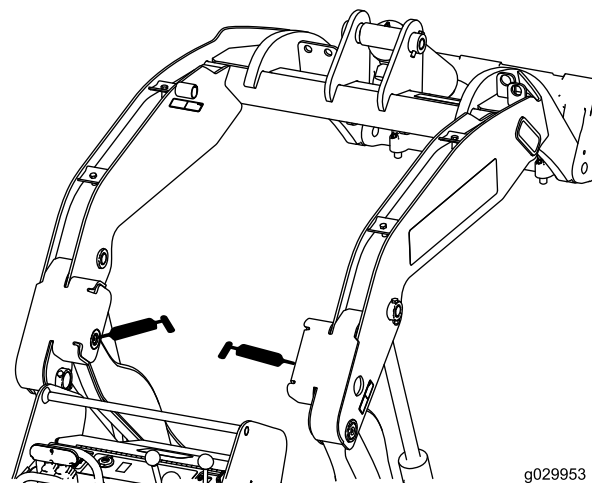


Rysunek 40



Rysunek 41

g004209



Rysunek 42

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

Konserwacja silnika

Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza.

Co 25 godzin—Zdejmij pokrywę filtra powietrza, usuń zanieczyszczenia i sprawdź wskaźnik serwisowy filtra powietrza.

Serwisowanie pokrywy i korpusu filtra powietrza

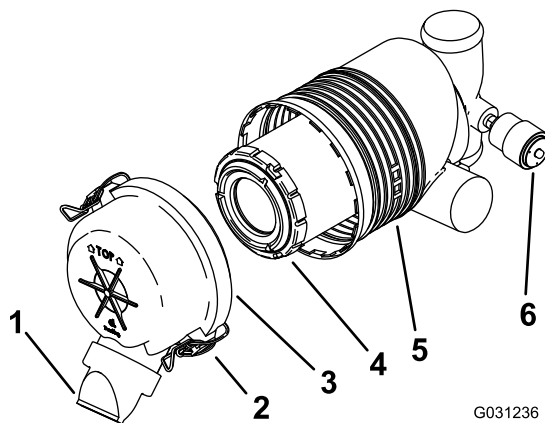
Ważne: Filtr powietrza wymieniaj tylko wtedy, gdy wskaźnik serwisowy wskazuje kolor czerwony (**Rysunek 43**). Zbyt wczesna wymiana filtra powietrza może jedynie zwiększyć ryzyko wprowadzenia zanieczyszczeń do silnika po zdjęciu filtra.

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. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce (jeżeli maszyna jest w nią wyposażona).
4. Sprawdź korpus filtra powietrza pod kątem uszkodzeń mogących być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Przejrzyj cały układ dolotowy powietrza pod kątem nieszczelności, uszkodzeń, obluźwionych obejm przewodów.

Wymień lub napraw wszelkie uszkodzone komponenty.

5. Zwolnij zatrzaski znajdujące się na filtrze powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra (**Rysunek 43**).

Ważne: Nie wyjmuj filtra powietrza.



G031236

g031236

Rysunek 43

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| 1. Pokrywka przeciwpylowa | 4. Filtr główny |
| 2. Zatrzask | 5. Korpus filtra powietrza |
| 3. Osłona filtra powietrza | 6. Wskaźnik serwisowy |

6. Ściśnij boki pokrywki przeciwpylowej, aby ją otworzyć; wytrzep pył.
7. Wyczyść wnętrze pokrywki filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza o ciśnieniu nieprzekraczającym 2,05 bar.
8. Sprawdź wskaźnik serwisowy.
 - Jeżeli wskaźnik serwisowy jest przezroczysty, zamontuj pokrywę filtra powietrza wraz z osłoną przeciwpylową, skierowaną w dół i zamocuj zatrzaski (**Rysunek 43**).
 - Jeżeli wskaźnik serwisowy jest czerwony, wymień filtr powietrza zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale **Wymiana filtra (Strona 34)**.

Wymiana filtra

Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, włączaj go tylko wtedy, gdy filtr powietrza i pokrywa są na swoich miejscach.

1. Delikatnie wysuń filtr powietrza z obudowy (**Rysunek 43**).

Informacja: Nie wytrzepuj filtra o ścianki obudowy.

Ważne: Nie próbuj oczyszczać filtra.

2. Sprawdź nowy filtr pod kątem rozdarcia, 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.

3. Ostrożnie zamontuj filtr (**Rysunek 43**).

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

Ważne: Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.

4. Zamontuj pokrywę filtra powietrza wraz z osłoną przeciwpyłową skierowaną w dół i zamocuj zatrzaski (Rysunek 43).
5. Zamknij maskę.

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.

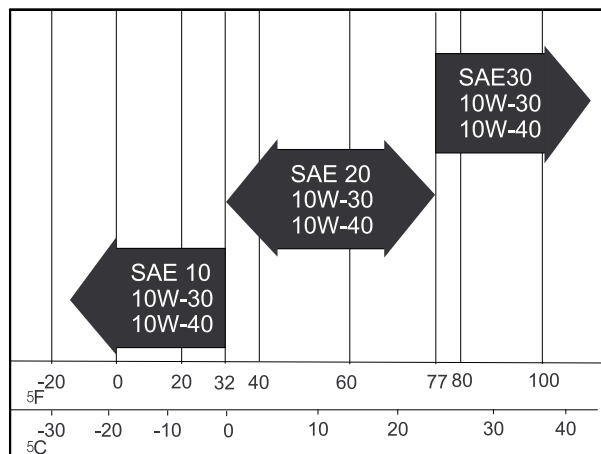
Co 100 godzin—Wymień olej silnikowy. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).

Co 200 godzin—Wymień filtr oleju. (Filtr należy serwisować częściej w niezwykle zakurzonych lub piaszczystych warunkach).

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

Pojemność skrzyni korbowej: z filtrem – 5,7 litra

Lepkość: Patrz tabela poniżej.



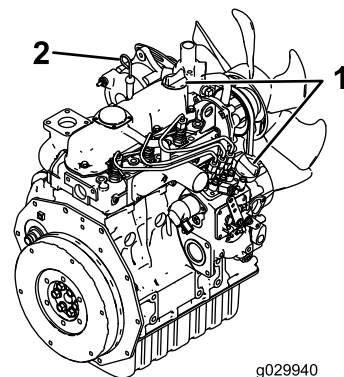
G001061
g001061

Rysunek 44

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 maskę i oprzyj ją na podpórce.
4. Wyczyść obszar wokół wskaźnika poziomu oleju i korka wlewu oleju (Rysunek 45).



g029940

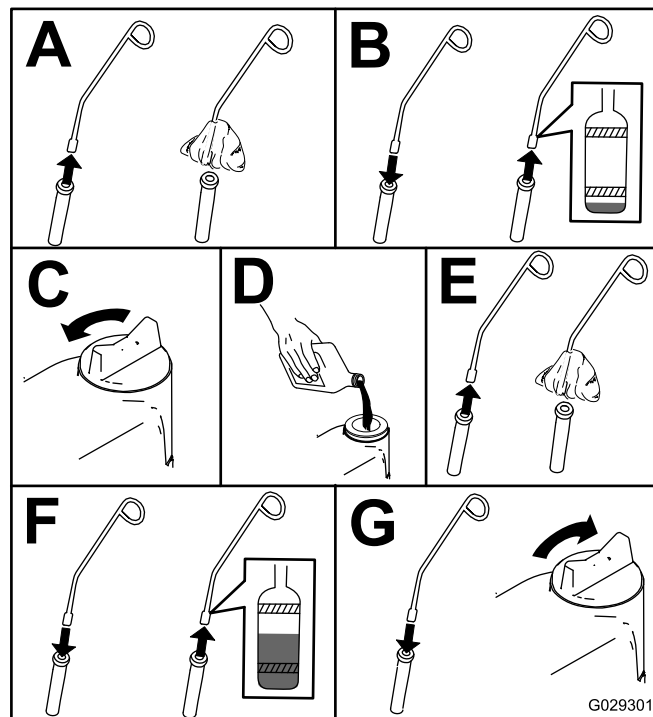
g029940

Rysunek 45

1. Korek
2. Wskaźnik poziomu oleju

5. Sprawdź poziom oleju; w razie potrzeby uzupełnij jego poziom (Rysunek 46).

Ważne: Nie napełniaj skrzyni korbowej zbyt dużą ilością oleju; Jeśli poziom oleju w skrzyni korbowej jest zbyt wysoki, uruchomienie silnika może spowodować jego uszkodzenie.



G029301

g029301

Rysunek 46

Wymiana oleju silnikowego

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

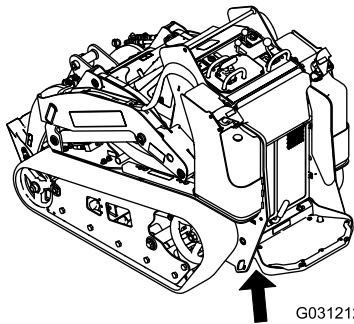
Informacja: Dzięki temu olej zostanie podgrzany i łatwiej spłynie.

2. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
3. Unieś ramiona ładowarki i zamocuj je za pomocą blokad siłowników; patrz [Instalowanie blokad siłowników \(Strona 30\)](#).
4. Załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
5. Spuść olej pod platformą ([Rysunek 47](#)).

