



Count on it.

Podręcznik operatora

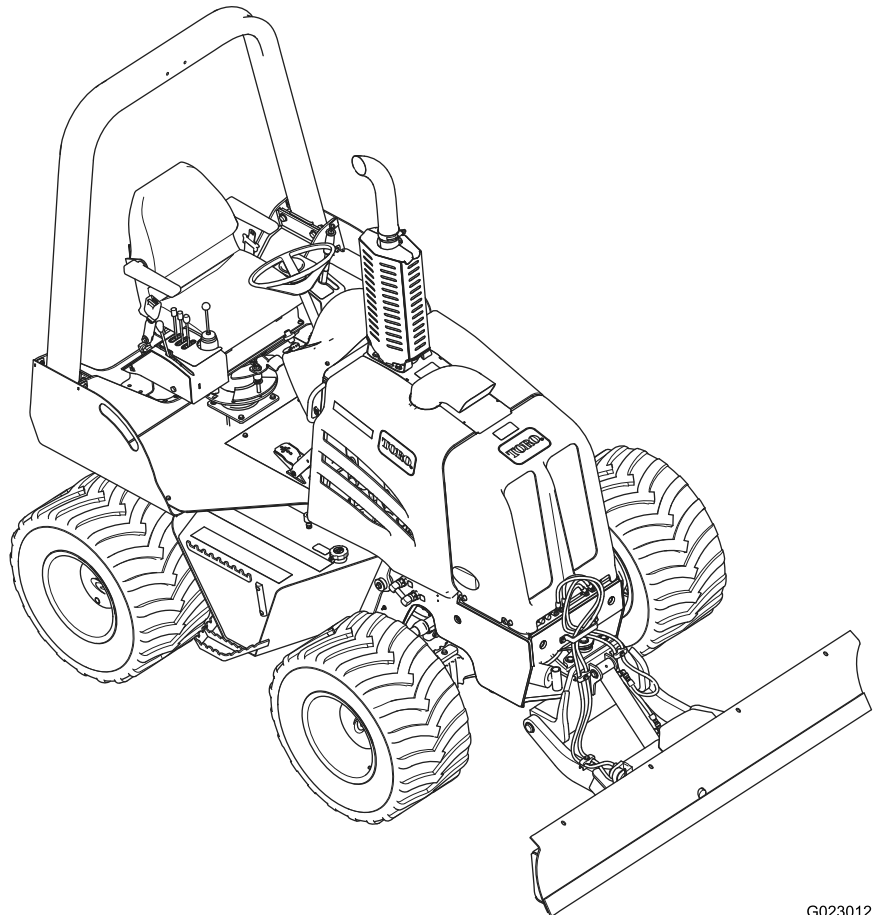
Koparka do rowów RT600

Model nr 25430—Numer seryjny 314000001 i wyższe

Model nr 25430A—Numer seryjny 314000001 i wyższe

Model nr 25430C—Numer seryjny 314000001 i wyższe

Model nr 25430W—Numer seryjny 314000001 i wyższe



G023012



⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA Propozycja 65 ostrzeżenie

Ten produkt zawiera jeden lub więcej związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

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

Ponieważ w niektórych obszarach istnieją lokalne, regionalne lub krajowe przepisy wymagające wyposażenia silnika urządzenia w iskrochron, element ten jest dostępny opcjonalnie. W przypadku konieczności zastosowania iskrochronu należy skontaktować się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu Toro.

Ważne: Stosowanie lub eksploatacja w obszarach zalesionych, zakrzewionych lub trawiastych silnika bez działającego tłumika z iskrochronem lub silnika zaprojektowanego z myślą o ochronie przeciwpożarowej jest naruszeniem punktu 4442 przepisów, dotyczących ochrony dóbr publicznych stanu Kalifornia. W innych krajach lub stanach mogą obowiązywać podobne przepisy.

Oryginalne iskrochrony Toro są urządzeniami zatwierdzonymi przez Amerykańską Służbę Leśną (USDA Forestry Service).

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 można zamówić u producenta silnika.

Wprowadzenie

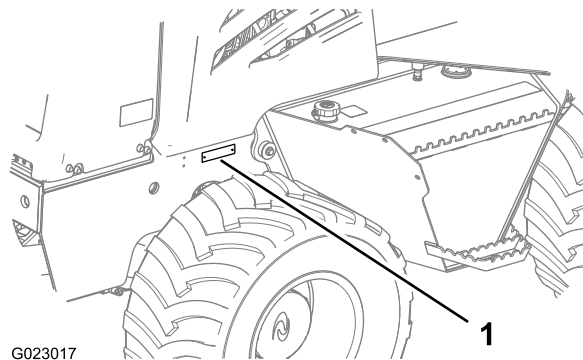
Maszyna ta przeznaczona jest do kopania rowów w ziemi pod instalacje kablowe i rurowe prowadzone do różnych celów. Maszyna nie jest przeznaczona do pracy ze skalami, drewnem lub innym materiałem niż gleba.

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

Możesz się skontaktować z firmą Toro bezpośrednio poprzez: www.Toro.com aby uzyskać informacje na temat

urządzenia i akcesoriów, znaleźć dealera lub zarejestrować swoje urządzenie.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego punktu serwisowego lub biurem obsługi klienta firmy Toro, a także przygotuj numer modelu i numer seryjny maszyny. Rysunek 1 przedstawia lokalizację numeru modelu i numeru seryjnego na maszynie. Należy je zapisać w przeznaczonym do tego celu miejscu.



Rysunek 1

1. Lokalizacja tabliczki znamionowej z numerem modelu i numerem seryjnym na maszynie

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

1. Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Wprowadzenie	2
Bezpieczeństwo	4
.....	4
Bezpieczna praca z instalacjami elektrycznymi	7

Bezpieczna praca z instalacjami gazowymi.....	7	Serwisowanie układu hydraulicznego.....	65
Bezpieczna praca z instalacjami telekomunikacyj- nymi	7	Konserwacja układu ROPS	68
Bezpieczna praca z instalacjami wodnymi.....	7	Sprawdzanie i serwisowanie układu ROPS.....	68
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	8	Czyszczenie	70
Przegląd produktu	15	Czyszczenie maszyny	70
Elementy sterowania	16	Przechowywanie	70
Panel przyrządów	16	Przygotowanie do przechowywania sezonowego	70
Sterowanie zespołem jezdny.....	19	Rozwiązywanie problemów	72
Panel sterowania osprzętem.....	20		
Fotel operatora i pas bezpieczeństwa	22		
Specyfikacje	23		
Osprzęt/akcesoria.....	23		
Działanie	24		
Przygotowanie do pracy	24		
Dolewanie paliwa do silnika	24		
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego	25		
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego	26		
Codzienna kontrola maszyny.....	27		
Uruchamianie silnika.....	27		
Ustawianie obrotów silnika	28		
Zatrzymywanie silnika.....	28		
Docieranie nowego lub przebudowanego silnika.....	29		
Używanie maszyny w ekstremalnych warunkach	29		
Obsługa hamulca postojowego.....	29		
Poruszanie się maszyną i zatrzymywanie jej	30		
Obsługa przelozzenia.....	31		
Przygotowanie do uruchomienia maszyny	32		
Używanie lemiesza spycharkowego	32		
Transportowanie urządzenia	33		
Zamknięcie dnia pracy	34		
Zamykanie projektu.....	34		
Konserwacja	35		
Zalecany harmonogram konserwacji	35		
Przed wykonaniem konserwacji	36		
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	36		
Smarowanie	36		
Smarowanie maszyny	36		
Konserwacja silnika	38		
Dostęp do silnika	38		
Serwisowanie oleju silnikowego i filtra	40		
Serwisowanie układu filtrowania powietrza.....	42		
Konserwacja układu paliwowego	45		
Serwisowanie układu paliwowego	45		
Konserwacja instalacji elektrycznej	48		
Konserwacja akumulatora.....	48		
Konserwacja układu napędowego	52		
Wymiana opon.....	52		
Serwisowanie układu osi i przelozzenia	53		
Konserwacja układu chłodzenia	58		
Serwisowanie układu chłodzenia	58		
Konserwacja pasków napędowych	62		
Serwisowanie paska napędowego.....	62		
Wymiana paska napędowego silnika	63		
Konserwacja instalacji hydraulicznej	65		

Bezpieczeństwo

Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała należy postępować zgodnie z niniejszymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na ostrzegawcze symbole bezpieczeństwa (Rysunek 2), które oznaczają: **Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo** — zasady bezpieczeństwa osobistego. **Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.**

Ważne: Maszyna została wyprodukowana zgodnie z odpowiednimi standardami obowiązującymi w momencie produkcji. Modyfikacja maszyny w jakikolwiek sposób może naruszyć zgodność z tymi standardami oraz informacjami podanymi w niniejszej *Instrukcji obsługi*. Modyfikacje tego urządzenia powinny być wykonywane wyłącznie przez autoryzowany punkt serwisowy firmy Toro.

⚠ OSTRZEŻENIE

Spawanie, cięcie lub wiercenie w elementach maszyny wykonanych z żeliwa sferoidalnego może spowodować ich pęknięcie podczas pracy, co z kolei może doprowadzić do obrażeń lub śmierci.

Nie wolno spawać, ciąć ani przewiercać żeliwa sferoidalnego w celu jego naprawy lub zamocowania do niego części.

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

Uszkodzeniom majątku i obrażeniom ciała dokonanych za pomocą tej maszyny można zawsze zapobiec. Za takie zdarzenia odpowiedzialność ponosi operator maszyny.

Nie należy używać tej maszyny do zastosowań innych niż przewidziane w niniejszej instrukcji.

Przed przystąpieniem do pracy z maszyną w celu kopania rowów, wiercenia lub realizacji innych prac budowlanych do obowiązków operatora należy zapoznanie się z dokumentacją danego obszaru pod kątem miejsc prowadzenia wszelkich instalacji oraz niedopuszczenie do ich uszkodzenia.

Zawsze należy sprawdzić, czy wszystkie lokalne firmy komunalne oznaczyły lokalizację ich instalacji. W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie skontaktuj się z centralą One-call System Directory. W Stanach Zjednoczonych zadzwoń pod numer 811 lub numer lokalny. Jeśli nie znasz numeru lokalnego zadzwoń na numer krajowy (dostępny tylko w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie): 1-888-258-0808. Skontaktuj się także z firmami, które nie są uczestnikami usługi One-call System Directory.

Należy pamiętać o skontaktowaniu się z urzędami lokalnymi i poznaniu wszystkich przepisów i regulacji, które zobowiązują do zlokalizowania i unikania istniejących instalacji.

W tabeli poniżej zostały przedstawione obowiązujące w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie oznaczenia kolorami odpowiednich instalacji:

Rodzaj instalacji	Kolor
Elektryczna	Czerwony
Telekomunikacyjna, alarmowa, sygnałowa, kable lub przewody	Pomarańczowy
Gaz ziemny, ropa, para, paliwo lub inny łatwopalny materiał gazowy albo płynny	Żółty
Ścieki	Zielony
Woda pitna	Niebieski
Woda z odzysku, nawadnianie i szlam	Purpurowy
Tymczasowe oznaczenia geodezyjne	Różowy
Proponowane ograniczenia wykopu	Biały

Po ustaleniu położenia wszystkich instalacji należy, wykopując ostrożnie odpowiednie otwory, potwierdzić ich położenie i głębokość.

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.
- Zapoznaj 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.
- Sprawdź, czy rozumiesz sygnały ręczne wydawane w miejscu realizacji prac. Postępuj zgodnie z poleceniami osoby wydającej te sygnały.

Przygotowanie

- Przed rozpoczęciem używania maszyny oznacz obszar instalacji podziemnych; nie kop w oznaczonych obszarach. Pamiętaj także o lokalizacji obiektów i struktur, które nie zostały oznaczone, takich jak podziemne zbiorniki, studnie i szamba.
- Dokonaj oceny terenu w celu określenia, jakie akcesoria i osprzęt są potrzebne do prawidłowego i bezpiecznego wykonywania pracy. Używaj jedynie akcesoriów i osprzętów zatwierdzonych przez producenta.
- Oznacz wyraźnie miejsce pracy i nie dopuszczaj do niego innych osób.

- Przed rozpoczęciem pracy zapoznaj się z potencjalnymi zagrożeniami oraz procedurami awaryjnymi i zadaniami wszystkich pracowników.
- Pamiętaj o odpowiedniej odzieży: sztywnym kasku, okularach ochronnych, spodniach z długimi nogawkami, obuwiu ochronnym i ochronie uszu. W przypadku wykonywania niektórych prac konieczne może okazać się zastosowanie kamizelki odblaskowej i/lub aparatu oddechowego. Pamiętaj o zabezpieczeniu długich włosów, luźnej odzieży i biżuterii przed wciągnięciem przez ruchome części urządzenia.
- Przed włączeniem maszyny z osprzętem sprawdź, czy osprzęt został prawidłowo zainstalowany.
- Zachowaj dodatkową ostrożność podczas zajmowania się paliwem. Jest ono łatwopalne, a jego opary są wybuchowe.
 - Używaj tylko atestowanego kanistra na paliwo.
 - Nie odkręcaj korka wlewu paliwa ani nie dolewaj paliwa przy pracującym silniku. Przed dołaniem paliwa zaczekaj, aż silnik ostygnie. W pobliżu uruchomionej maszyny nie pal tytoniu.
 - Nie tankuj ani nie spuszczaaj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
- Sprawdź, czy elementy wykrywające obecność operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony znajdują się na swoim miejscu i działają prawidłowo. Nie używaj maszyny, jeśli elementy sterujące, przełączniki i zabezpieczenia nie działają prawidłowo.
- Używaj jedynie osprzętu zatwierdzonego przez Toro. Osprzęt może zmienić stabilność i charakterystykę pracy maszyny.
- W czasie pracy w pobliżu skrzyżowań lub na skrzyżowaniach zwracaj uwagę na ruch uliczny.
- Z maszyny można korzystać tylko w obszarach, w których nie występują przeszkody w pobliżu operatora. Niezachowanie podczas pracy odpowiedniej odległości do drzew, ścian i innych barier może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia. Maszyny można używać jedynie w obszarach, w których jest dostatecznie dużo miejsca na bezpieczne manewrowanie.
- Znajdź obszary punktów stwarzających ryzyko zmiążdżenia na zespole jezdnym i osprzęcie; trzymaj ręce i stopy z dala od tych obszarów.
- Rażenie piorunem może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Jeśli nad obszarem pracy widać błyski lub słychać grzmoty, zaprzestań używania maszyny i znajdź miejsce, w którym można się schronić.