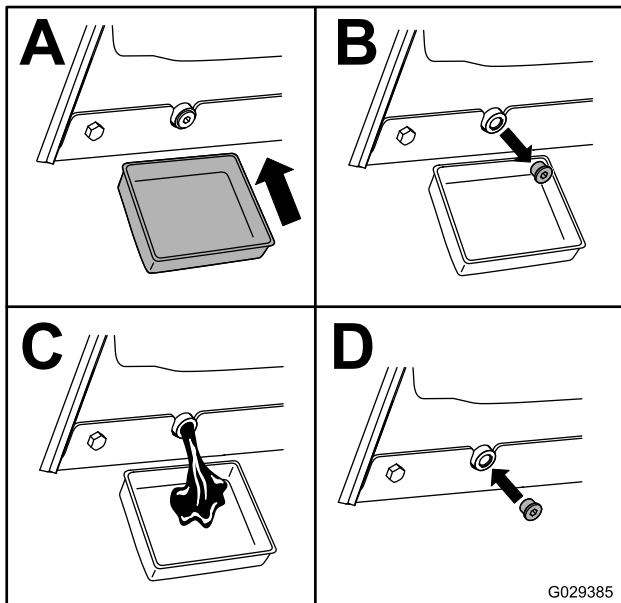
⚠ OSTROŻNIE

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

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



g031212



g029385

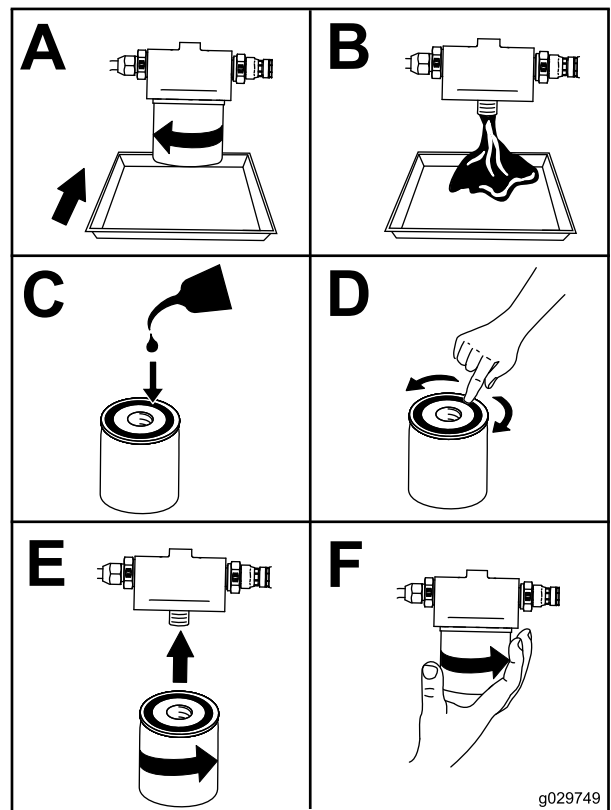
Rysunek 47

6. Wykręć korek wlewu oleju i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez pokrywę zaworów.
7. Sprawdź poziom oleju.

8. Powoli dolewaj olej, aby podnieść jego poziom do otworu na wskaźniku.
9. Wkręć korek wlewu oleju.

Wymiana filtra oleju

1. Unieś ramiona ładowarki i zamocuj je za pomocą blokad siłowników; patrz [Instalowanie blokad siłowników \(Strona 30\)](#).
2. Załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
3. Zdejmij osłonę przednią; patrz [Zdejmowanie przedniej osłony \(Strona 32\)](#).
4. Spuść olej z silnika; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 35\)](#).
5. Umieść pod filtrem płytkę tackę lub szmatkę, aby zapobiec rozlaniu się wypływającego oleju.
6. Wymień filtr oleju ([Rysunek 48](#)).



g029749

Rysunek 48

7. Wykręć korek wlewu oleju i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez pokrywę zaworów.
8. Sprawdź poziom oleju.
9. Powoli dolewaj olej, aby podnieść jego poziom do otworu na wskaźniku.
10. Wkręć korek wlewu oleju.

11. Zamontuj osłonę przednią, patrz [Zdejmowanie przedniej osłony \(Strona 32\)](#).

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

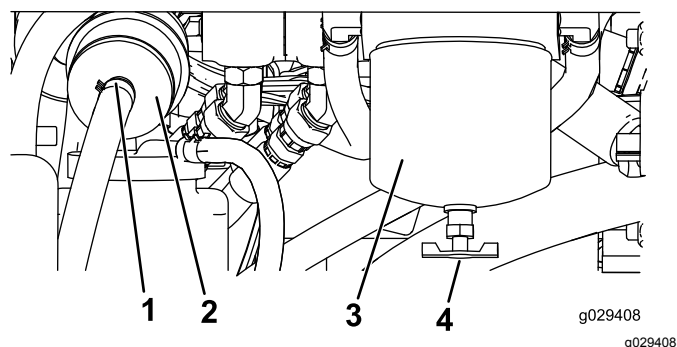
W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w [Dolewanie paliwa \(Strona 21\)](#).

Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora wody

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, patrz [Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej \(Strona 31\)](#).
4. Zlokalizuj filtr paliwa w tylnej części silnika ([Rysunek 49](#)) i umieść pod nim czysty pojemnik.



Rysunek 49

- | | |
|----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Zacisk przewodowy | 3. Wkład filtra paliwa/separator wody |
| 2. Przelotowy filtr paliwa | 4. Zawór spustowy |

-
5. Odkręć zawór spustowy na dole obudowy filtra i odczekaj, aż woda spłynie.
 6. Po zakończeniu zakręć zawór spustowy.
 7. Zamknij tylną pokrywę dostępową i zamocuj elementem mocującym.

Wymiana wkładu filtra paliwa i przelotowego filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

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, patrz [Otwieranie tylnej pokrywy dostępowej \(Strona 31\)](#).
4. Zlokalizuj filtry paliwa po prawej stronie silnika ([Rysunek 49](#)) i umieść pod nimi czysty pojemnik.
5. Wyczyść obszar wokół uchwytów wkładu filtra ([Rysunek 49](#)).
6. Wyjmij wkład filtra i oczyść jego powierzchnię montażową ([Rysunek 49](#)).
7. Nasmaruj uszczelkę na obudowie nowego filtra świeżym olejem.
8. Napełnij obudowę paliwem.
9. Przykręcaj ręcznie wkład filtra, aż uszczelka zetknie się z powierzchnią montażową, a następnie obróć o dodatkowe pół obrotu ([Rysunek 49](#)).
10. Zlokalizuj filtr przelotowy po lewej stronie obudowy filtra paliwa ([Rysunek 49](#)) i zwróć uwagę na kierunek przepływu wskazywany przez strzałkę z boku filtra przelotowego.
11. Rozłącz obejmy po obu końcach filtra przelotowego i zsuń z niego przewody ([Rysunek 49](#)). Wyrzuć filtr.
12. Nasuń przewody na króćce nowego filtra ([Rysunek 49](#)), upewniając się, że strzałka na filtrze jest skierowana w kierunku silnika lub elektrycznej pompy paliwa.
13. Zamocuj przewody obejmami do filtra.
14. Zamknij tylną pokrywę dostępową i zamocuj elementem mocującym.

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

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

Sprawdź przewody paliwowe i ich połączenia pod kątem zużycia, uszkodzeń lub obłuzowanych połączeń. Dokręć wszelkie obłuzowane połączenia i

skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu w celu pomocy przy naprawie uszkodzonych przewodów paliwowych.

Odpowietrzanie układu paliwowego

Należy odpowietrzyć układ paliwowy przed uruchomieniem silnika, jeśli zaistniała któraś z następujących sytuacji:

- Pierwsze uruchomienie nowej maszyny
 - Silnik przestał pracować z powodu braku paliwa.
 - Wykonane były prace konserwacyjne związane z układem paliwowym, takie jak wymiana filtra paliwa itp.
1. Obróć kluczyk do pozycji PRACA.
 2. Przed uruchomieniem maszyny pozwól, aby pompa paliwa pracowała przez 2 minuty.

Opróżnianie zbiorników paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 2 lata

Oddaj maszynę do przedstawiciela autoryzowanego serwisu w celu opróżnienia i oczyszczenia zbiorników paliwa.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Serwisowanie akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Ważne: Przed przystąpieniem do spawania w urządzeniu należy odłączyć przewód ujemny od akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

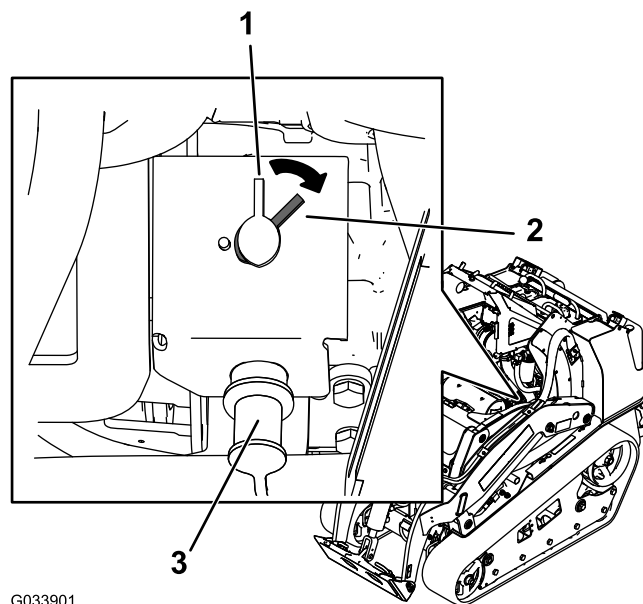
Korzystanie z odłącznika akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotykanie gorących powierzchni może powodować obrażenia ciała.

Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz maskę, oprzyj ją na podpórcie i zdejmij lewą osłonę boczną.
4. Przekręć odłącznik akumulatora do pozycji ON (wł.) lub OFF (wył.), aby wykonać następującą czynność:
 - Aby włączyć zasilanie elektryczne maszyny, przekręć odłącznik akumulatora w prawo do pozycji ON (Rysunek 50).
 - Aby odłączyć zasilanie elektryczne maszyny, przekręć odłącznik akumulatora w lewo do pozycji OFF (Rysunek 50).



G033901

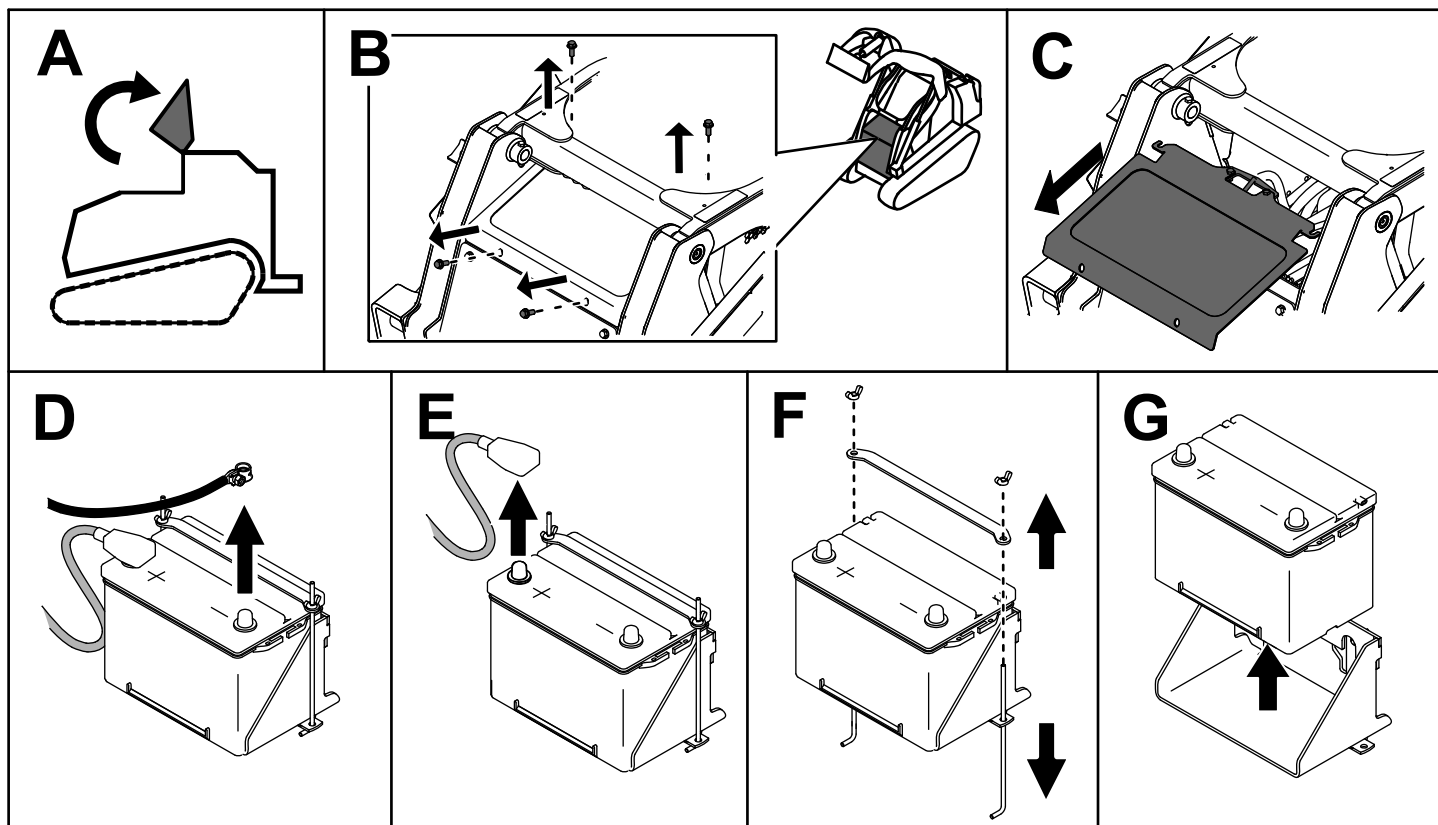
g033901

Rysunek 50

1. Odłącznik akumulatora – pozycja OFF (Wył.)
2. Odłącznik akumulatora – pozycja ON (Wł.)
3. Biegun rozruchowy

Demontaż akumulatora

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Wymontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 51](#).



Rysunek 51

g204573

Ładowanie akumulatora

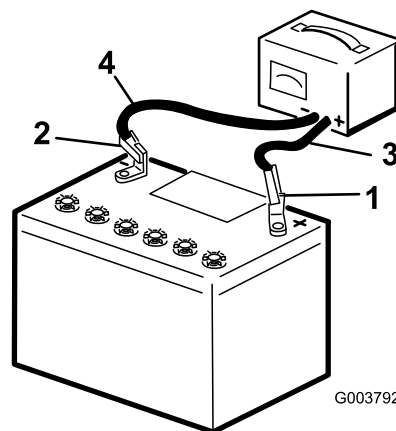
⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

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

Ważne: Zawsze utrzymuj akumulator w pełni napełniony (ciężar właściwy elektrolitu 1,265). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

1. Zdemontuj akumulator z maszyny; patrz [Demontaż akumulatora \(Strona 40\)](#).
2. Ładuj akumulator prądem o natężeniu od 3 do 4 A przez 4 do 8 godzin ([Rysunek 52](#)). Nie dopuszczaj do przeładowania akumulatora.



Rysunek 52

G003792

g003792

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 52](#)).

Czyszczenie akumulatora

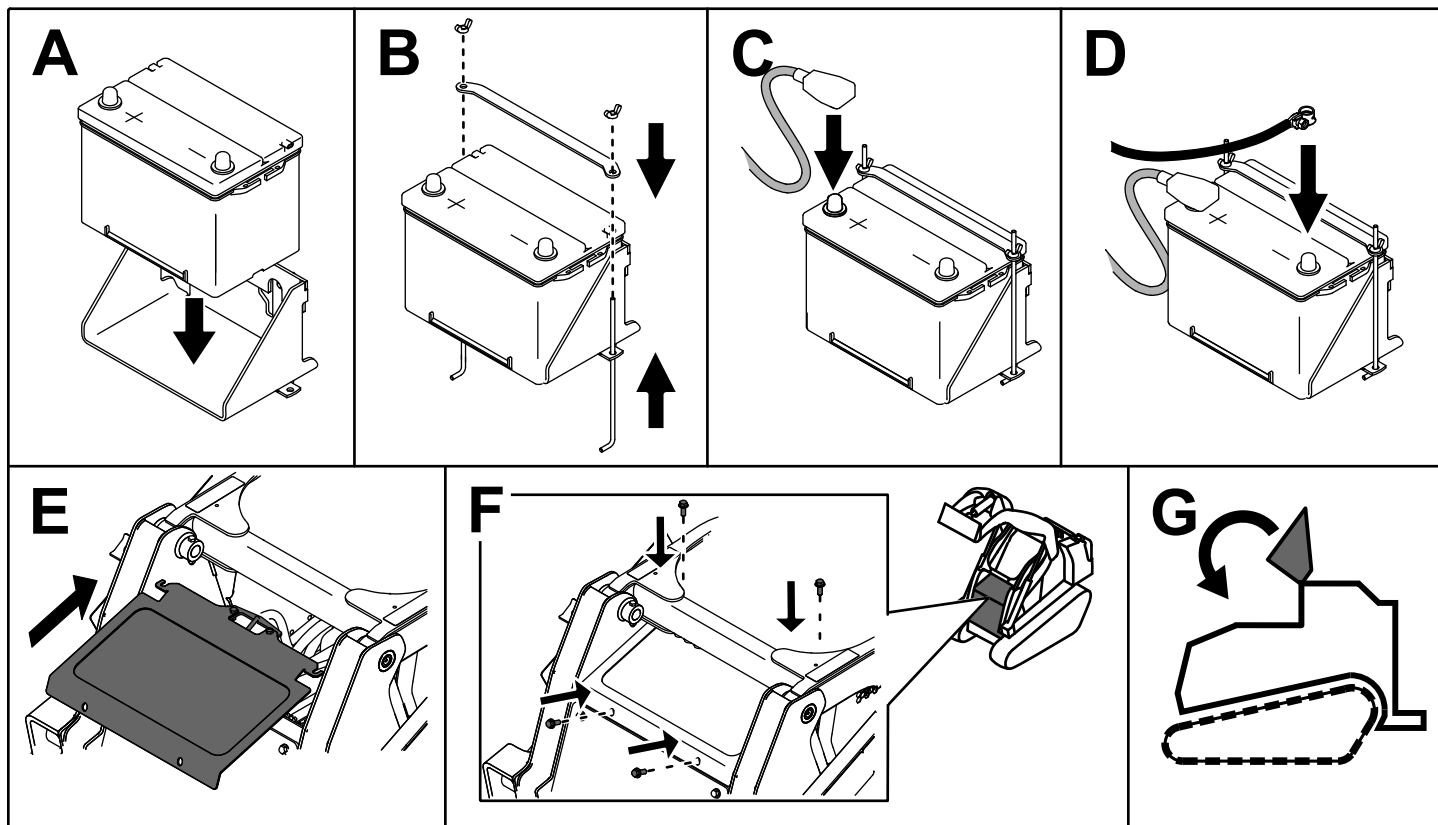
Informacja: Zaciski i obudowa akumulatora muszą być czyste, ponieważ zabrudzenia prowadzą do jego powolnego wyładowania.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