Praca na zboczach

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

- Jeśli to możliwe, nie pracuj na zboczach.
- 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. Jeśli maszyna straci przyczepność, ustaw ją cięższym końcem do góry i zjedź powoli w dół prostopadle do nachylenia zbocza.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeśli musisz skrócić, zrób to powoli i ustaw cięższy koniec w kierunku pod górę.
- Nie używaj maszyny w pobliżu skarp, rowów i nasypów. Maszyna może się nagle przewrócić, jeśli koło przejedzie przez skraj urwiska lub rowu albo skraj zapadnie się.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (Rollover Protection Structure — ROPS)

- Przed rozpoczęciem używania maszyny z układem ROPS sprawdź, czy pas bezpieczeństwa jest w dobrym stanie i czy jest bezpiecznie przymocowany do maszyny.
- Układ ROPS należy sprawdzać w odstępach podanych w tej instrukcji lub po wypadku, w którym układ ROPS był uszkodzony.
- Uszkodzony układ ROPS należy naprawiać wyłącznie za pomocą oryginalnych części zamiennych Toro. Nie wolno go naprawiać innymi częściami ani modyfikować w żaden sposób.

Podstawowe informacje o obsłudze

- Podczas użytkowania maszyny z układem ROPS należy zawsze zapinać pasy bezpieczeństwa.
- Nie uruchamiaj silnika w zamkniętych przestrzeniach.
- Nie używaj maszyny, jeśli nie zostały zamocowane wszystkie elementy ochronne. Upewnij się, czy wszystkie blokady zostały zamontowane, odpowiednio wyregulowane i działają prawidłowo.
- Podczas skręcania i przejeżdżania przez drogi i chodniki zredukuj prędkość jezdnią maszyny i zachowaj ostrożność.
- Nie używaj maszyny, będąc pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy w pobliżu nie przebywają osoby postronne. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.
- Nadmiarowe wibracje koparki do rowów lub plugu mogą spowodować zawałenie się wykopu, nawisu lub wysokiego brzegu. Może to spowodować obrażenia lub śmierć.
- Przy niedostatecznej widoczności obszaru roboczego należy kontrolować ruchy maszyny z pomocą osoby przekazującej odpowiednie sygnały.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru. Przed wyjściem z maszyny wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (np. konarami lub przewodami elektrycznymi) albo przez drzwi sprawdź dokładnie wolną przestrzeń nad maszyną tak, aby uniknąć zderzenia.
- Nie wyjmuj układu ROPS, o ile nie podlega on serwisowaniu lub wymianie.
- Nie obciążaj urządzenia w stopniu, który spowodowałby przekroczenie dopuszczalnej masy całkowitej podanej w opisie układu ROPS.
- Regularnie sprawdzaj dokręcenie nakrętek i śrub. Utrzymuj sprzęt w dobrym stanie.
- Nie manipuluj urządzeniami zabezpieczającymi.
- Maszynę należy utrzymywać w czystości i bez zanieczyszczeń.
- Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub paliwo.
- Zachowaj dodatkową ostrożność podczas zajmowania się paliwem. Jest ono łatwopalne, a jego opary są wybuchowe.
 - Używaj tylko atestowanego kanistra na paliwo.
 - Nie odkręcaj korka wlewu paliwa ani nie dolewaj paliwa przy pracującym silniku. Przed dolaniem paliwa zaczekaj, aż silnik ostygnie. Nie pal tytoniu.
 - Nie tankuj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
 - Nie spuszczaaj paliwa w zamkniętych pomieszczeniach.
 - Nie przechowuj maszyny ani kanistra z paliwem w pomieszczeniu, w którym znajduje się źródło otwartego ognia, np. w pobliżu podgrzewacza wody lub pieca.
 - Nie napełniaj kanistra umieszczonego wewnątrz pojazdu, w bagażniku, skrzyni ładunkowej samochodu lub na powierzchni innej niż grunt.
 - W czasie napełniania utrzymuj wlew kanistra w kontakcie ze zbiornikiem.

Bezpieczne transportowanie maszyny

Podczas transportu maszyny z miejsca pracy lub na miejsce pracy należy przestrzegać następujących środków ostrożności:

- W maszynie nie wolno transportować pasażerów.
- Podczas pracy z maszyną nie należy dopuszczać w jej pobliżu osób postronnych.
- Zachowaj ostrożność podczas ładowania lub rozładowywania maszyny z naczepy lub ciężarówki.
- W czasie przekraczania skrzyżowań maszyną, zwracaj uwagę na ruch uliczny.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (np. konarami lub przewodami elektrycznymi) albo przez drzwi sprawdź wolną przestrzeń nad maszyną i unikaj zderzenia.

Konserwacja i przechowywanie

- Przed regulacją, czyszczeniem lub serwisowaniem maszyny opuść osprzęt, poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Nie dotykaj części, które mogą rozgrzać się podczas pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych w maszynie zaczekaj, aż części te się ochłodzą.
- Aby zapobiec pożarowi, usuń zanieczyszczenia z osprzętu, napędów, tłumików i silnika. Usuń rozlany olej lub paliwo.
- Przed przechowywaniem maszyny w pomieszczeniu zaczekaj, aż silnik ostygnie; nie przechowuj maszyny w pobliżu źródeł ognia.
- Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
- Nie pozwalaj nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Jeśli zajdzie taka potrzeba, użyj podpór elementów maszyny.
- Ostrożnie uwolnij ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Trzymaj ręce i stopy z dala od ruchomych części. W miarę możliwości nie dokonuj żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone naklejki.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Toro.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. Podłącz je ponownie w odwrotnej kolejności.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Wyłącz ładowarkę przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Noś odzież ochronną i używaj narzędzi izolowanych.
- Kwas z akumulatora jest trujący i może spowodować poparzenia. Unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W czasie pracy z akumulatorem chroń swoją twarz, oczy i odzież.
- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Akumulator należy trzymać z dala od papierosów, źródła iskier i ognia.
- Uważaj, aby nie przysuwać się do 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. Wydostający się pod ciśnieniem płyn hydrauliczny może dostać się pod skórę i spowodować obrażenia wymagające ingerencji chirurgicznej, którą należy wykonać w ciągu kilku godzin przez wykwalifikowanego chirurga, ponieważ w przeciwnym razie może rozwinąć się zgorzel.
- Przed przechowaniem maszyny zaczekaj, aż zespół jezdny ostygnie.

Bezpieczna praca z instalacjami elektrycznymi

⚠ OSTRZEŻENIE

Wstanie z fotela maszyny lub dotknięcie dowolnej części maszyny podłączonej do prądu może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Gdy maszyna jest podłączona do prądu, nie wolno wstawać z fotela maszyny.

Informacja: Jeśli maszyna jest naładowana, a wstanie z fotela maszyny nie jest możliwe, należy natychmiast skontaktować się z odpowiednią służbą ratunkową i firmą zarządzającą instalacjami.

Informacja: Istnieje możliwość naruszenia linii instalacyjnej bez naładowania urządzenia.

- W wielu sytuacjach prawdopodobne jest włączenie się bezpiecznika lub przerywnika. Nie zawsze jednak musi do tego dojść. Dla bezpieczeństwa należy założyć, że maszyna przewodzi prąd.
- Nie należy wówczas wychodzić z maszyny.

Informacja: Operator przebywający na fotelu maszyny jest bezpieczny.

- Jednoczesne dotknięcie dowolnego elementu urządzenia i ziemi może spowodować przepływ prądu przez ciało.
- Nie wolno pozwolić na to, aby ktokolwiek dotknął maszyny podłączonej do prądu.

Bezpieczna praca z instalacjami gazowymi

⚠ OSTRZEŻENIE

Uszkodzenie przewodu gazowego może spowodować wybuch i zagrożenie pożarem. Wyciekający gaz jest łatwopalny i wybuchowy, co może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

- Nie pal tytoniu w maszynie.
- Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Poproś wszystkie osoby o opuszczenie obszaru roboczego.
- Natychmiast skontaktuj się z odpowiednią służbą ratunkową i firmą zarządzającą instalacjami.

Bezpieczna praca z instalacjami telekomunikacyjnymi

⚠ OSTROŻNIE

Uszkodzenie światłowodu może spowodować ekspozycję operatora na intensywne światło, co może doprowadzić do uszkodzenia wzroku.

- Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Poproś wszystkie osoby o opuszczenie obszaru roboczego.
- Natychmiast skontaktuj się z odpowiednią służbą ratunkową i firmą zarządzającą instalacjami.

Bezpieczna praca z instalacjami wodnymi

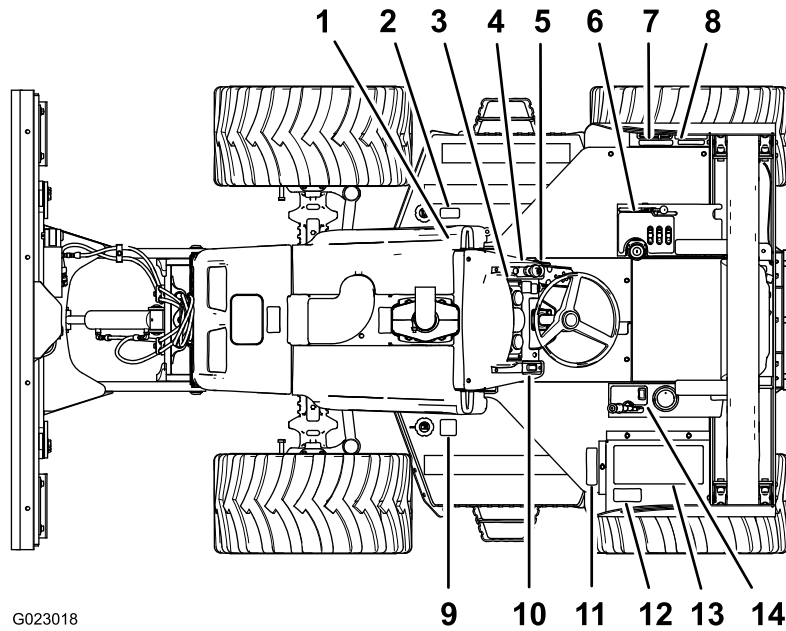
Uszkodzenie instalacji wodnej może spowodować zalanie obszaru roboczego.

- Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Poproś wszystkie osoby o opuszczenie obszaru roboczego.
- Natychmiast skontaktuj się z odpowiednią służbą ratunkową i firmą zarządzającą instalacjami.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



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

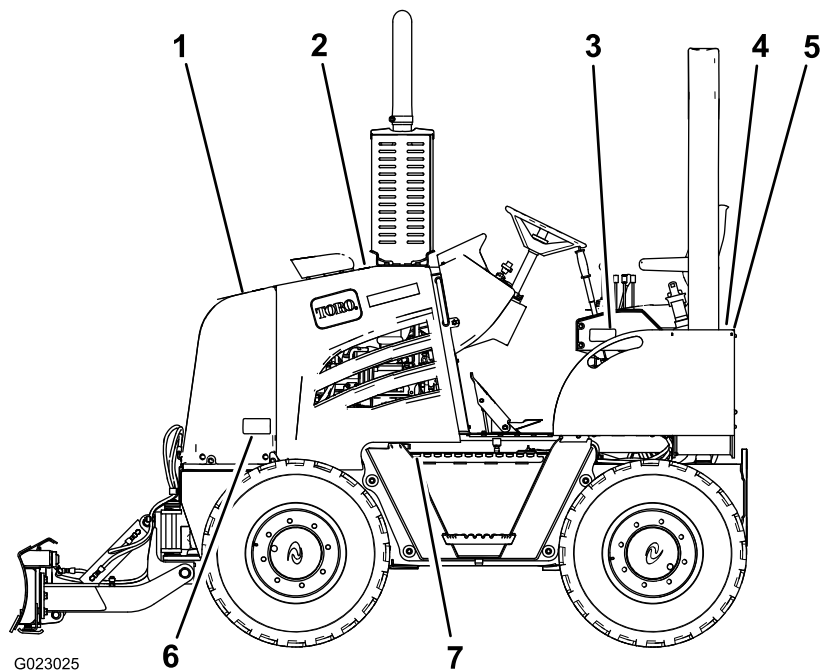


G023018

Rysunek 3

Układ naklejek (widok z góry)

- | | | | |
|----------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Naklejka 125-8470 (pod maską) | 5. Naklejka 125-8472 | 9. Naklejka 125-8478 | 13. Naklejka 125-6699 |
| 2. Naklejka 125-8483 | 6. Naklejka 125-6695 | 10. Naklejka 125-8475 | 14. Naklejka 125-6698 |
| 3. Naklejka 125-6683 | 7. Naklejka 125-6697 | 11. Naklejka 125-8473 | |
| 4. Naklejka 125-8484 | 8. Naklejka 125-8471 | 12. Naklejka 125-6691 | |



G023025

Rysunek 4

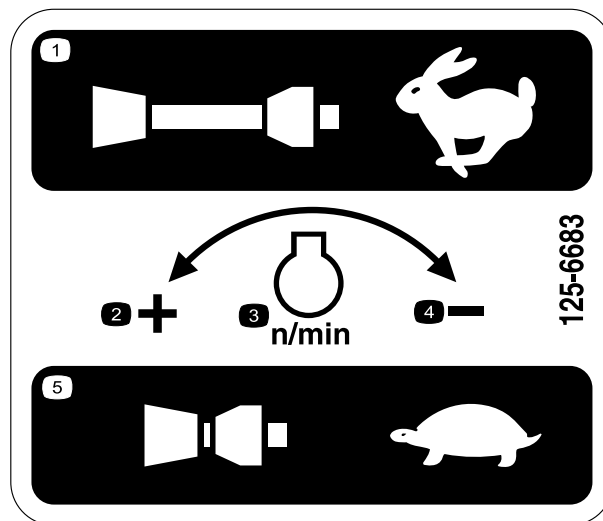
Układ naklejek (widok z lewej strony)

- | | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 1. Naklejka 125-8479 | 3. Naklejka 125-8480 | 5. Naklejka 125-8481 | 7. Naklejka 125-6689 |
| 2. Naklejka 125-4963 | 4. Naklejka 125-8482 | 6. Naklejka 125-8478 | |