3. Zdemontuj akumulator z maszyny; [Demontaż akumulatora \(Strona 40\)](#).
4. Całą obudowę akumulatora przemyj roztworem wody z sodą oczyszczoną.
5. Opłucz akumulator czystą wodą.
6. Posmarować styki akumulatora i złącza kabli smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
7. Zamontuj akumulator, patrz [Instalacja akumulatora \(Strona 41\)](#).

Instalacja akumulatora

Zamontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 53](#).



Rysunek 53

g204572

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.

Uruchamianie silnika za pomocą kabli rozruchowych

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotykanie gorących powierzchni może powodować obrażenia ciała.

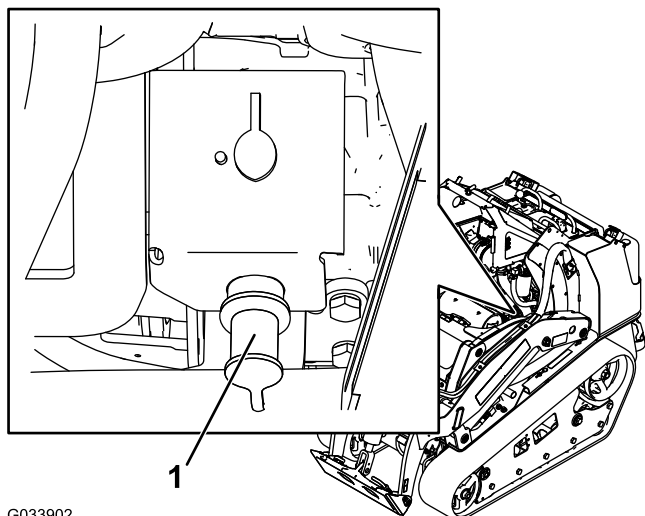
Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przy uruchamianiu silnika za pomocą kabli rozruchowych w akumulatorze powstają wybuchowe gazy.

Nigdy nie pal papierosów w pobliżu akumulatora i dopilnuj, aby w pobliżu akumulatora nie występowały iskry ani płomienie.

1. Otwórz maskę, oprzyj ją na podpórce i zdejmij lewą osłonę boczną.
2. Zdjąć osłonę z bieguna rozruchowego (Rysunek 54).



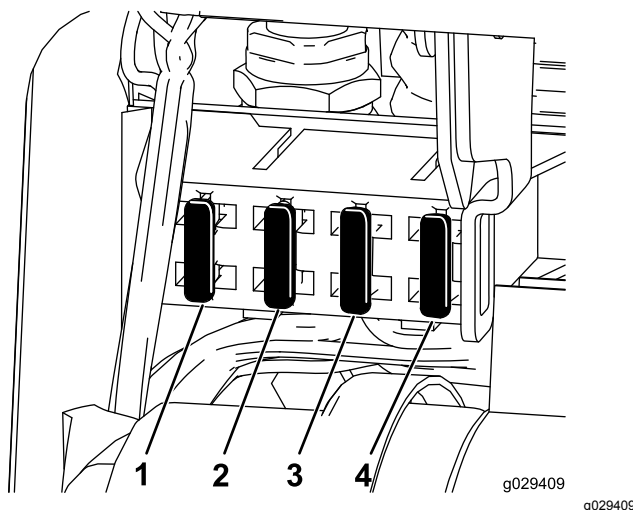
Rysunek 54

1. Biegun rozruchowy
3. Podłącz jeden koniec dodatniego (+) przewodu rozruchowego do bieguna rozruchowego (Rysunek 54).
4. Drugi koniec dodatniego (+) przewodu rozruchowego podłącz do dodatniego bieguna akumulatora w drugim pojeździe.
5. Podłącz jeden koniec ujemnego (-) przewodu rozruchowego do ujemnego bieguna akumulatora w drugim pojeździe.

6. Drugi koniec ujemnego (-) przewodu rozruchowego podłącz do masy pojazdu, na przykład do niemalowanej śruby lub elementu ramy.
7. Uruchom silnik w drugim pojeździe. Pozwól mu pracować przez kilka minut, a następnie uruchom silnik w uruchamianym pojeździe.
8. Przewody odłączaj w kolejności odwrotnej niż przy podłączaniu.
9. Załóż pokrywę bieguna rozruchowego.

Konserwacja bezpieczników

Instalacja elektryczna jest zabezpieczona za pomocą bezpieczników. Nie wymaga ona konserwacji, jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź element/obwód pod kątem uszkodzeń lub zwarc. Rysunek 55 przedstawia widok skrzynki bezpieczników i lokalizację poszczególnych bezpieczników.

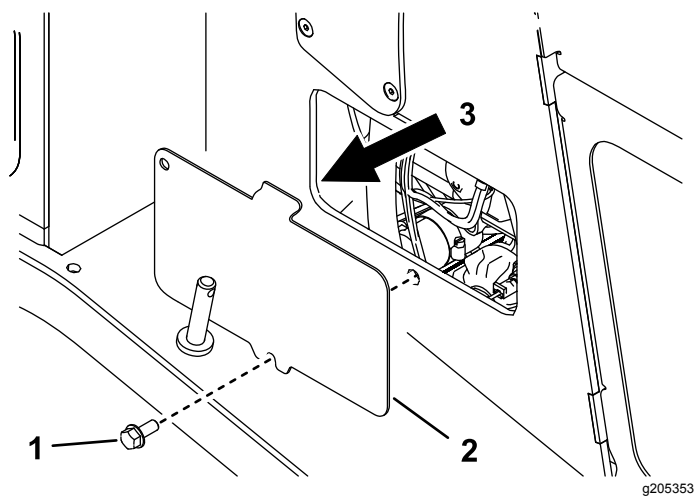


Rysunek 55

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Bezpiecznik (20 A) | 3. Bezpiecznik (10 A) |
| 2. Bezpiecznik (15 A) | 4. Bezpiecznik (7.5 A) |

Informacja: Jeżeli maszyna nie daje się uruchomić, bezpiecznik obwodu głównego lub bezpiecznik panelu sterowania/przełącznika mogą być przepalane.

Po prawej stronie maszyny znajduje się także bezpiecznik (50 A). Unieś ramiona ładowarki, załóż blokadę siłownika i zdejmij prawą pokrywę dostępową. Bezpiecznik znajduje się blisko, po wewnętrznej stronie ramy.



Rysunek 56

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Śruba | 3. Lokalizacja bezpiecznika |
| 2. Prawa pokrywa dostępową | |

Konserwacja układu napędowego

Serwisowanie gąsienic

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach—Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.

Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść gąsienice.

Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdzaj gąsienice pod kątem nadmiernego zużycia i prawidłowego naprężenia.

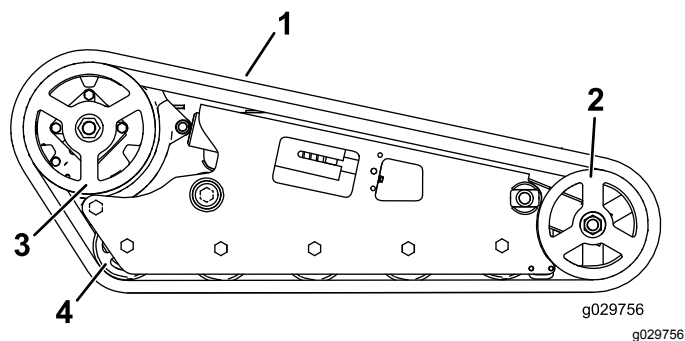
Co 100 godzin—Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.

Czyszczenie gąsienic

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Gdy łyżka jest zamocowana i jest skierowana w dół, opuść ją na podłoże tak, aby przód zespołu jezdnego uniósł się kilkanaście centymetrów nad podłoże.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Korzystając z węża z wodą lub myjki ciśnieniowej, usuń zabrudzenia z każdego systemu gąsienic.

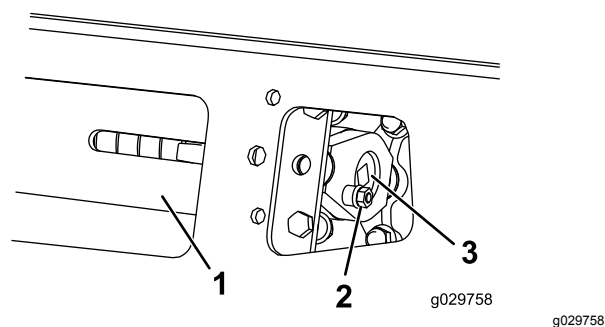
Ważne: Upewnij się, że używasz wody pod dużym ciśnieniem jedynie do mycia obszaru gąsienic. Nie używaj wody pod dużym ciśnieniem do mycia pozostałej części zespołu jezdnego. Nie polewaj obszaru między kołem napędowym a zespołem jezdnym wodą pod dużym ciśnieniem, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie uszczelnień silnika. Mycie pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić instalację elektryczną i zawory hydrauliczne lub wypłukać smar.

Ważne: Pamiętaj o dokładnym oczyszczeniu kół jezdnych, koła przedniego oraz koła napędowego (Rysunek 57). Po oczyszczeniu koła jezdne powinny swobodnie się obracać.



Rysunek 57

- | | |
|------------------|-----------------------------|
| 1. Gąsienica | 3. Napędowe koło łańcuchowe |
| 2. Koło przednie | 4. Koło jezdne |

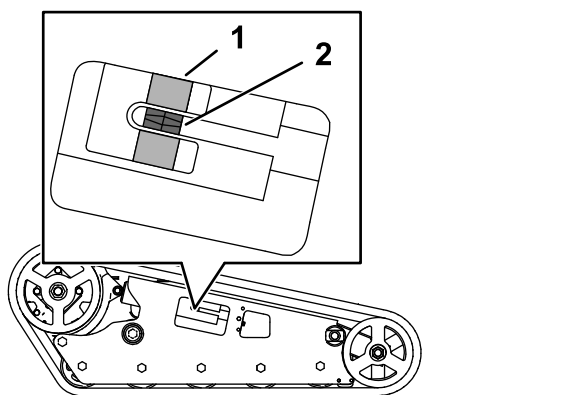


Rysunek 59

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. Rura napinacza | 3. Śruba napinająca |
| 2. Śruba zabezpieczająca | |

Regulacja napięcia gąsienic

Upewnij się, że blok napinający znajduje się równo z zieloną wskazówką na naklejce lub w odległości 1,3 cm od końca prowadnicy rury napinającej ([Rysunek 58](#)). Jeżeli tak nie jest, należy skorygować napięcie gąsienicy w następujący sposób:



Rysunek 58

- | |
|-----------------------------------|
| 1. Zielona wskazówka na etykiecie |
| 2. Blok napinający |

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę ([Rysunek 59](#)).

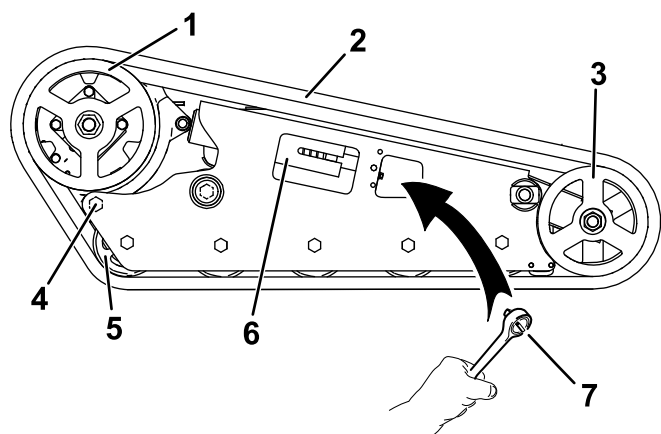
4. Używając klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala obracaj śrubę napinającą w lewo, aż blok napinający zrówna się z zieloną wskazówką na naklejce lub znajdzie się w odległości 1,3 cm od tylnej krawędzi rury ([Rysunek 58](#)).
5. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki ([Rysunek 59](#)).
6. Powtórz procedurę dla drugiej gąsienicy.

Wymiana gąsienic wąskich

Gąsienice należy wymieniać, jeśli są nadmiernie zużyte.

Informacja: Posiadany model ma gąsienice wąskie, jeżeli szerokość wynosi mniej niż 15,5 cm.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś/podeprzyj stronę maszyny, przy której będziesz pracował, aby gąsienica uniosła się od 7,6 do 10 cm ponad powierzchnię podłoża.
4. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę ([Rysunek 59](#)).
5. Za pomocą klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala uwolnij napięcie gąsienicy, obracając śrubę napinającą w prawo ([Rysunek 59](#) oraz [Rysunek 60](#)).



Rysunek 60

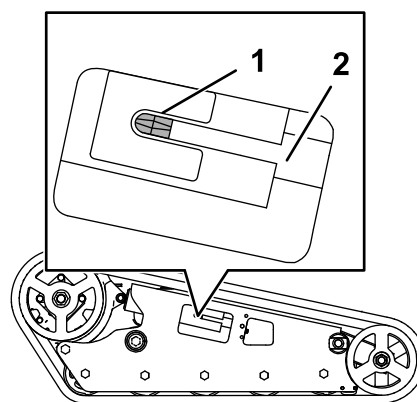
g029759
g029759

- | | |
|-----------------------------|----------------------------------|
| 1. Napędowe koło łańcuchowe | 5. Koło jezdne |
| 2. Gąsienica | 6. Napinacz obrotowy |
| 3. Koło przednie | 7. Klucz grzechotkowy (1/2 cala) |
| 4. Tylna śruba | |

6. Poluzuj tylną śrubę w pobliżu koła napędzającego ([Rysunek 60](#)).

Informacja: Dzięki temu koło napędzające będzie mogło się przesunąć do przodu i zwolni napięcie gąsienicy. Jeżeli koło się nie przesunie, uruchom silnik i nieznacznie przejedź maszyną do przodu.

7. Zdejmij gąsienicę od góry przedniego koła, ściągając ją z koła i jednocześnie obracając ją do przodu.
8. Po zdjęciu gąsienicy z przedniego koła zdejmij ją z koła napędowego oraz kół jezdnych ([Rysunek 60](#)).
9. Rozpoczynając od koła napędowego, nawiń wokół niego nową gąsienicę, upewniając się, że zęby gąsienicy wpasowały się między przekładki koła napędowego ([Rysunek 60](#)).
10. Wepchnij gąsienicę pod oraz pomiędzy koła jezdne ([Rysunek 60](#)).
11. Zaczynając od dołu przedniego koła, zamocuj gąsienicę wokół koła, obracając ją w kierunku wstecznym, jednocześnie dopychając kołnierze do koła.
12. Używając klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala obracaj śrubę napinającą w lewo, aż śruba napinająca zostanie odkręcona do końca ([Rysunek 61](#)).



Rysunek 61

g203963

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Nakrętka napinająca | 2. Śruba napinająca |
|------------------------|---------------------|

13. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki.
14. Dokręć tylną śrubę z momentem od 108 do 122 N·m.
15. Opuść maszynę na podłoże.
16. Powtórz procedurę, aby wymienić gąsienicę po drugiej stronie maszyny.
17. Jedź maszyną, a następnie zaparkuj ją na równej nawierzchni, włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
18. Upewnij się, że śruba napinająca została odkręcona do końca.
- Informacja:** Po pewnym czasie użytkowania gąsienice staną się niewystarczająco naprężone.
19. Wyreguluj naprężenie gąsienic tak, aby blok napinający zrównał się z zieloną wskazówką na naklejce lub znalazł się w odległości 1,3 cm od końca prowadnicy rury napinającej, patrz [Regulacja napięcia gąsienic \(Strona 44\)](#).

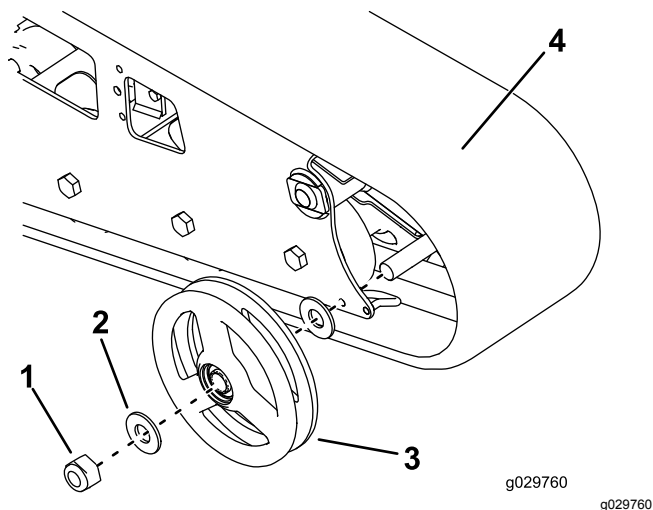
Wymiana gąsienic szerokich

Gąsienice należy wymieniać, jeśli są nadmiernie zużyte.

Informacja: Posiadany model ma gąsienice szerokie, jeżeli szerokość wynosi więcej niż 23 cm.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś/podeprzyj stronę maszyny, przy której będziesz pracował, aby gąsienica uniosła się od 7,6 do 10 cm ponad powierzchnię podłoża.

4. Odkręć śrubę zabezpieczającą i nakrętkę ([Rysunek 59](#)).
5. Za pomocą klucza grzechotkowego z zabierakiem 1/2 cala uwolnij napięcie gąsienicy, obracając śrubę napinającą w prawo ([Rysunek 59](#) oraz [Rysunek 60](#)).
6. Poluzuj tylną śrubę w pobliżu koła napędzającego ([Rysunek 60](#)).
7. Odkręć nakrętkę mocującą zewnętrzne koło przednie, a następnie zdejmij koło ([Rysunek 62](#)).