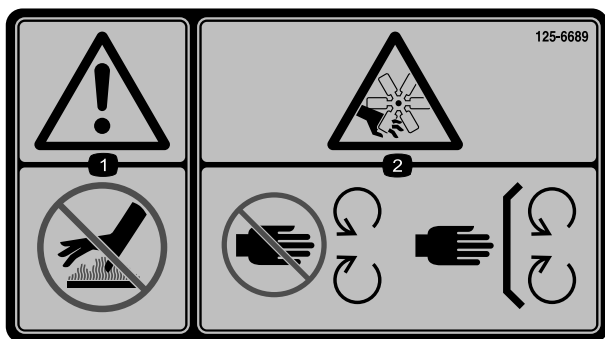
125-4963

1. Ostrzeżenie — nie dotykać gorących powierzchni.



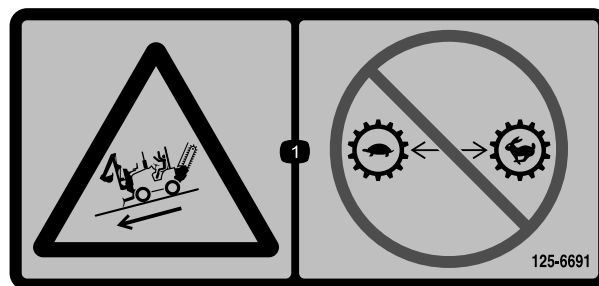
125-6683

- | | |
|--|---|
| 1. Pociągnąć, aby uzyskać największą prędkość. | 4. Mniejsza prędkość |
| 2. Większa prędkość | 5. Wcisnąć, aby uzyskać najmniejszą prędkość. |
| 3. Obroty silnika | |



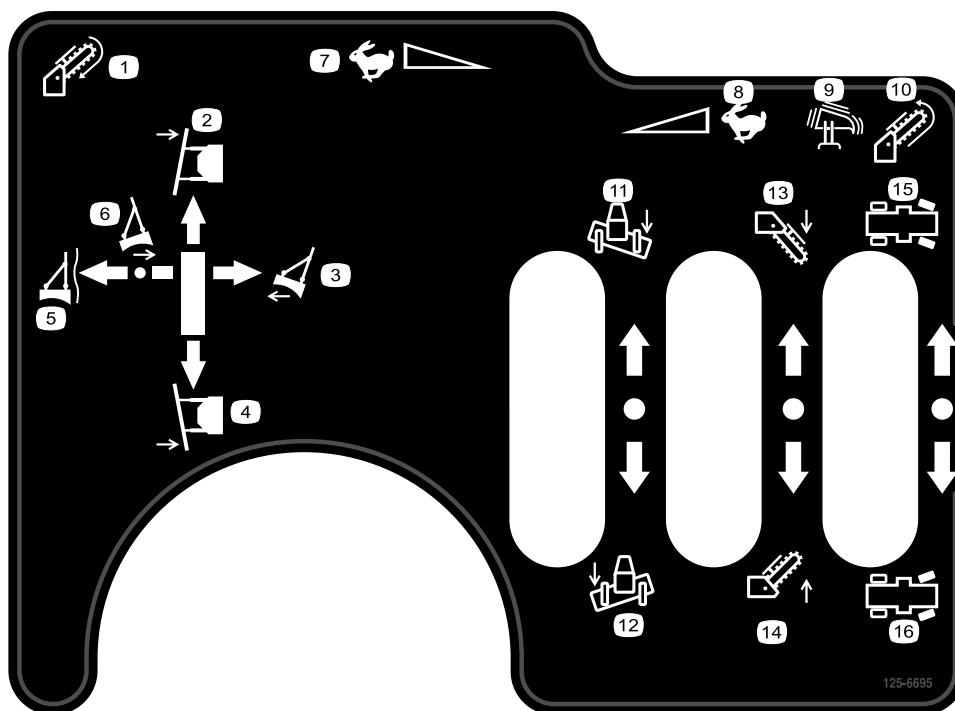
125-6689

1. Ostrzeżenie — trzymać z dala od gorących powierzchni.
2. Zagrożenie przecięciem/rozcłónkowaniem, wentylator — trzymać z dala od ruchomych części; zachować zamontowane wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające.



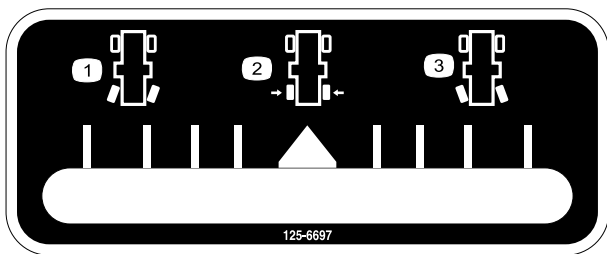
125-6691

1. Zagrożenie nachyleniem — nie zmieniać biegów, gdy maszyna stoi na zboczu.



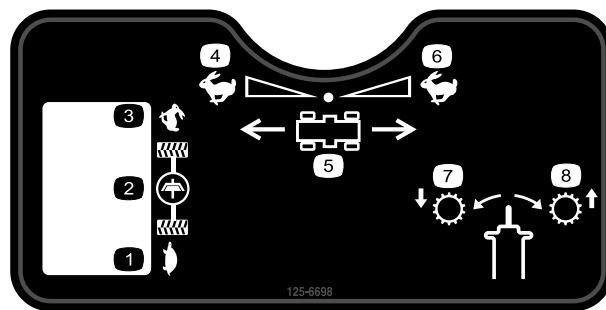
125-6695

1. Łańcuch koparki do rowów — do przodu
2. Lemiesz spycharkowy — obrót w lewo
3. Lemiesz spycharkowy — podniesienie
4. Lemiesz spycharkowy — obrót w prawo
5. Lemiesz spycharkowy — pozycja swobodna
6. Lemiesz spycharkowy — obniżenie
7. Szybko do przodu
8. Szybko do tyłu
9. Włączenie pługu wibracyjnego
10. Łańcuch koparki do rowów — cofnięcie
11. Lemiesz spycharkowy — przechylenie w prawo
12. Lemiesz spycharkowy — przechylenie w lewo
13. Koparka do rowów — obniżenie
14. Koparka do rowów — podwyższenie
15. Sterowanie tylne w lewo
16. Sterowanie tylne w prawo



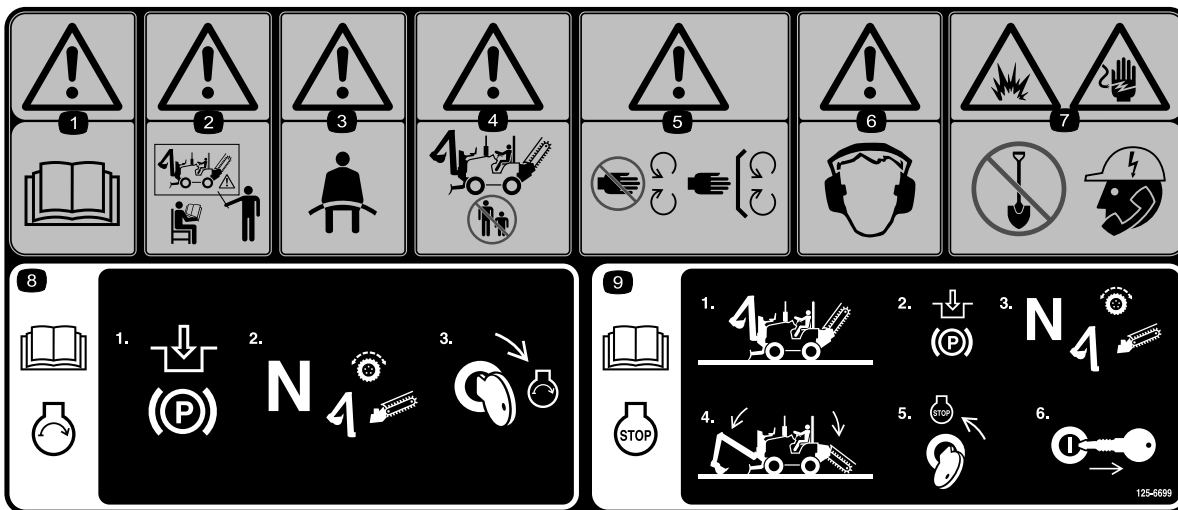
125-6697

1. Wskaźnik położenia tylnych kół — tylne koła skręcone w prawo
2. Wskaźnik położenia tylnych kół — tylne koła ustawione prosto
3. Wskaźnik położenia tylnych kół — tylne koła skręcone w lewo



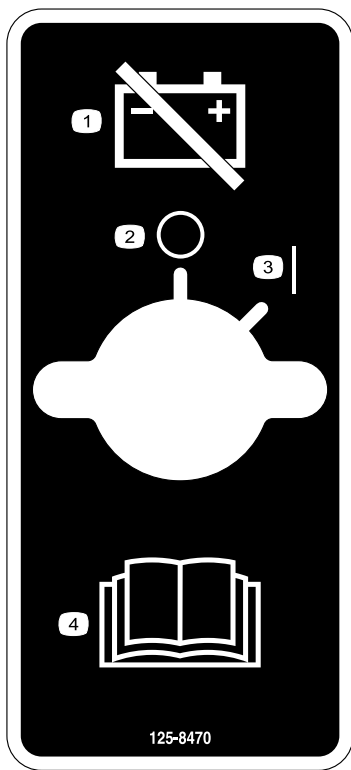
125-6698

1. Wolno
2. Sprzęgło
3. Szybko
4. Szybko do przodu
5. Kierunek ruchu maszyny
6. Szybko do tyłu
7. Bieg (niski zakres)
8. Bieg (wysoki zakres)



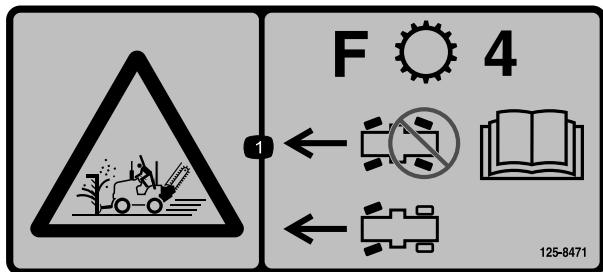
125-6699

1. Ostrzeżenie — przeczytać *Instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie — nie używać maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
3. Ostrzeżenie — podczas używania maszyny należy mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa.
4. Ostrzeżenia — nie dopuszczać osób postronnych w pobliżu urządzenia.
5. Ostrzeżenie — trzymać z dala od ruchomych części; zachować zamontowane wszystkie osłony i urządzenia zabezpieczające.
6. Ostrzeżenie — należy stosować ochronniki słuchu.
7. Zagrożenie wybuchem; zagrożenie porażeniem prądem — nie kopać przed skontaktowaniem się z firmami zarządzającymi instalacjami.
8. Informacje o uruchamianiu silnika znajdują się w *Instrukcji obsługi* — 1) Włączyć hamulec postojowy. 2) Ustawić zespół jezdny i osprzęt w pozycji neutralnej. 3) Obrócić kluczyk w silniku do pozycji Start.
9. Informacje o uruchamianiu silnika znajdują się w *Instrukcji obsługi* — 1) Ustawić maszynę na równej powierzchni. 2) Włączyć hamulec postojowy. 3) Ustawić zespół jezdny i osprzęt w pozycji neutralnej. 4) Obniżyć osprzęt. 5) Obrócić kluczyk w silniku do pozycji Start. 6) Wyjąć kluczyk ze stacyjki.



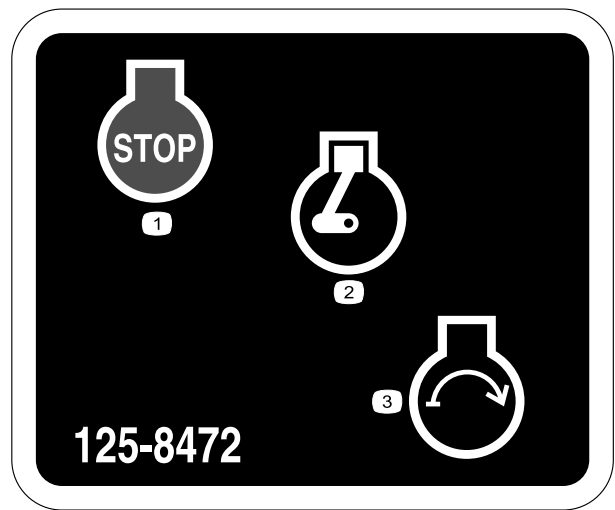
125-8470

1. Odłącz akumulator.
2. Wyłącz
3. Włącz
4. Ostrzeżenie — przeczytać *Instrukcję obsługi*.



125-8471

1. Sterowanie przednim kołem dozwolone wyłącznie przy ruchu do przodu na 4. biegu.



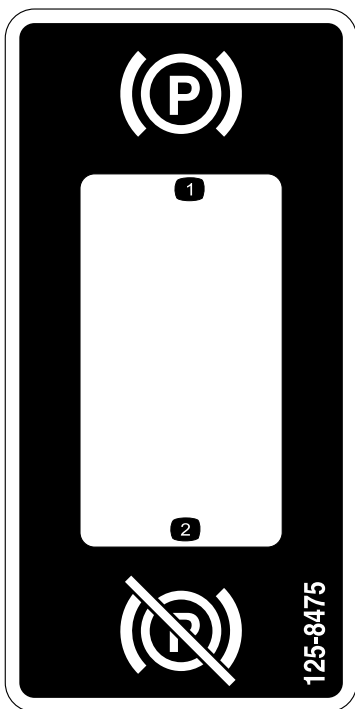
125-8472

1. Wyłączenie silnika
2. Praca silnika
3. Uruchomienie silnika



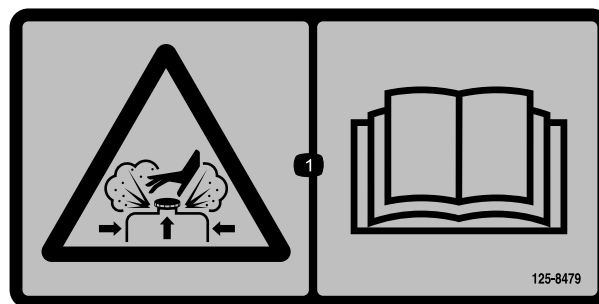
125-8473

1. Ryzyko wybuchu — nosić okulary ochronne.
2. Zagrożenie oparzeniami chemicznymi — spłukać miejsce zetknięcia wodą i uzyskać pomoc medyczną.
3. Zagrożenie pożarem — unikać otwartego ognia.
4. Zagrożenie zatruciem — nie pozwalać dzieciom na zbliżanie się do akumulatora.