Rysunek 62

- | | |
|--------------|-----------------------------|
| 1. Nakrętka | 3. Zewnętrzne koło przednie |
| 2. Podkładka | 4. Gąsienica |

17. Dokręć tylną śrubę z momentem od 108 do 122 N·m.
18. Opuść maszynę na podłoże.
19. Powtórz procedurę, aby wymienić gąsienicę po drugiej stronie maszyny.
20. Jedź maszyną, a następnie zaparkuj ją na równej nawierzchni, włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
21. Upewnij się, że śruba napinająca została odkręcona do końca ([Rysunek 61](#)).

Informacja: Po pewnym czasie użytkowania gąsienice staną się niewystarczająco naprężone.

22. Wyreguluj naprężenie gąsienic tak, aby blok napinający zrównał się z zieloną wskazówką na naklejce lub znalazł się w odległości 1,3 cm od końca prowadnicy rury napinającej, patrz [Regulacja napięcia gąsienic \(Strona 44\)](#).

8. Zdejmij gąsienicę ([Rysunek 62](#)).
9. Zdejmij dwie duże podkładki z kół zewnętrznych, jedną po każdej stronie każdego z kół ([Rysunek 62](#)).
10. Usuń stary smar i zanieczyszczenia z obszaru między lokalizacją podkładek a łożyskami wewnątrz kół, następnie wypełnij ten obszar po obu stronach każdego koła świeżym smarem.
11. Nałóż duże podkładki na obszar koła pokryty smarem.
12. Załóż nową gąsienicę ([Rysunek 62](#)).

Informacja: Upewnij się, że zęby gąsienicy wpasowały się między przekładki w środku koła napędowego.

13. Załóż zewnętrzne koło przednie i zabezpiecz je wcześniej odkręconą nakrętką ([Rysunek 62](#)).
14. Dokręć nakrętkę z momentem 407 N·m.
15. Obracaj śrubę napinającą w lewo, aż śruba napinająca zostanie odkręcona do końca.
16. Ustaw najbliższe nacięcie na śrubie napinającej równo z otworem śruby zabezpieczającej i unieruchom śrubę za pomocą śruby zabezpieczającej i nakrętki.

Konserwacja układu chłodzenia

Serwisowanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść osłonę, chłodnicę oleju oraz przednią stronę chłodnicy silnika (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Przed każdym użyciem lub codziennie—Należy sprawdzać poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym.

Co 100 godzin—Sprawdź przewody układu chłodzenia.

Co rok—Wymień płyn chłodzący silnik (tylko przedstawiciel autoryzowanego serwisu).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Obracający się wał i wentylator mogą spowodować obrażenia ciała.

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

⚠ OSTROŻNIE

Połączenie płynu chłodzącego silnik może spowodować zatrucie.

- Nie wolno połykać płynu chłodzącego silnik.
- Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.

Czyszczenie osłony chłodnicy

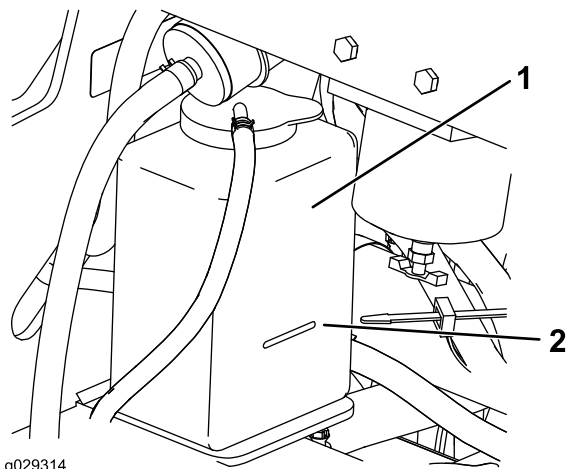
Przed każdym użyciem sprawdź i oczyść osłonę chłodnicy znajdującą się przed platformą operatora. Za pomocą sprężonego powietrza usuń z osłony chłodnicy trawę, brud lub inne zanieczyszczenia.

Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

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

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. Należy sprawdzać poziom płynu w zbiorniku wyrównawczym ([Rysunek 63](#)).

Powierzchnia płynu chłodzącego powinna znajdować się na lub powyżej oznaczenia na boku zbiornika.



Rysunek 63

1. Zbiornik rozprężny
2. Oznaczenie poziomu maksymalnego

-
4. W przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego odkręć korek zbiornika wyrównawczego i dodaj mieszankę wody i trwałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcji 50/50.

Ważne: Nie wlewaj nadmiernej ilości płynu do zbiornika wyrównawczego.

5. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

Wymiana płynu chłodzącego silnik

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 48](#)).

Konserwacja hamulców

Sprawdzanie hamulca postojowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Załącz hamulec postojowy; patrz [Dźwignia hamulca postojowego \(Strona 18\)](#).
2. Uruchomić silnik.
3. Spróbuj powoli jechać maszyną do przodu lub do tyłu.
4. Jeśli maszyna porusza się, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Toro w celu przeprowadzenia naprawy.

Konserwacja pasków napędowych

Sprawdzanie naprężenia paska alternatora/wentylatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Sprawdź napięcie paska alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).

Co 500 godzin—Wymień pasek alternatora/wentylatora (skorzystaj z instrukcji w Podręczniku obsługi silnika).

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja dźwigni sterujących

Elementy sterujące są regulowane fabrycznie przed wysłaniem maszyny. Jednakże po wielu godzinach eksploatacji konieczne może okazać się wyosoiowanie dźwigni sterowania zespołem jezdny, POŁOŻENIA NEUTRALNEGO dźwigni sterowania zespołem jezdny oraz sprawdzenie zdolności jazdy zespołu jezdny na wprost przy ustawieniu dźwigni sterowania zespołem jezdny w położeniu ruchu do przodu.

Aby dokonać regulacji elementów sterujących w swojej maszynie, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Należy korzystać wyłącznie z jednego z poniższych rodzajów płynów hydraulicznych:

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

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

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

Informacja: Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach 20ml (2/3 uncji objętości). Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego.

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

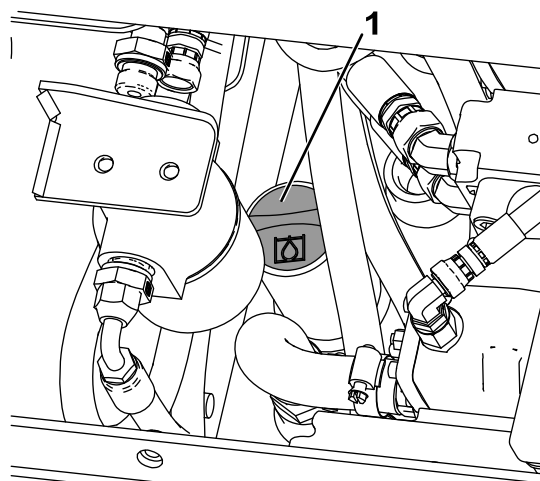
Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: 37,9
litra

Specyfikację oleju hydraulicznego można znaleźć w
[Specyfikacja oleju hydraulicznego \(Strona 50\)](#).

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

1. Odłącz cały osprzęt.
2. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
3. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokady
siłowników.
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
5. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
6. Zdejmij prawą osłonę.
7. Wyczyść obszar wokół szyjki wlewu zbiornika
oleju hydraulicznego ([Rysunek 64](#)).



g029748

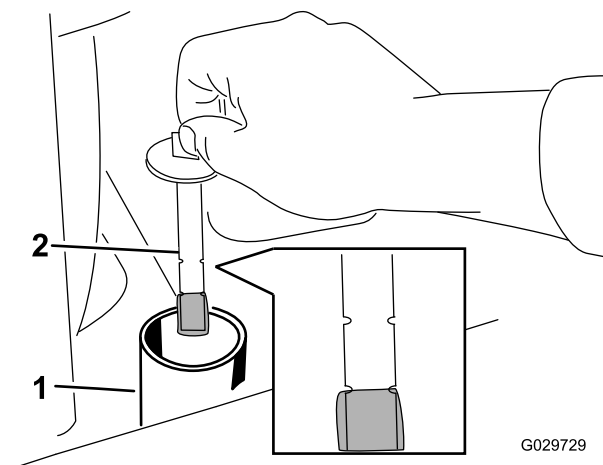
g029748

Rysunek 64

1. Korek szyjki wlewu

8. Odkręć korek z szyjki wlewu i sprawdź poziom
oleju na wskaźniku ([Rysunek 65](#)).

Informacja: Poziom oleju hydraulicznego
powinien znajdować się pomiędzy dwoma
nacięciami na wskaźniku, gdy ramiona są
opuszczone, lub przy dolnym nacięciu, gdy
ramiona są uniesione.



G029729

g029729

Rysunek 65

1. Szyjka wlewu
2. Wskaźnik

9. Jeśli poziom jest niski, dolej tyle płynu, aby
podnieść go do odpowiedniego poziomu.
10. Załóż korek na szyjkę wlewu.
11. Zamontuj osłonę boczną.
12. Zamknij maskę.
13. Wymontuj i umieść w bezpiecznym miejscu
blokady siłowników i opuść ramiona ładowarki.