125-8475

1. Zaciągnij hamulec postojowy.
2. Wyłącz hamulec postojowy.



125-8479

1. Zagrożenie poparzeniem substancją pod ciśnieniem — przeczytać *Instrukcję obsługi*.



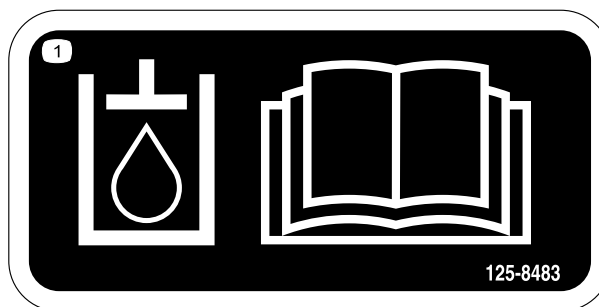
125-8480

1. Ostrzeżenie — nie wspiąć się na ROPS.



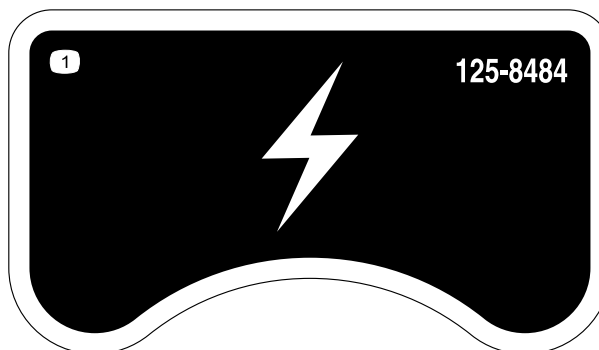
125-8478

1. Olej napędowy



125-8483

1. Aby uzyskać informacje o oleju hydraulicznym, przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



125-8484

1. Odbiornik 12 V

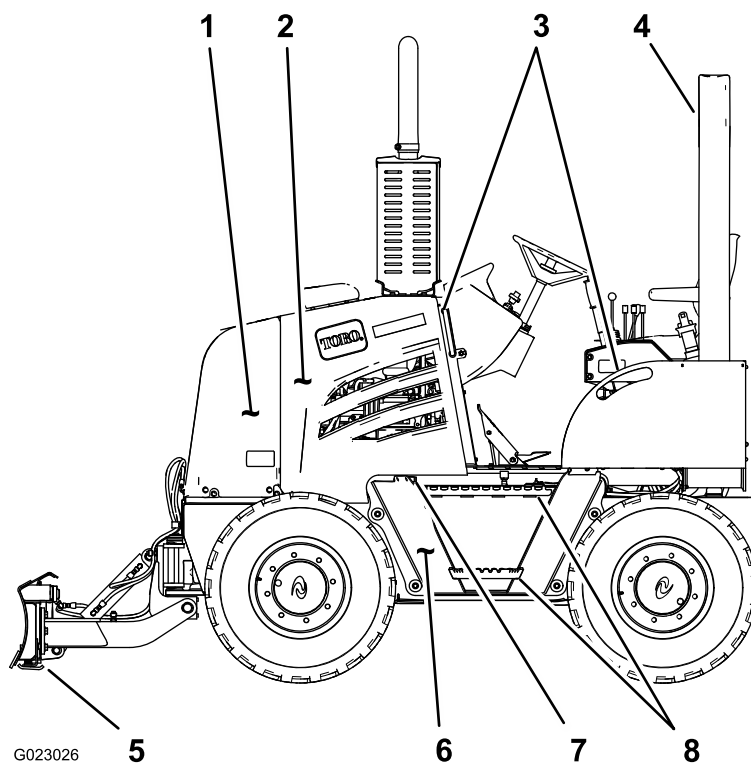


Symbole akumulatora

Na akumulatorze są niektóre lub wszystkie z tych symboli.

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

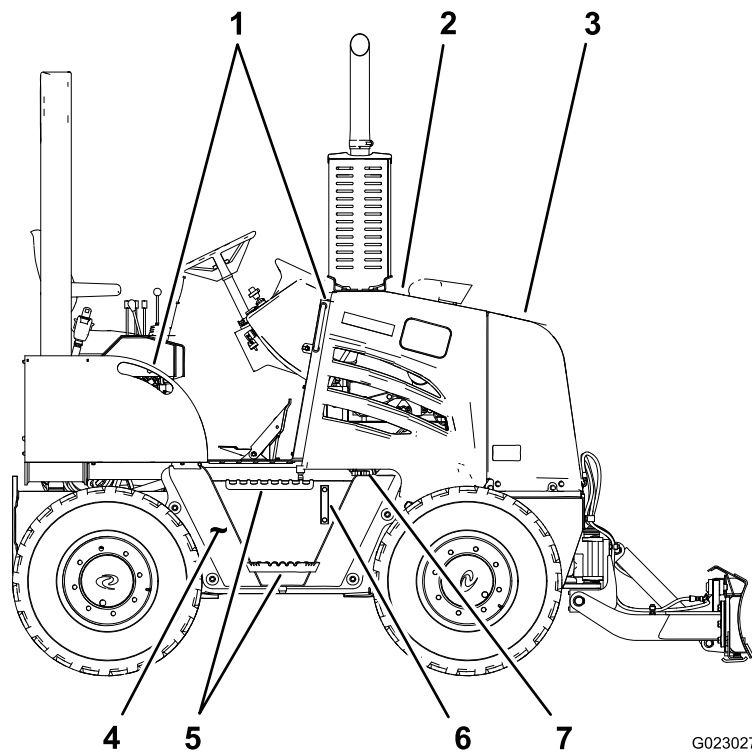
Przegląd produktu



Rysunek 5

Lewa strona maszyny

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Przedni panel | 5. Lemiesz spycharkowy |
| 2. Lewy panel | 6. Zbiornik paliwa |
| 3. Uchwyty | 7. Stopień dla operatora |
| 4. Obudowa układu ROPS | 8. Kroki |



Rysunek 6
Prawa strona maszyny

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Uchwyty | 5. Kroki |
| 2. Prawy panel | 6. Wziernik na płyn hydrauliczny |
| 3. Przedni panel | 7. Zatyczka zbiornika hydraulicznego |
| 4. Zbiornik płynu hydraulicznego | |

Elementy sterowania

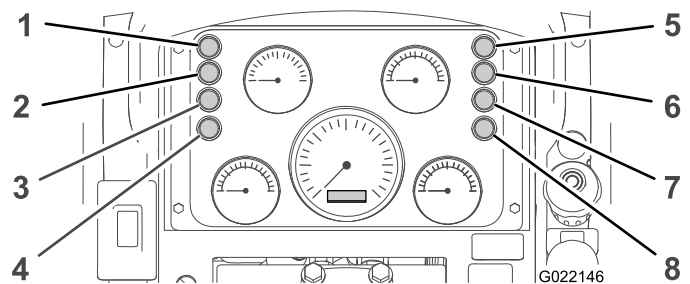
Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania (Rysunek 7).

Panel przyrządów

Po obróceniu kluczyka do pozycji Run, a przed uruchomieniem maszyny, wskaźniki ostrzegawcze i informacyjne zaświecą się (poza lampką wstępnego ogrzewania wlotowego do silnika).

Lampki ostrzegawcze

Rożmieszczenie tych lampek jest pokazane na Rysunek 7.



Rysunek 7
Lampki na panelu przyrządów

- | | |
|---|--|
| 1. Lampka wstępnego ogrzewania powietrza wlotowego do silnika | 5. Lampka zaciągniętego hamulca postojowego |
| 2. Lampka blokady na filtrze hydraulicznym ciśnieniowym | 6. Lampka neutralnej pozycji elementów sterujących |
| 3. Lampka zablokowanego filtra powietrza | 7. Lampka niskiego ciśnienia oleju silnikowego |
| 4. Lampka blokady na filtrze hydraulicznym powrotnym | 8. Lampka niskiego ciśnienia hydraulicznego |

- **Lampka blokady na filtrze hydraulicznym ciśnieniowym** — włącza się, gdy silnik pracuje przy zablokowanym filtrze hydraulicznym ciśnieniowym. Po

jej włączeniu należy wyłączyć maszynę i wymienić filtr hydrauliczny ciśnieniowy.

- **Lampka blokady na filtrze powietrza** — włącza się, gdy silnik pracuje przy zablokowanym filtrze powietrza. Jeśli silnik jest uruchomiony, a ta lampka świeci się, należy wyłączyć silnik i wymienić wkład filtra powietrza.
- **Lampka blokady na filtrze hydraulicznym powrotnym** — włącza się, gdy silnik pracuje przy zablokowanym filtrze hydraulicznym powrotnym. Po jej włączeniu należy wyłączyć maszynę i wymienić filtr hydrauliczny powrotny.
- **Lampka niskiego ciśnienia oleju silnikowego** — włącza się, gdy silnik pracuje przy za niskim ciśnieniu oleju silnikowego. Po jej włączeniu należy wyłączyć maszynę i sprawdzić poziom oleju silnikowego.
- **Lampka niskiego ciśnienia hydraulicznego** — włącza się, gdy silnik pracuje przy za niskim ciśnieniu hydraulicznym. Po jej włączeniu należy wyłączyć silnik, sprawdzić poziom płynów hydraulicznych i sprawdzić, czy w układzie hydraulicznym nie ma przecieków.

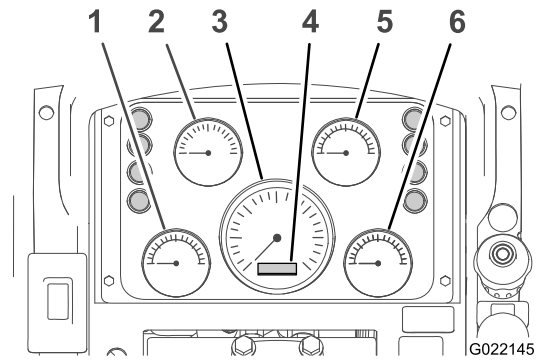
Lampki wskaźnikowe

Rozmieszczenie tych lampek jest pokazane na Rysunek 7.

- **Lampka wstępnego ogrzewania powietrza wlotowego do silnika** — zapala się, gdy po obróceniu kluczyka do pozycji "On" powietrze wlotowe jest za chłodne i nie jest możliwe uruchomienie silnika. Gdy powietrze wlotowe rozgrzeje się, lampka zgaśnie i będzie możliwe uruchomienie silnika.
- **Lampka hamulca postojowego** — zapala się, gdy przy kluczyku obróconym do pozycji "On" jest zaciągnięty hamulec postojowy.
- **Lampka neutralnej pozycji elementów sterujących** — zapala się, gdy przy kluczyku obróconym do pozycji "On" następujące elementy sterujące znajdują się w pozycji neutralnej lub Stop:
 - Pedal sterowania zespołem jezdnym
 - Dźwignia zespołu jezdnego
 - Dźwignia sterująca osprzętem

Wskaźniki

Rozmieszczenie tych wskaźników jest pokazane na Rysunek 8.



Rysunek 8

Wskaźniki na panelu przyrządów

- | | |
|---|--|
| 1. Wskaźnik temperatury chłodziwa silnika | 4. Licznik motogodzin silnika |
| 2. Woltomierz | 5. Wskaźnik poziomu paliwa |
| 3. Obrotomierz silnika | 6. Wskaźnik temperatury płynu hydraulicznego |

- **Wskaźnik temperatury chłodziwa silnika** — ten wskaźnik pokazuje temperaturę chłodziwa w układzie chłodzącym silnika. Zakresy temperatur zostały podane poniżej:

Informacja: Jeśli igła wskazuje temperaturę chłodziwa 116°C lub wyższą, wyłącz silnik i poczekaj na jego schłodzenie. Następnie sprawdź następujące elementy: poziom chłodziwa, chłodnicę (czy jest czysta w środku), termostat i stan oraz napięcie paska napędowego.

- 82°C lub mniej: Niska temperatura
- Od 82 do 115°C: Normalna temperatura robocza
- 116°C lub więcej: Wysoka temperatura

- **Woltomierz** — ten wskaźnik pokazuje napięcie na akumulatorze lub akumulatorze i alternatorze. Poszczególne zakresy napięcia wskazywane przez woltomierz oznaczają następujący stan układu elektrycznego:
 - 11,4 V lub mniej: Niskie napięcie akumulatora
 - 11,5—12,5 V: Normalne napięcie akumulatora
 - 13,8—14,4 V: Normalne napięcie akumulatora i alternatora (przy uruchomionej maszynie)
 - 14,5 V lub więcej: Wysokie napięcie akumulatora i alternatora (przy uruchomionej maszynie)

Informacja: Przed kontrolą układu ładowania należy zatrzymać silnik.

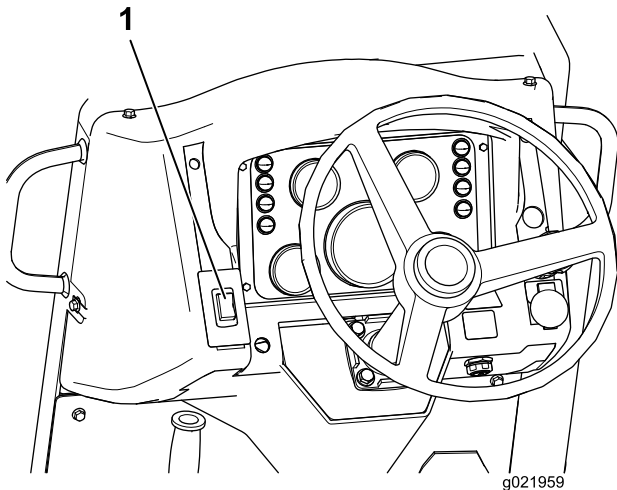
- **Tachometr silnika** — ten wskaźnik pokazuje prędkość obrotową silnika wyrażoną w obrotach na minutę (rpm). Każda liczba na wskaźniku oznacza 1000 rpm, a każdy odstęp — 200 rpm.
- **Licznik motogodzin silnika** — ten wskaźnik pokazuje łączną liczbę przepracowanych motogodzin silnika z dokładnością do 1/10 godziny. Za pomocą tego licznika

można określić odpowiedni czas między wymaganymi w określonych odstępach czynnościami serwisowymi maszyny.

- **Wskaźnik poziomu paliwa** — ten wskaźnik pokazuje ilość paliwa w zbiorniku paliwa.
- **Temperatura płynu hydraulicznego** — ten wskaźnik pokazuje temperaturę płynu hydraulicznego w układzie hydraulicznym.

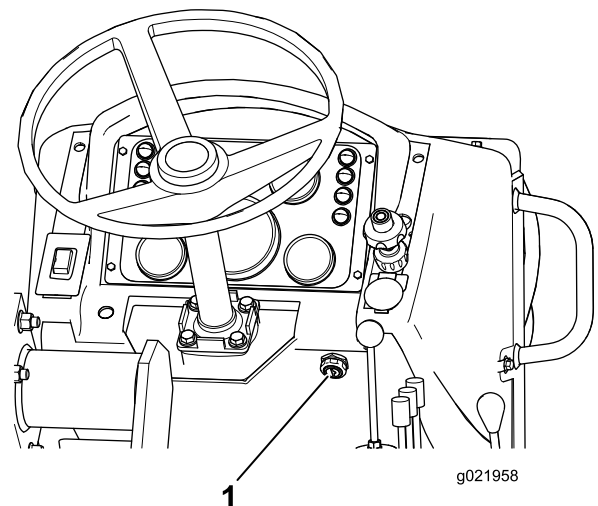
Przełącznik hamulca postojowego

Przełącznik hamulca postojowego — naciśnij ten przełącznik, aby zaciągnąć hamulec postojowy (Rysunek 9). Wciśnij go, aby zwolnić pedał hamulca postojowego.