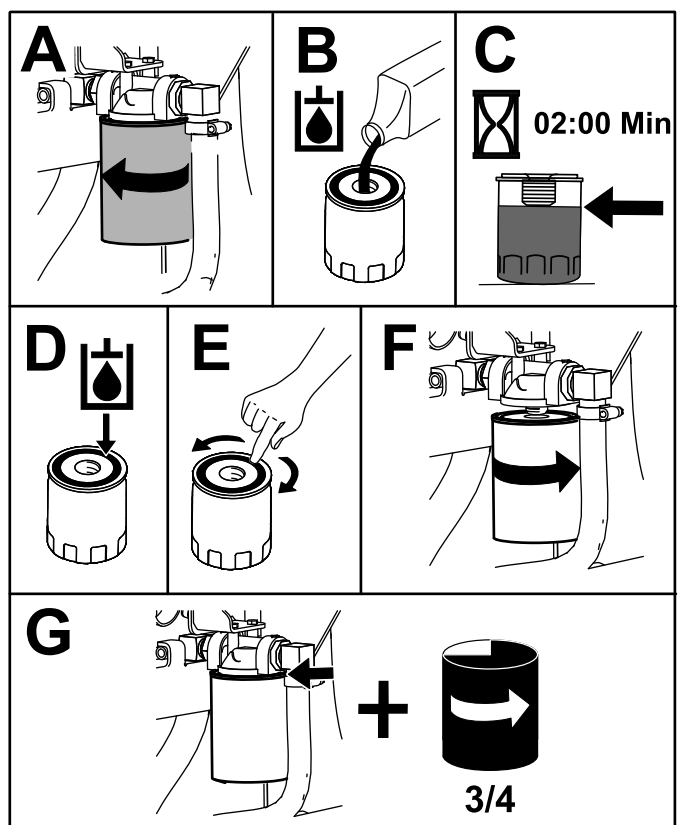
Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8
godzinach

Co 200 godzin

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni,
załącz hamulec postojowy i opuść ramiona
ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
4. Umieść miskę spustową pod filtrem i wymień
filtr ([Rysunek 66](#)).



Rysunek 66

g205342

5. Wytrzyj rozlany płyn.
6. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
7. Wyłącz silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
 - Aby znaleźć wycieki płynu hydraulicznego, użyj kartonu lub papieru; nigdy nie używaj rąk do wykonania tej czynności.
8. Sprawdź poziom płynu w zbiorniku hydraulicznym (patrz [Sprawdzanie poziomu](#)

płynu hydraulicznego (Strona 51)) i dolej płynu, aż poziom dojdzie do oznaczenia na wskaźniku.

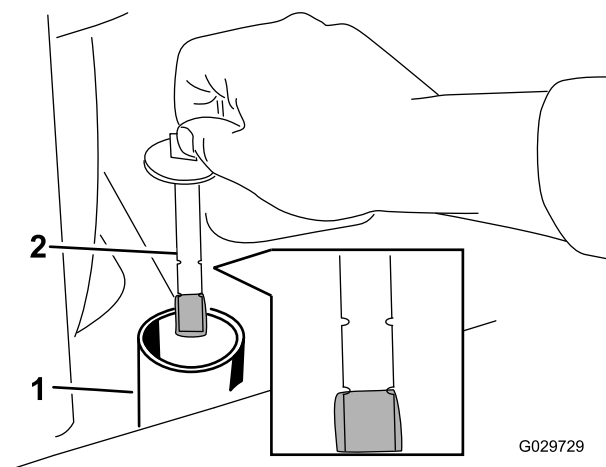
Ważne: Nie przepełnij zbiornika.

9. Zamknij maskę.

Wymiana płynu hydraulicznego

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

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
2. Unieś ramiona ładowarki i załóż blokady siłowników.
3. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
4. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórce.
5. Zdejmij prawą osłonę; patrz [Zdejmowanie osłon bocznych \(Strona 32\)](#).
6. Wykręć korek zbiornika oleju hydraulicznego i wskaźnik poziomu oleju ([Rysunek 67](#)).



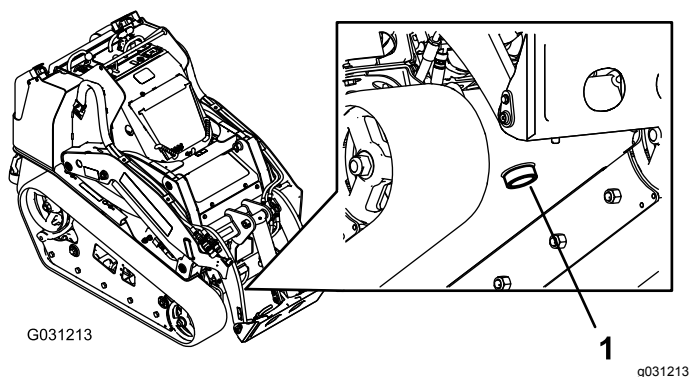
Rysunek 67

G029729

g029729

1. Szyjka wlewu
2. Wskaźnik

7. Umieść duży pojemnik o pojemności co najmniej 57 litrów pod korkiem spustowym z przodu maszyny ([Rysunek 68](#)).



Rysunek 68

1. Korek spustowy

8. Odkręć korek spustowy i poczekaj, aż olej ścieknie do pojemnika ([Rysunek 68](#)).
9. Po zakończeniu spuszczenia oleju załóż i dokręć korek spustowy.

Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum utylizacji.

10. Wlej do zbiornika oleju hydraulicznego około 38 litrów oleju hydraulicznego typu podanego powyżej.
11. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez kilka minut.
12. Wyłącz silnik.
13. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby dolej oleju do zbiornika; patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 51\)](#).
14. Zamknij maskę.

Sprawdzanie przewodów hydraulicznych

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

Co 1500 godzin/Co 2 lata (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Czyszczenie

Usuwanie zanieczyszczeń

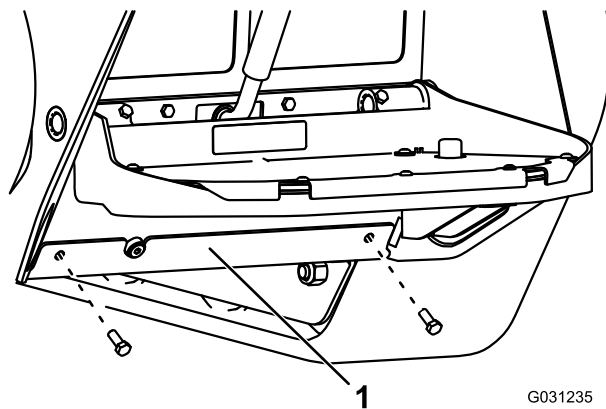
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Ważne: Eksploatacja silnika z zablokowanymi osłonami lub bez kanałów chłodzących spowoduje jego uszkodzenie z powodu przegrzania.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Otwórz maskę i oprzyj ją na podpórcę.
4. Usuń zanieczyszczenia z przedniej i bocznych osłon.
5. Zetrzyj brud z filtra powietrza.
6. Usuń zanieczyszczenia nagromadzone na silniku oraz na żeberkach chłodnicy oleju szczotką lub dmuchawą.

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

7. Usuń zanieczyszczenia z otworu maski, tłumika, osłon termicznych i osłony chłodnicy (jeżeli występuje).
8. Zamknij maskę.



G031235

g031235

Rysunek 69

1. Osłona dolna

5. Zdejmij osłonę przednią; patrz [Zdejmowanie przedniej osłony \(Strona 32\)](#).
6. Spłukuj podwozie wodą, aby oczyścić je z pyłu i zanieczyszczeń.

Informacja: Woda będzie spływać z tyłu maszyny.

Ważne: Nie spryskuj wodą silnika.

7. Nasmaruj maszynę; patrz [Smarowanie maszyny \(Strona 33\)](#).
8. Zamontuj osłonę dolną ([Rysunek 69](#)).
9. Zamontuj osłonę przednią.
10. Opuść maszynę.

Czyszczenie podwozia

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin—Sprawdź, czy na podwoziu nie nagromadziły się zabrudzenia.

W miarę upływu czasu na podwoziu pod silnikiem gromadzą się zanieczyszczenia, które trzeba usuwać. Regularnie otwieraj maskę i korzystając z latarki sprawdzaj obszar pod silnikiem. Czyszczenie podwozia zespołu jezdnego przeprowadź, gdy grubość warstwy zanieczyszczeń osiągnie od 2,5 do 5 cm.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Podnieś przód maszyny tak, aby odchylić ją do tyłu ukośnie do podłoża.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wykręć 2 śruby mocujące osłonę dolną i zdejmij ją ([Rysunek 69](#)).

Przechowywanie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i opuść ramiona ładowarki.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Usunąć zanieczyszczenia i brud z całego urządzenia.

Ważne: Urządzenie można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia metodami ciśnieniowymi. Unikać użycia nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.