Rysunek 9

1. Przełącznik hamulca postojowego



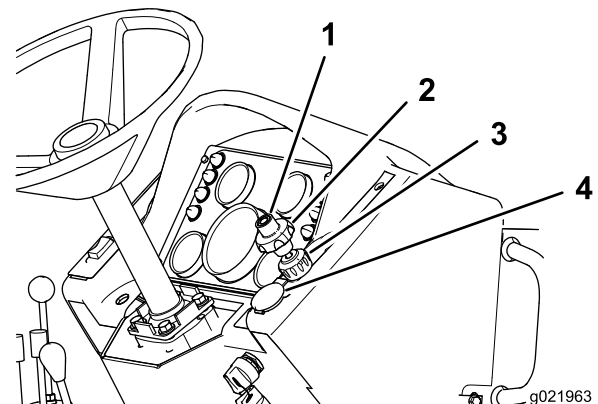
Rysunek 10

1. Przełącznik kluczykowy

- **Zatrzymanie silnika** — obróć kluczyk do tej pozycji, aby zatrzymać silnik i rozładować układ elektryczny. Możesz potem wyjąć kluczyk.
- **Uruchomienie silnika** — obróć kluczyk do tej pozycji, aby naładować układ elektryczny. Do tej pozycji cofa się kluczyk puszczonej z pozycji rozruchu (Start).
- **Uruchomienie silnika** — obróć kluczyk do tej pozycji, aby uruchomić silnik.

Gałka przepustnicy

Użyj gałki przepustnicy (Rysunek 11), aby zmienić prędkość obrotową silnika w następujący sposób:



Rysunek 11

1. Przycisk przepustnicy
2. Gałka przepustnicy
3. Blokada przepustnicy
4. Gniazdo elektryczne

- Naciśnij przycisk na środku gałki, pociągając ją do **góry**, aby **zwiększyć** prędkość silnika.
- Naciśnij przycisk na środku gałki, popychając ją w **dół**, aby **zmniejszyć** prędkość silnika.

- Aby **delikatnie zwiększyć** prędkość silnika, obróć gałkę przepustnicy **w lewo**.
- Aby **delikatnie zmniejszyć** prędkość silnika, obróć gałkę przepustnicy **w prawo**.

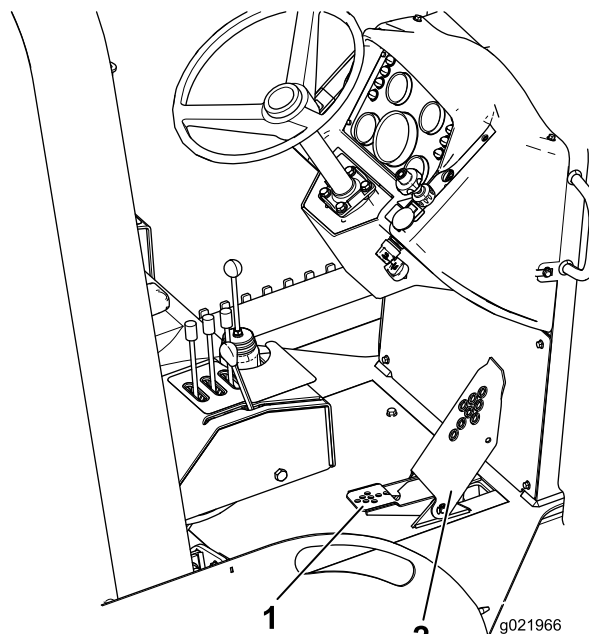
Blokada przepustnicy

Blokady przepustnicy (Rysunek 11) można użyć, aby podczas pracy z maszyną zablokować przepustnicę w określonej pozycji:

- Obróć blokadę przepustnicy w prawo, aby zablokować przepustnicę w ustawionej pozycji.
- Obróć blokadę w lewo, aby zwolnić przepustnicę.
- Dokręć blokadę, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci do kabla lub zamarznięciu kabla przy niskich temperaturach.

Gniazdo elektryczne 12 V

Za pomocą gniazda elektrycznego 12 V (Rysunek 11) można zasilać osobiste urządzenia elektroniczne, takie jak telefon komórkowy, radio lub urządzenie GPS.



Rysunek 12

1. Pedał piętowy (do tyłu) 2. Pedał palcowy (do przodu)

Sterowanie zespołem jezdnym

Ważne: Przed uruchomieniem silnika pedał sterowania zespołem jezdnym, dźwignia zespołu jezdneho i dźwignia sterująca osprzętem muszą być w pozycji neutralnej.

Ważne: Aby przestawić elementy sterujące zespołem jezdnym z pozycji neutralnej, musisz siedzieć na fotelu operatora. W przeciwnym razie silnik wyłączy się po sekundzie pracy.

Informacja: W przypadku sprzecznych poleceń z pedału sterowania zespołem jezdnym i dźwigni zespołu jezdneho, priorytetowo traktowany jest pedał.

Pedał sterowania zespołem jezdnym

Pedał sterowania zespołem jezdnym (Rysunek 12) kontroluje kierunek jazdy i prędkość maszyny.

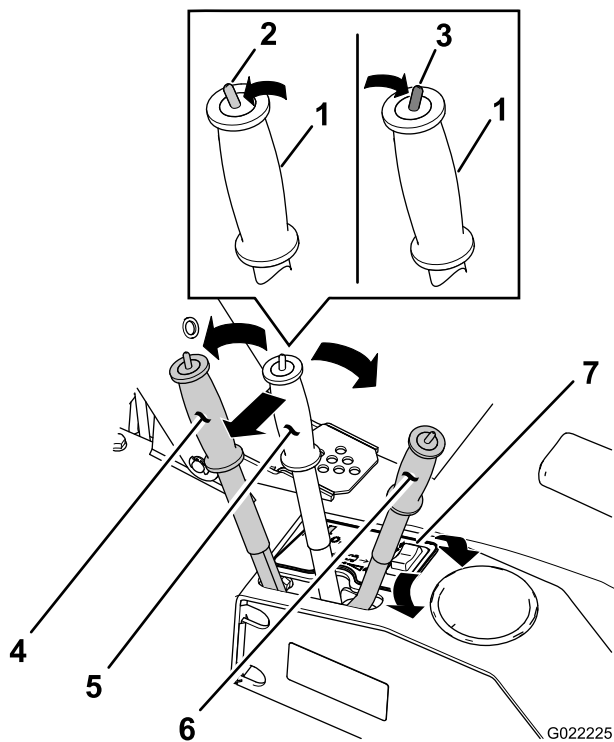
Aby zmienić kierunek jazdy i prędkość maszyny, wykonaj następujące czynności:

- Popchnij **pedał palcowy** do przodu, aby maszyna zaczęła się poruszać **do przodu**.
- Wciśnij **pedał piętowy**, aby maszyna zaczęła się poruszać **do tyłu**.
- Aby osiągnąć maksymalną prędkość, wciśnij pedał do końca.
- Aby zmniejszyć prędkość maszyny lub zatrzymać ją, przesun pedał do pozycji neutralnej.

Dźwignia zespołu jezdneho

Informacja: Dźwignia zespołu jezdneho ma wcięcie w pozycji neutralnej. Aby przesunąć dźwignię do przodu lub do tyłu, należy ją wyjąć z tego wcięcia.

Dźwignia zespołu jezdneho (Rysunek 13) ma trzy pozycje: Do przodu, neutralna i do tyłu.



Rysunek 13

- | | |
|---|--|
| 1. Uchwyt | 5. Dźwignia zespołu jezdnego (neutralna) |
| 2. Przelącnik trybu napędu (tryb przejazdu) | 6. Dźwignia zespołu jezdnego (do tyłu) |
| 3. Przelącnik trybu napędu (praca) | 7. Przelącnik zakresu przełożeń |
| 4. Dźwignia zespołu jezdnego (do przodu) | |

Dźwigni zespołu jezdnego należy używać w następujący sposób:

- Aby maszyna zaczęła się poruszać do przodu, popchnij dźwignię do przodu (od siebie).
- Aby maszyna zaczęła się poruszać do tyłu, pociągnij dźwignię do tyłu (do siebie).

Informacja: Im dalej dźwignia zostanie pchnięta lub pociągnięta, tym większa będzie prędkość maszyny.

Informacja: Puszczona dźwignia blokuje się w wybranej pozycji.

Przelącnik trybu napędu

Przelącnik trybu napędu (Rysunek 13) steruje ciśnieniem hydraulicznym przesyłanym do silnika zespołu jezdnego. Ma on dwie pozycje: tryb przejazdu i tryb pracy.

Ważne: Nie należy przełączać trybu napędu, gdy urządzenie jest w ruchu.

Informacja: Przelącnik trybu napędu jest używany razem z przelącnikiem zakresu przełożeń.

Aby użyć przelącnika trybu napędu, wykonaj następujące czynności:

- Aby wybrać tryb **pracy**, pociągnij przelącnik do tyłu (do siebie).
- Aby wybrać tryb **przejazdu**, popchnij przelącnik do przodu (od siebie).

Przelącnik zakresu przełożeń

Przelącnik zakresu przełożeń (Rysunek 13) służy do sterowania zakresem redukcji biegów w przełożeniu; ma on dwie pozycje (wysoką i niską).

Ważne: Nie wolno zmieniać zakresu przełożeń, gdy maszyna jest w ruchu.

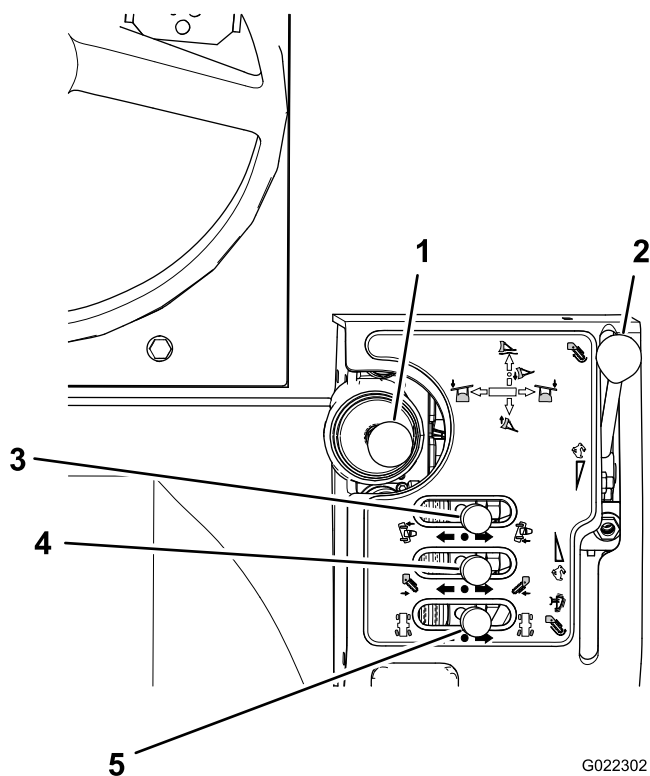
Informacja: Przelącnik zakresu przełożeń jest używany razem z przelącnikiem trybu napędu.

Aby użyć przelącnika zakresu przekładni, wykonaj następujące czynności:

- Przesław przelącnik zakresu przełożeń w prawo (do siebie), aby włączyć niski zakres przełożenia.
- Przesław przelącnik zakresu przełożeń w lewo (od siebie), aby włączyć wysoki zakres przełożenia.

Panel sterowania osprzętem

Panel sterowania osprzętem znajduje się po prawej stronie fotela operatora (patrz Rysunek 14).



G022302

Rysunek 14

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. Manipulator sterowania lemieszem | 4. Sterowanie osprzętem |
| 2. Sterowanie kierunkiem łańcucha koparki do rowów/szybkością pług do kabli | 5. Sterowanie tylnymi kołami |
| 3. Sterowanie przechylenia lemieszem | |

Manipulator sterowania lemieszem

Za pomocą manipulatora sterowania lemieszem (Rysunek 14) można ustawić lemiesz w pozycji swobodnej, podwyższyć go, obniżyć i zmienić kąt ustawienia. Manipulator jest obsługiwany w następujący sposób:

- Popchnij manipulator częściowo do przodu, aby obniżyć lemiesz.
- Popchnij manipulator do końca do przodu, aby ustawić lemiesz w pozycji swobodnej.
- Pociągnij manipulator do tyłu, aby podnieść lemiesz.
- Popchnij manipulator w prawo (od siebie), aby skrócić lemiesz w prawo.
- Popchnij manipulator w lewo (do siebie), aby skrócić lemiesz w lewo.

Dźwignia sterowania przechyleniem lemieszem spycharkowego

Użyj dźwigni sterowania przechyleniem lemieszem spycharkowego (Rysunek 14), aby przechylić lemiesz. Dźwignia jest obsługiwana w następujący sposób:

- Popchnij dźwignię w prawo (od siebie), aby opuścić lemiesz po prawej stronie.
- Pociągnij dźwignię w lewo (do siebie), aby podnieść lemiesz po lewej stronie.

Dźwignia sterująca osprzętem

Informacja: Dźwignia sterująca osprzętem (Rysunek 14) pozwala na obsługę koparki do rowów.

Dźwignia jest obsługiwana w następujący sposób:

- Popchnij dźwignię w prawo (od siebie), aby opuścić osprzęt.
- Pociągnij dźwignię w lewo (do siebie), aby podnieść osprzęt.

Informacja: Po puszczeniu dźwigni maszyna zablokuje osprzęt w ustawionej pozycji.

Dźwignia sterująca tylnym kołem

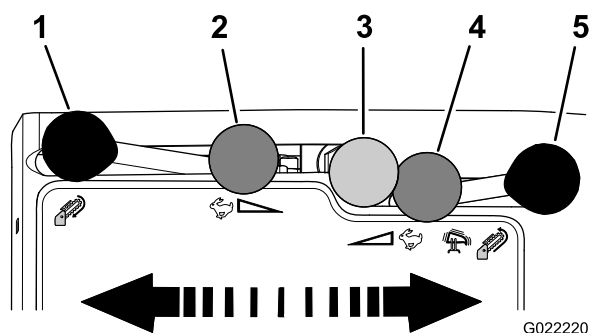
Dźwignia sterująca tylnym kołem (Rysunek 14) pozwala na sterowanie tylnymi kołami maszyny.

- Popchnij dźwignię w prawo (od siebie), aby obrócić tylne koła w prawo.
- Popchnij dźwignię w lewo (do siebie), aby obrócić tylne koła w lewo.

Informacja: Przednimi kołami można sterować wyłącznie za pomocą kierownicy.

Dźwignia sterująca tylnym osprzętem

Dźwignia sterująca tylnym osprzętem znajduje się po prawej stronie fotelu operatora (patrz Rysunek 15).



G022220

Rysunek 15

- | | |
|------------------------------------|---|
| 1. Szybki ruch do przodu łańcucha | 4. Niska prędkość łańcucha wstecznego lub wolne drgania pług |
| 2. Powolny ruch do przodu łańcucha | 5. Wysoka prędkość łańcucha wstecznego lub szybkie drgania pług |
| 3. Pozycja neutralna | |

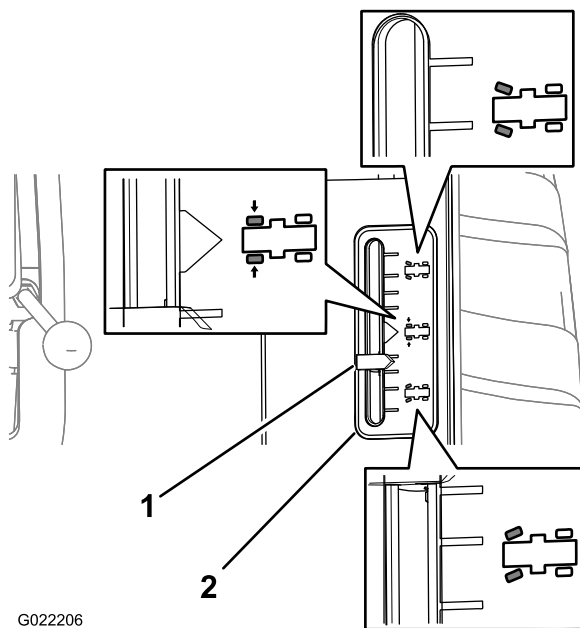
- **Obsługa pług na kabli (opcjonalnego)**— przesuwając dźwignię pług, możesz sterować nim w następujący sposób.

- Przesuń dźwignię częściowo do tyłu, aby uruchomić wibrację ostrza. Przesuń dźwignię całkowicie do tyłu, aby zwiększyć wibrację.
- Przesuń dźwignię za położenie neutralne, aby zmniejszyć i zatrzymać wibrację.
- **Obsługa koparki** — przesuwając dźwignię pługa, możesz sterować koparką w następujący sposób:
 - Przesuń dźwignię do przodu, aby włączyć ruch łańcucha kopiącego do przodu.
 - Przesunąć dźwignię całkowicie do przodu, aby zwiększyć szybkość łańcucha.
 - Przesuń dźwignię do położenia neutralnego, aby zatrzymać łańcuch.
 - Przesuń dźwignię do tyłu, aby włączyć ruch łańcucha kopiącego do tyłu.

Informacja: Aby przestawić dźwignię sterującą osprzętem z pozycji neutralnej, musisz siedzieć na fotelu operatora. W przeciwnym razie silnik wyłączy się po sekundzie pracy.

Wskaźnik położenia tylnych kół

Wskaźnik ten (Rysunek 16) pokazuje pozycję tylnych kół podczas ustawiania sterowania położeniem tylnych kół.



G022206

Rysunek 16

1. Wskaźnik
2. Wskaźnik pozycji tylnych kół

Fotel operatora i pas bezpieczeństwa

Układ blokady fotela

▲ OSTRZEŻENIE

Układ blokady fotela chroni operatora przed obrażeniami.

Nie należy go wyłączać.

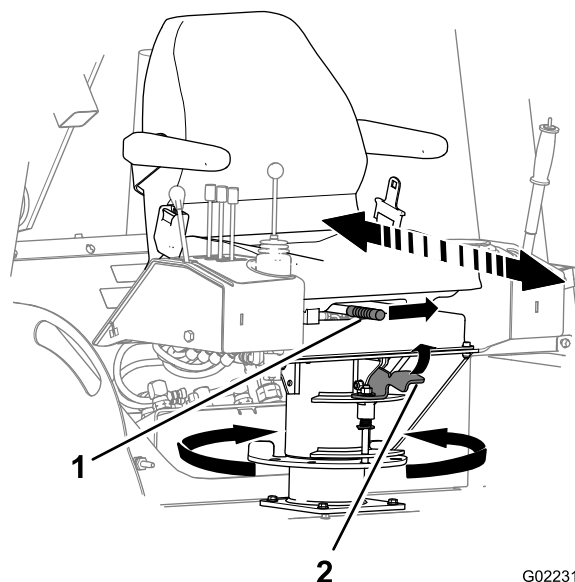
Układ blokady fotela wymusza siedzenie operatora na fotelu podczas pracy z maszyną.

Informacja: Lampka neutralnej pozycji elementów sterujących świeci się, gdy przy kluczyku obróconym do pozycji "On" dźwignie sterowania zespołem jezdnym oraz sterowania osprzętem zostaną ustawione w pozycji neutralnej.

Informacja: Jeśli operator nie będzie siedział na fotelu przy dźwigni sterowania zespołem jezdnym w pozycji innej niż neutralna, silnik wyłączy się po sekundzie pracy. **Nie kładź** ciężkich przedmiotów na fotelu ani nie manipuluj w żaden sposób układem blokady fotela.

Przesuwanie fotela do przodu i do tyłu

Aby przesunąć fotel operatora (Rysunek 17) do przodu lub do tyłu, pociągnij drążek sterowania w lewo i przesun fotel.



G022311

Rysunek 17

1. Drążek sterowania
2. Dźwignia fotela

Sterowanie nachyleniem fotela

Aby obrócić fotel, pociągnij dźwignię fotela do góry i ustaw fotel w żądanej pozycji.

Pas bezpieczeństwa

▲ OSTRZEŻENIE

Praca z maszyną pozbawioną układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS) może spowodować jej przewrócenie się oraz poważne obrażenia i śmierć.

Sprawdź, czy dźwąg obrotów jest na swoim miejscu.

Podczas używania maszyny z układem ROPS należy mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa.

Sprawdź, czy fotel operatora jest prawidłowo zamocowany do maszyny.

Informacja: W niektórych regionach prawo wymaga, aby pas bezpieczeństwa w urządzeniach budowlanych miał 76 mm szerokości. Skontaktuj się z lokalnymi urzędami, aby sprawdzić wymagania dotyczące pasów bezpieczeństwa.

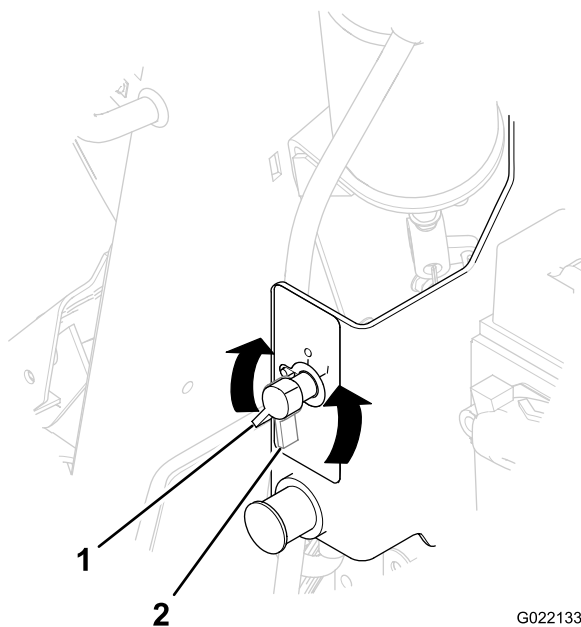
- Aby założyć pas bezpieczeństwa, włóż zaczep do lewej sprzączki.

Informacja: Sprawdź, czy zaczep został dobrze włożony do sprzączki.

- Aby zwolnić pas, naciśnij przycisk na sprzączce.

Rozłącznik akumulatora

Rozłącznik akumulatora znajduje się za prawą osłoną silnika (Rysunek 18). Za jego pomocą można elektrycznie odłączyć akumulator od maszyny.



Rysunek 18

1. Pozycja włączonego akumulatora

2. Pozycja wyłączzonego akumulatora

- Obróć rozłącznik akumulatora w prawo do pozycji On (włączony).
- Obróć rozłącznik akumulatora w lewo do pozycji Off (wyłączony).

Specyfikacje

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

Podstawowe wymiary i parametry maszyny

Rozstaw osi	149,8 cm
Łączna wysokość (do góry układu ROPS)	243,8 cm
Szerokość całkowita (z oponami)	170,2 cm
Minimalny prześwit	30,5 cm
Promień skrętu (sterowanie dwoma kołami)	464,8 cm
Promień skrętu (sterowanie czterema kołami)	294,6 cm
Waga (bez osprzętu)	2494 kg

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama osprzętu i akcesoriów akceptowanych przez firmę Toro przeznaczonych do stosowania z urządzeniem i zwiększających jej możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem lub dystrybutorem, lub przejdź do www.Toro.com aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i akcesoriów.

Działanie

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

Przygotowanie do pracy

Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny w miejscu pracy zapoznaj się z następującymi elementami:

- Przed rozpoczęciem pracy uzyskaj wszystkie potrzebne informacje o obszarze, w którym koparka ma być używana.
- Przejrzyj wszystkie schematy i plany, określ istniejące lub proponowane struktury, oceń ukształtowanie krajobrazu oraz zapoznaj się z innymi potencjalnymi zadaniami, których realizacja jest zaplanowana na ten sam czas, co Twoje.

W miejscu pracy zapoznaj się z następującymi elementami:

- Zmiany w wysokości terenu w proponowanym obszarze roboczym
- Stan oraz rodzaj gleby w proponowanym obszarze roboczym
- Lokalizacje struktur, akwenów, torów kolejowych i innych przeszkód, które trzeba będzie ominąć podczas pracy.
- Znaczniki terenowe, mierniki i słupy
- Jeśli obszar roboczy znajduje się w pobliżu lub na jezdni, należy uzyskać od lokalnych władz odpowiednie procedury i przepisy bezpieczeństwa.
- Dostęp do obszaru roboczego
- Skontaktuj się z usługą One-Call (811 w Stanach Zjednoczonych) lub numerem referencyjnym One-Call (888-258-0808 w Stanach Zjednoczonych i Kanadzie) i poproś firmy, które uczestniczą w tym programie, o zlokalizowanie i oznaczenie podziemnych instalacji. Skontaktuj się także z firmami, które nie są uczestnikami programu One-call.

Dolewanie paliwa do silnika

Do silnika należy wlewać olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki (ULSD). Niezastosowanie się do tego zalecenia może spowodować spadek mocy silnika i wzrost zużycia paliwa.

Ważne: Nie należy używać nafty ani benzyny zamiast oleju napędowego. Może to spowodować uszkodzenie silnika.

Używaj tylko paliwa spełniającego normę D975 organizacji American Society for Testing and Materials International. Skontaktuj się z dystrybutorem oleju napędowego.

Używaj wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju ekologicznego o niskiej (<500 ppm) albo bardzo niskiej (<15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa to

40. Nie należy przechowywać oleju napędowego więcej niż 30 dni. Dzięki temu zawsze będzie dostępne świeże paliwo.

Pojemność zbiornika na paliwo: 75,7 l

Używaj letniej odmiany oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturach powyżej -7°C oraz zimowej odmiany (nr 1-D lub mieszanki 1-D/2-D) w temperaturach poniżej -7°C. Używanie zimowej odmiany paliwa przy niższych temperaturach zapewnia niższą temperaturę zapłonu i lepszą charakterystykę przepływu, co pomaga w rozruchu silnika i chroni filtr paliwa przed zablokowaniem.

Używanie paliwa letniego przy temperaturach powyżej -7°C zapewnia dłuższy czas eksploatacji pompy paliwa i wyższą moc silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

Pożknięcie paliwa jest szkodliwe i może prowadzić nawet do śmierci. Długotrwała ekspozycja na opary paliwa może spowodować poważne obrażenia ciała.

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Zbiornik paliwa napełniaj na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wytrzymaj paliwo, które się rozlało.
- Nigdy nie napełniaj zbiornika paliwa, gdy maszyna jest umieszczona w zabudowanej naczepie.
- Nigdy nie pal tytoniu podczas zajmowania się paliwem i pozostań z dala 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 przygotuj zapasów paliwa większych niż 30-dniowe.
- Nie rozpoczynaj pracy bez przygotowania i sprawdzenia układu wydechowego.

W niektórych sytuacjach uzupełnianie paliwa może spowodować wyzwolenie elektryczności statycznej, powstanie iskry i zapłon oparów. Zapłon lub wybuch paliwa może

poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

- Zwróć uwagę na to, aby przed rozpoczęciem uzupełniania pojemnik z paliwem nie stał blisko 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.
- Gdy to możliwe, zdejmij urządzenie z ciężarówki lub naczepy, postaw na ziemi i dopiero wówczas uzupełnij paliwo.
- Jeśli nie jest możliwe uzupełnienie paliwa przy maszynie postawionej kołami na ziemi, uzupełnij 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.

Biopaliwa

Maszyna może pracować na mieszance oleju zawierającej maks. 20% bio oleju napędowego (i min. 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Pamiętaj o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Biomieszanki mogą powodować uszkodzenie lakierowanych powierzchni.
- Przy niskiej temperaturze używaj paliwa o zawartości biooleju 5% lub mniejszej.
- Pamiętaj o sprawdzaniu uszczelek i przewodów mających styczność z paliwem. Ich jakość może ulegać stopniowej degradacji.
- Jakiś czas po zmianie paliwa konwencjonalnego na biopaliwo może dojść do zablokowania się filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji o biooleju napędowym, skontaktuj się z jego dystrybutorem.

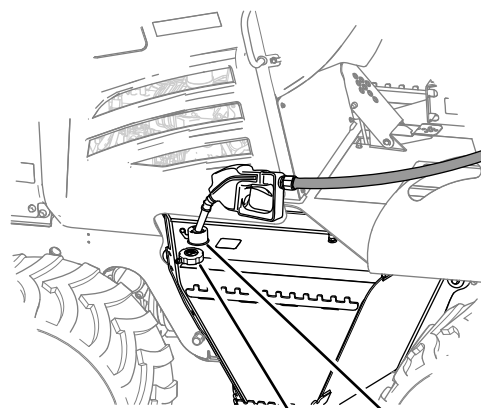
Przechowywanie paliwa

Paliwo przechowywane w zbiorniku może gromadzić obce ciała lub wodę. Nie przechowuj paliwa poza pomieszczeniami i zadбай o to, by przechowywać je w możliwie niskiej temperaturze. Regularnie spuszczać wodę ze zbiornika na paliwo.