4. Wyczyścić filtr powietrza (patrz [Serwisowanie filtra powietrza \(Strona 34\)](#)).
5. Nasmaruj wiertnicę (patrz [Smarowanie maszyny \(Strona 33\)](#)).
6. Wymień olej silnikowy, patrz rozdział [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 35\)](#).
7. Naładować akumulator (patrz [Ładowanie akumulatora \(Strona 40\)](#)).
8. Sprawdzić i wyregulować napięcie gąsienicy (patrz [Regulacja napięcia gąsienic \(Strona 44\)](#)).
9. Sprawdzić i dokręcić wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Naprawić lub wymienić wszystkie części, które są uszkodzone.
10. Pomaluj wszystkie porysowane i gołe powierzchnie metalowe. Lakier jest do zakupu w autoryzowanym zakładzie serwisowym.
11. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu. Wyjąć kluczyk ze stacyjki i przechować w łatwym do zapamiętania miejscu.
12. Przykryj urządzenie w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Rozwiązywanie problemów

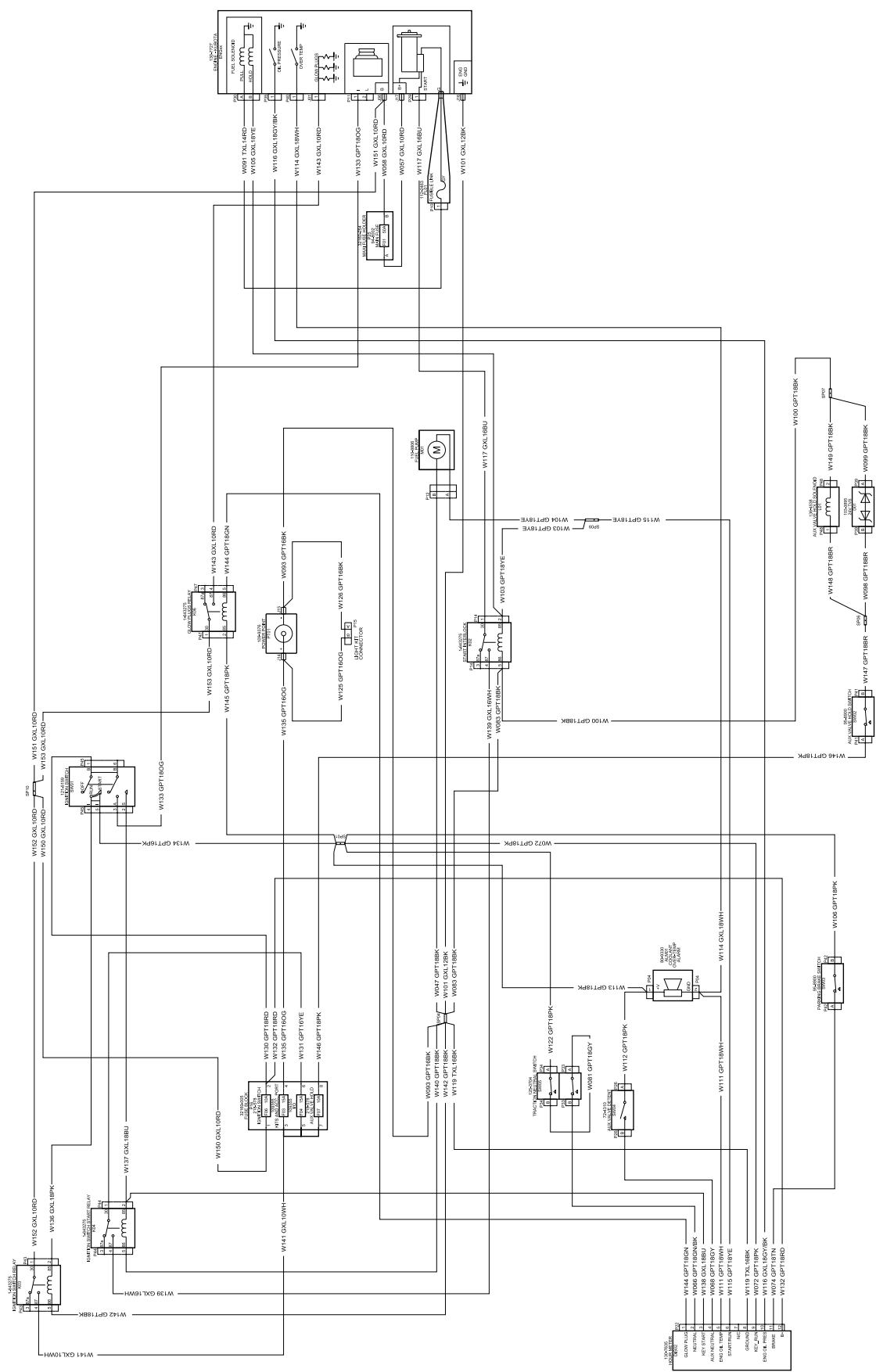
Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się. 2. Bezpiecznik przepalił się lub poluzował. 3. Akumulator rozładował się. 4. Przekaznik lub przełącznik jest uszkodzony. 5. Doszło do uszkodzenia rozrusznika lub jego cewki elektromagnetycznej. 6. Doszło do zatarcia wewnętrznych elementów w silniku. 7. Blokada bezpieczeństwa jest załączona.	1. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 2. Popraw lub wymień bezpiecznik. 3. Naładuj lub wymień akumulator. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Sprawdź, czy dźwignie napędu jezdznego i hydrauliki pomocniczej są w położeniu neutralnym.
Wał korbowy obraca się, ale silnik się nie uruchamia.	1. Procedura rozruchu jest nieprawidłowa. 2. Zbiornik paliwa jest pusty. 3. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty. 4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo. 5. Filtr paliwa jest zatkany. 6. Paliwo jest zapowietrzone. 7. Świece żarowe nie działają. 8. Wał korbowy obraca się wolno. 9. Filtry powietrza są zanieczyszczone. 10. Filtr paliwa jest zatkany. 11. W maszynie znajduje się gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych. 12. Niskie sprężanie. 13. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 14. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 15. Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 16. Cewka elektrozaworu ETR jest uszkodzona.	1. Patrz rozdział Uruchamianie silnika. 2. Napełnij zbiornik paliwa świeżym paliwem. 3. Otwórz zawór odcięcia paliwa. 4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 5. Wyczyść lub wymień przewody paliwowe. 6. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 7. Sprawdź bezpiecznik, świece żarowe i okablowanie. 8. Sprawdź akumulator, lepkość oleju i rozrusznik (skontaktuj się z autoryzowanym serwisem). 9. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza. 10. Wymień filtr paliwa. 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 jezdznego. 12. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 13. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 14. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 15. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 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. 2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda. 3. Filtr paliwa jest zatkany. 4. Paliwo jest zapowietrzone. 5. W maszynie użyty został gatunek paliwa nieprawidłowy do warunków zimowych. 6. Ekran iskrochronu jest zatkany. 7. Pompa paliwowa jest uszkodzona.	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek. 2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 3. Wymień filtr paliwa. 4. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 5. Spuść paliwo z układu paliwowego i wymień filtr paliwa. Dolej świeżego paliwa o jakości odpowiedniej do temperatury otoczenia. 6. Wyczyść lub wymień wkład iskrochronu. 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. 2. Silnik przegrzewa się. 3. Paliwo jest zapowietrzone. 4. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 5. Niskie sprężanie 6. Wyprzedzenie pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 7. Występuje nadmierne nagromadzenie się węgla. 8. Zużycie wewnętrzne lub uszkodzenie.	1. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 2. Patrz rozdział „Silnik przegrzewa się”. 3. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik nie pracuje na jałowych obrotach.	1. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany. 2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda, stare lub nieprawidłowe paliwo. 3. Filtry powietrza są zanieczyszczone. 4. Filtr paliwa jest zatkany. 5. Paliwo jest zapowietrzone. 6. Pompa paliwowa jest uszkodzona. 7. Niskie sprężanie	1. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek. 2. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 3. Przeprowadź serwisowanie filtrów powietrza. 4. Wymień filtr paliwa. 5. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

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

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

Schematy



Schemat elektryczny (Rev. B)

Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro

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

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

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

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje

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

Przechowywane danych osobowych

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

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych

Podjęmujemy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa Twoich danych osobowych. Podjęmujemy 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 drogą elektroniczną na adres: legal@toro.com.

Australijskie prawo konsumenta

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



Gwarancja Toro

Roczna ograniczona gwarancja

Kompaktowy Sprzęt Użytkowy
Produkty z dziedziny
Kompaktowego Sprzętu
Użytkowego

Warunki i produkty objęte gwarancją

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

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

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

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

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

Obowiązki właściciela

Musisz konserwować posiadany produkt Toro, przestrzegając procedur konserwacji opisanych w *Instrukcji obsługi*. Koszty takiej rutynowej konserwacji, wykonywanej przez przedstawiciela lub przez Ciebie, pokrywasz Ty. Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji (Części do konserwacji) są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. Niewykonywanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych może być podstawą do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych.

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

Nie wszystkie uszkodzenia i usterki Produktu, które wystąpią w okresie gwarancyjnym, są wadami materiałowymi lub wykonania. Niniejsza wyrażona gwarancja nie obejmuje:

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

Warunki ogólne

Na podstawie tej gwarancji naprawy mogą być wykonywane tylko przez autoryzowane zakłady serwisowe maszyn kompaktowych firmy Toro.

Firmy Toro i Toro Warranty nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiegokolwiek koszty czy wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub braku eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań są ograniczone do okresu objętego niniejszą gwarancją. Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, więc powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania.

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

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

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

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

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