Uzupełnianie zbiornika paliwa

Informacja: Aby uniknąć kondensacji pary wodnej w zbiorniku paliwa, uzupełniaj go codziennie po zakończeniu pracy.

1. Wyczyść okolice korka wlewu paliwa (Rysunek 19) i zdejmij korek ze zbiornika.



G022312

Rysunek 19

1. Korek wlewu paliwa
2. Szyjka wlewu

Informacja: Zdejmuj korek powoli, aby uniknąć wzrostu ciśnienia powietrza.

2. Uzupełniając zbiornik, nie dolewaj paliwa do szyjki wlewu. Potrzebne jest miejsce, w którym paliwo będzie mogło się rozszerzyć.

Informacja: Pojemność zbiornika na paliwo wynosi 75,7 l.

3. Załóż korek zbiornika paliwa i dokręć go mocno ręką.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

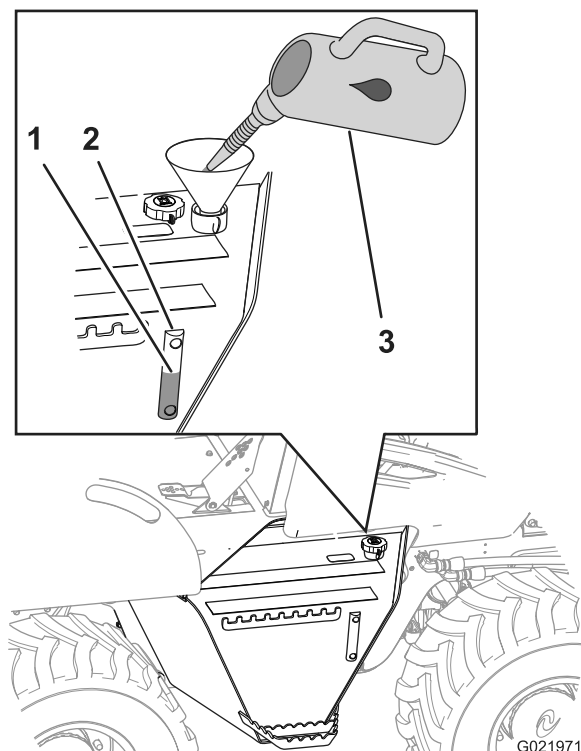
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Dostarczany silnik ma naoliwioną skrzynię korbowa. Jednak przed pierwszym uruchomieniem silnika i po jego wyłączeniu należy sprawdzić poziom paliwa.

Używaj wyłącznie wysokiej jakości oleju do ciężkich prac klasy SAE 15W-40 o klasyfikacji API CH-4 lub wyższej.

Choć olej do ciężkich prac klasy SAE 15W-40 o klasyfikacji API CH-4 lub wyższej jest odpowiedni do większości klimatów, to w ekstremalnych warunkach należy zapoznać się z przedstawionymi w Rysunek 20 zaleceniami dotyczącymi lepkości.

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni i ustaw całość osprzętu w pozycji neutralnej.
2. Zatrzymaj silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego na wzierniku znajdującym się z boku zbiornika hydraulicznego (Rysunek 22).



Rysunek 22

1. Właściwy poziom (środek)
2. Wziernik
3. Płyn hydrauliczny

Informacja: Poziom płynu hydraulicznego powinien wypadać pomiędzy oznaczeniami Add i Full na wzierniku.

4. Jeśli poziom płynu hydraulicznego jest poniżej wskaźnika Add, zdejmij korek/odpowietrznik (Rysunek 22), dolej odpowiedniego płynu, aby jego poziom wzrósł do wskaźnika Full, i załóż ponownie korek/odpowietrznik.

Codzienna kontrola maszyny

Przed uruchomieniem silnika należy przeprowadzić następujące czynności kontrolne:

- Sprawdź, czy z maszyny nie wyciekają żadne płyny, i napraw ewentualne wycieki.
- Sprawdź, czy opony mają prawidłowe ciśnienie i nie są uszkodzone.
- Sprawdź, czy wokół maszyny — a w szczególności silnika — nie ma żadnych odpadów.

Informacja: Sprawdź, czy obszar wokół silnika jest czysty, co pozwoli na jego prawidłowe chłodzenie.

- Wyczyść lub wymień nieczytelne naklejki instruktażowe lub zabezpieczające.
- Wyczyść wszystkie elementy maszyny używane przez operatora.
- Wymień wszystkie swobodne elementy maszyny.
- Sprawdź, czy w maszynie nie ma uszkodzonych, zniszczonych, poluzowanych lub brakujących elementów. Jeśli takie są, wymień je, dokręć lub skoryguj ich ustawienie.
- Napraw lub wymień wszystkie uszkodzone elementy układu ROPS i pasa bezpieczeństwa.

Uruchamianie silnika

▲ OSTRZEŻENIE

Przed uruchomieniem silnika usiądź w fotelu operatora, zapnij pas bezpieczeństwa, zaciągnij hamulec postojowy i sprawdź, czy dźwignie kierunku jazdy i łyżki łopaty są w pozycji neutralnej. Ostrzeż wszystkie osoby w okolicy o uruchamianiu silnika.

Informacja: Układ blokady fotela uniemożliwia uruchomienie silnika, jeśli fotel operatora jest pusty. Jeśli operator nie będzie siedział na fotelu przy dźwigni sterowania zespołem jezdnym w pozycji innej niż neutralna, silniki napędu i osprzętu wyłączą się po sekundzie pracy. Nie kładź ciężkich przedmiotów w celu obejścia układu blokady fotela ani nie manipuluj nim w żaden sposób.

1. Sprawdź poziom oleju; patrz Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 25).
2. Sprawdź, czy rozłącznik akumulatora jest włączony.
3. Ustaw pozycję fotela i zapnij pas bezpieczeństwa.

Informacja: Sprawdź, czy fotel jest skierowany do przodu.

4. Przetwórz przelącznik hamulca postojowego do pozycji włączonej On.
5. Sprawdź, czy wszystkie dźwignie sterujące są w pozycji neutralnej lub stop, a przepustnica ręczna jest w pozycji bezczynności.

Lampka neutralnej pozycji elementów sterujących zaświeci się.

Informacja: Jeśli maszyna jest wyposażona w ładowarkę, sprawdź, czy kontrolka odłączająca silnik jest wyciągnięta.

6. Pociągnij dźwignię przepustnicy do pozycji 1/2.

Informacja: Przy bardzo niskiej lub bardzo wysokiej temperaturze pamiętaj o odpowiednich środkach ostrożności (patrz Używanie maszyny w ekstremalnych warunkach (Strona 29)).

- Obróć kluczyk do pozycji On (włączonej) i sprawdź, czy lampka neutralnej pozycji elementów sterujących, lampka ostrzegawcza hamulca postojowego i lampka ciśnienia oleju świecą się.

Informacja: Silnik jest wyposażony w system kontrolujący temperaturę powietrza wlotowego. Jeśli temperatura ta jest za niska, lampka oczekiwania na rozruch zaświeci się, informując operatora maszyny o konieczności poczekania na rozgrzanie się powietrza. Gdy temperatura powietrza wlotowego osiągnie prawidłową wysokość, lampka ostrzegawcza zgaśnie.

- Obróć kluczyk do połowy ustawienia między pozycjami On i Start i zobacz, czy lampki ostrzegawcze na panelu przyrządów świecą się prawidłowo (patrz Panel przyrządów (Strona 16)).
- Obróć kluczyk do pozycji Start.

Informacja: Jeśli silnik uruchomi się, lecz zaraz potem zatrzyma, przed zatrzymaniem rozrusznika **nie obracaj** ponownie kluczyka do pozycji Start.

Ważne: *Nie uruchamiaj rozrusznika ponownie przed jego zatrzymaniem. Nie uruchamiaj rozrusznika na więcej niż 30 sekund. Przed ponownym uruchomieniem rozrusznika poczekaj przynajmniej 30 sekund na schłodzenie. Po uruchomieniu rozrusznika z rury wydechowej powinien pojawić się biały lub czarny dym. Jeśli tak nie jest, sprawdź dopływ paliwa.*

- Po uruchomieniu silnika sprawdź, czy odczyty na wskaźnikach są prawidłowe. Jeśli którakolwiek lampka ostrzegawcza świeci się, zatrzymaj silnik i sprawdź, co stanowi problem.
- Przed rozgrzaniem się chłodziwa nie zwiększaj temperatury silnika do wyższej niż 1000 obr./min.
- Przed uruchomieniem maszyny sprawdź po kolei jej wszystkie elementy sterujące i składniki, aby sprawdzić, czy działają prawidłowo.

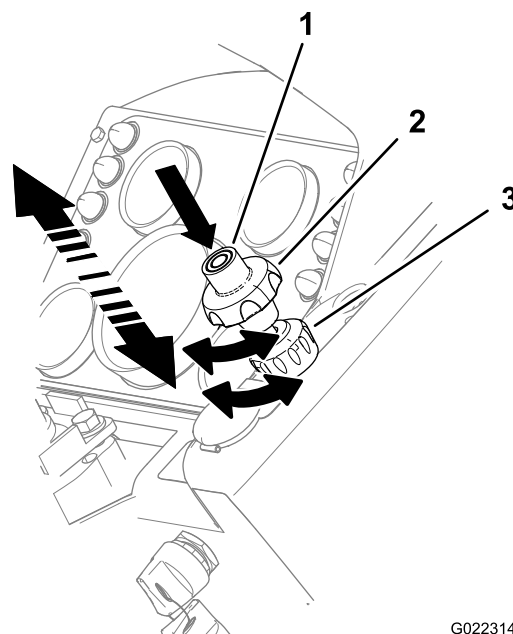
Informacja: Jeśli silnik jest nowy lub przebudowany, patrz Docieranie nowego lub przebudowanego silnika (Strona 29).

Ustawianie obrotów silnika

Informacja: Nie pozostawiaj silnika na wolnych obrotach na dłuższy czas. Może to spowodować odkładanie się kwasów i osadów z oleju silnikowego.

Informacja: Aby wydłużyć czas eksploatacji maszyny, staraj się używać silnika z maksymalną mocą, gdy tylko jest to możliwe.

- Aby **zwiększyć** prędkość silnika, naciśnij przycisk na środku przepustnicy, wyciągając ją (Rysunek 23).



Rysunek 23

G022314

- Przycisk przepustnicy
- Gałka przepustnicy
- Blokada przepustnicy

- Aby **zmniejszyć** prędkość silnika, naciśnij środkowy przycisk przepustnicy i **popchnij** przepustnicę.
- Aby **delikatnie zwiększyć** szybkość silnika, obróć gałkę przepustnicy **w lewo**.
- Aby **delikatnie zwiększyć** szybkość silnika, obróć gałkę przepustnicy **w prawo**.

Zatrzymywanie silnika

- Zaparkuj maszynę na równym podłożu.

Ważne: Jeśli musisz na chwilę zatrzymać maszynę na zboczu lub nachyleniu, ustaw ją prostopadłe do osi spadku, przodem w dół. Sprawdź, czy maszyna znajduje się za nieruchomym obiektem.

- Podprzyj osprzęt lub opuść go na podłoże.
- Zaciągnij hamulec postojowy.
- Jeśli maszyna pracuje pod wysokim obciążeniem, co 2 minuty zmniejsz szybkość silnika do 1/4. Pozwoli to na schłodzenie silnika.
- Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji Slow i obróć kluczyk do pozycji Off.
- Jeśli pozostawiasz maszynę bez nadzoru, wyjmij kluczyk ze stacyjki.

Docieranie nowego lub przebudowanego silnika

Po pierwszych 20 godzinach pracy z nowym lub przebudowanym silnikiem, wykonaj następujące czynności:

- Zwróć uwagę na to, aby silnik pracował w normalnej temperaturze.
- Nie pozostawiaj silnika na wolnych obrotach na dłuższy czas.
- Przez pierwsze osiem godzin pracuj z silnikiem pod normalnym obciążeniem.
- Nie używaj specjalnego oleju do docierania silników. Używaj wyłącznie odpowiedniego oleju (patrz Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 25) i Serwisowanie oleju silnikowego i filtra (Strona 40)).

Używanie maszyny w ekstremalnych warunkach

Zarówno wysoka, jak i niska temperatura nakładają dodatkowe obciążenia na maszynę i jej osprzęt. Problemy związane z temperaturą można zminimalizować, wykonując następujące czynności:

Wysoka temperatura

1. Wyczyść chłodnicę, odpromiennik oleju hydraulicznego i obszar silnika po to, aby zapewnić prawidłowy dopływ powietrza do silnika.
2. Wyczyść wloty powietrza na panelach bocznych.
3. Wybierz smary o odpowiedniej lepkości.
4. Przy pracy w trudnych warunkach częściej sprawdzaj zawór kurzu w filtrze powietrza.
5. Sprawdź stan paska napędowego wentylatora. Jeśli jest pęknięty lub zużyty, wymień go.
6. Używając maszyny, należy zadbać o to, aby prędkość silnika i zakres przełożeń były dopasowane do warunków pracy. Nie wolno przeciążać silnika.
7. Przed nadejściem wysokich temperatur, sprawdź nakładkę odpromiennika. Jeśli jest uszkodzona, wymień ją.
8. Zadbaj o odpowiedni poziom chłodziwa w zbiorniku i chłodnicy. Pamiętaj, że płyn używany w układzie chłodzenia musi być mieszanką 1:1 glikolu etylenowego i wody.

Niska temperatura

Używanie maszyny w niskiej temperaturze wymaga dołożenia szczególnych starań, które zapobiegają jej uszkodzeniu. Aby wydłużyć czas eksploatacji maszyny, wykonaj następujące czynności:

1. Sprawdź akumulator i upewnij się, czy jest całkowicie naładowany.

Informacja: W pełni naładowany akumulator ma przy temperaturze -17°C wyłącznie 40% normalnej mocy początkowej. Przy temperaturze -29°C wartość ta spada do 18%.

2. Maszyna jest oferowana z akumulatorem niewymagającym konserwacji. Jeśli używasz innego akumulatora i przy temperaturze poniżej 0°C dolejesz do niego wody, upewnij się, że akumulator jest ładowany (lub silnik uruchomiony) przez ok. 2 godziny. Pozwoli to zapobiec zamarznięciu akumulatora.
3. Sprawdź przewody i złącza akumulatora. Sprawdź i nasmaruj styki, zabezpieczając je przed korozją.
4. Sprawdź, czy układ paliwowy jest czysty i nie ma w nim wody. Dobierz odpowiednie paliwo do niskich temperatur.

Informacja: Aby uniknąć odkładania się wosku i kondensacji pary wodnej w zbiorniku paliwa, uzupełniaj go codziennie po zakończeniu pracy.

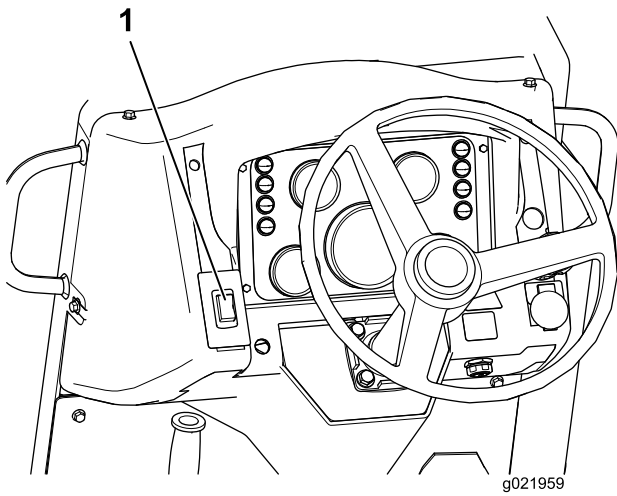
5. Przed rozpoczęciem pracy w niższych temperaturach, sprawdź skład mieszanki chłodziwa. Przez cały rok należy używać jedynie mieszanki zawierającej glikol etylenowy i wodę w proporcjach 1:1.
6. Przed rozpoczęciem używania maszyny przesunij ją powoli i włącz kilka razy każdy element hydrauliczny, rozgrzewając w ten sposób olej.

Ważne: Przed rozpoczęciem używania silnika i układu hydraulicznego należy podnieść ich temperaturę do temperatury roboczej.

Informacja: Pamiętaj, aby zadbać o to, aby łańcuch nie był zablokowany ani zaśnieżony. W ten sposób nie zamarznie po zakończeniu pracy.

Obsługa hamulca postojowego

1. Naciśnij przełącznik hamulca postojowego (Rysunek 24), aby zaciągnąć hamulec postojowy.

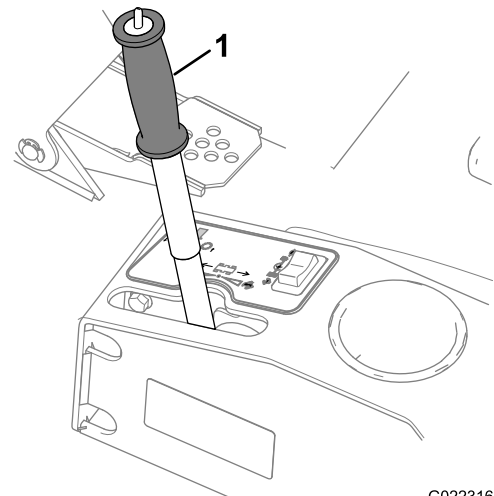


Rysunek 24

1. Hamulec postojowy

2. Aby zwolnić hamulec postojowy, wciśnij przełącznik hamulca postojowego.

Informacja: Hamulec postojowy jest automatycznie zaciągany po zatrzymaniu silnika.



Rysunek 25

1. Dźwignia zespołu jezdnego

▲ OSTRZEŻENIE

Aby uniknąć obrażeń, operator musi przez cały czas siedzieć na fotelu.

Informacja: Opuszczenie fotela przez operatora spowoduje wyłączenie silnika po sekundzie pracy.

1. Zwolnij hamulec postojowy.
2. Wysuń dźwignię z wcięcia w pozycji neutralnej i ustaw ją w jednej z następujących pozycji:
 - Aby maszyna zaczęła się poruszać do przodu, popchnij dźwignię do przodu (do przodu maszyny).
 - Aby maszyna zaczęła się poruszać do tyłu, popchnij dźwignię do tyłu (do tyłu maszyny).

Informacja: Aby osiągnąć maksymalną prędkość, wysuń dźwignię całkowicie do przodu lub do tyłu.

3. Puść dźwignię.

Informacja: Dźwignia jest utrzymywana na miejscu przez tarcie wymagane do zachowania stałej prędkości.

4. Aby zatrzymać maszynę, cofnij dźwignię do pozycji neutralnej.

Informacja: W przypadku przeciwnych kierunków wymuszanych przez pedał i dźwignię, zostanie aktywowane obejście dźwigni, a maszyna będzie sterowana wyłącznie pedałem. Aby wyłączyć obejście dźwigni i przywrócić możliwość sterowania za jej pomocą, należy ją najpierw cofnąć do pozycji neutralnej.

Poruszanie się maszyną i zatrzymywanie jej

Używanie pedału sterowania zespołem jezdnym

Pedał sterowania zespołem jezdnym kontroluje kierunek jazdy i prędkość maszyny.

- Aby maszyna zaczęła się poruszać **do przodu**, naciśnij **pedał palcowy**.
- Aby maszyna zaczęła się poruszać **do tyłu**, naciśnij **pedał piętowy**.

Informacja: Aby zwiększyć szybkość, dociśnij pedał głębiej. Aby ją zmniejszyć, cofnij stopę i poczekaj, aż pedał cofnie się do pozycji neutralnej.

Dźwigni zespołu jezdnego należy używać w następujący sposób:

Dźwignia sterowania pozwala precyzyjnie zmienić kierunek i prędkość jazdy maszyny podczas kopania rowów lub używania pługa.

Zatrzymywanie maszyny

▲ OSTRZEŻENIE

Wskakiwanie na maszynę i zeskakiwanie z niej może spowodować poważne obrażenia.

Wchodząc na maszynę lub schodząc z niej, należy się ustawiać twarzą do maszyny i używać poręczy i stopni.

Maszyna jest wyposażona w hamulce hydrostatyczne. Po zdjęciu stopy z pedału lub przesunięciu dźwigni do pozycji neutralnej maszyna zatrzyma się. Pamiętaj, aby zaciągnąć hamulec postojowy po zatrzymaniu maszyny i przed wyłączeniem silnika.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.

Ważne: Jeśli musisz na chwilę zatrzymać maszynę na zboczku lub nachyleniu, ustaw ją prostopadle do osi spadku, przodem w dół. Sprawdź, czy maszyna znajduje się za nieruchomym obiektem.

2. Podeprzyj osprzęt lub opuść go na podłoże.
3. Zaciągnij hamulec postojowy.
4. Jeśli maszyna pracuje pod wysokim obciążeniem, co 2 minuty zmniejsz szybkość silnika do 1/4. Pozwoli to na schłodzenie silnika.

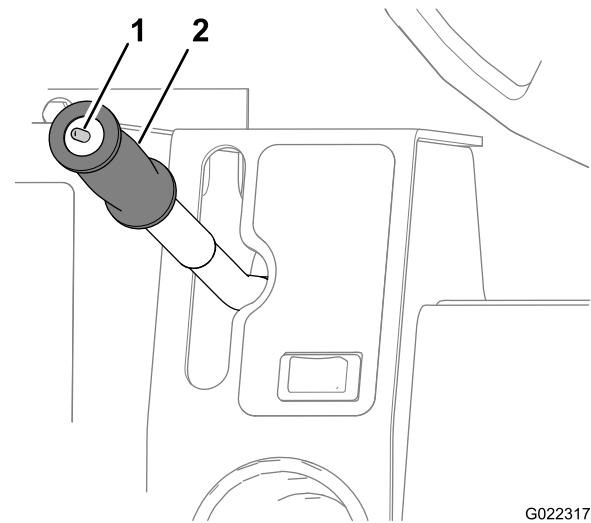
Wciśnij przycisk przepustnicy, dociśnij gałkę przepustnicy do pozycji niskiej prędkości i obróć kluczyk do pozycji Off.

5. Wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Aby uniknąć kondensacji pary wodnej w zbiorniku maszyny, uzupełniaj go codziennie po zakończeniu pracy.

Obsługa przełożenia

Obsługa przełącznika trybu napędu

Ten przełącznik (Rysunek 26) steruje trybem silnika hydraulicznego. Można go ustawić w dwóch ustawieniach: trybu przejazdu i trybu pracy. Wybierz odpowiednią pozycję pracy. Ustaw przełącznik w pozycji tylnej (do siebie), aby wybrać prędkość trybu pracy, lub w pozycji przedniej (od siebie), aby wybrać prędkość trybu przejazdu.



Rysunek 26

G022317

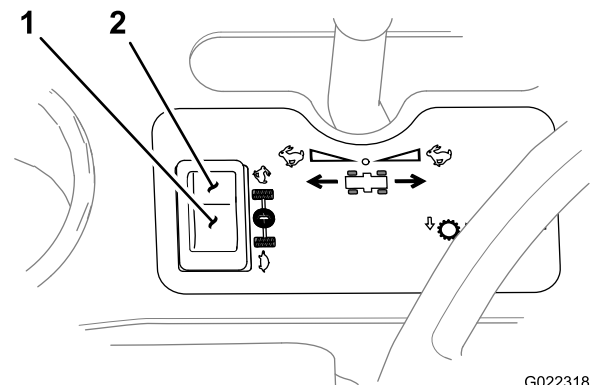
1. Przełącznik trybu napędu
2. Uchwyt dźwigni zespołu jezdneho

Obsługa przełącznika zakresu przełożeń

Ten przełącznik (Rysunek 27) ma także dwa ustawienia: wysokiego i niskiego zakresu prędkości. Przełącznik zakresu przełożeń współpracuje z elementami sterującymi prędkością.

Przestaw przełącznik zakresu przełożeń w prawo (do siebie), aby włączyć niski zakres przełożenia, albo w lewo (od siebie), aby włączyć wysoki zakres. Aby zmienić przełożenie, zatrzymaj maszynę (ustawiając pedał i dźwignię w pozycji neutralnej) i poczekaj na zaświecenie się lampki neutralnej pozycji elementów sterujących.

Ważne: Dopóki maszyna nie stanie, zakres przełożenia nie zmieni się.



Rysunek 27

G022318

1. Niski zakres
2. Wysoki zakres

Maszyna jest wyposażona w dwutrybowy napęd hydrostatyczny z dwoma zakresami przełożeń. Zapewnia to cztery prędkości jazdy do przodu i do tyłu. Wybierz ustawienie przełożenia najlepiej odpowiadające wykonywanej czynności.

▲ OSTRZEŻENIE

Gdy elementy sterowania zespołem jezdnym są w pozycji neutralnej, maszyna może się zacząć toczyć w niekontrolowany sposób.

Przed zmianą biegu zatrzymaj maszynę i zaciągnij hamulec postojowy.

- **Pierwsze przełożenie:** Przy przełączniku trybu napędu w pozycji Work (Praca), przestaw przełącznik zakresu przełożeń w prawo (do siebie). Zostanie włączony niski zakres przełożenia.
- **Drugie przełożenie:** Przy przełączniku trybu napędu w pozycji Work (Praca), przestaw przełącznik zakresu przełożeń w lewo (od siebie). Zostanie włączony wysoki zakres przełożenia.
- **Trzecie przełożenie:** Przy przełączniku trybu napędu w pozycji Transport (Przejazd), przestaw przełącznik zakresu przełożeń w prawo (do siebie). Zostanie włączony niski zakres przełożenia.
- **Czwarte przełożenie:** Przy przełączniku trybu napędu w pozycji Transport (Przejazd), przestaw przełącznik zakresu przełożeń w lewo (od siebie). Zostanie włączony wysoki zakres przełożenia.

Przełożenie	Tryb napędu	Zakres przełożeń
1	Work (Praca)	Niska
2	Work (Praca)	Wysoka
3	Transport (Przejazd)	Niska
4	Transport (Przejazd)	Wysoka

Przygotowanie do uruchomienia maszyny

Po uruchomieniu silnika, ale przed uruchomieniem maszyny w obszarze roboczym, wykonaj następujące czynności:

- Sprawdź, czy układ ROPS i pas bezpieczeństwa są poprawnie zamontowane i są w dobrym stanie.
- Sprawdź, czy wszystkie przyrządy, lampka neutralnej pozycji elementów sterujących i lampki ostrzegawcze pracują prawidłowo.
- W otwartym, swobodnym miejscu sprawdź, czy wszystkie elementy sterujące pracują prawidłowo.

Informacja: Lampka neutralnej pozycji elementów sterujących świeci się przy kluczyku obróconym do pozycji On i dźwigni zespołu jezdno w pozycji neutralnej.

1. Rozgrzej silnik.
2. Wyciągnij dźwignię przepustnicy do pozycji Full.
3. Podnieś wyposażenie i osprzęt (łyżkę koparki, plug itd.).
4. Zwolnij hamulec postojowy.

Informacja: Przed uruchomieniem silnika musisz siedzieć na fotelu operatora. W przeciwnym razie silnik wyłączy się po sekundzie pracy.

Informacja: Dźwignia zespołu jezdno kontroluje prędkość maszyny. Im dalej dźwignia zostanie pchnięta lub pociągnięta z pozycji neutralnej, tym większa będzie prędkość maszyny.

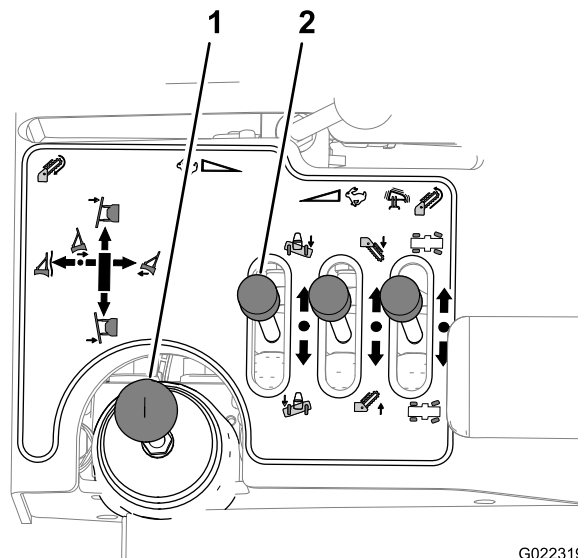
Ważne: Prędkością maszyny należy sterować za pomocą dźwigni zespołu jezdno, a nie przepustnicy.

5. Pamiętaj, aby regularnie sprawdzać lampki wskaźnikowe.

Używanie lemiesza spycharkowego

Ważne: Aby zacząć używać elementów sterujących, musisz siedzieć na fotelu operatora.

Za pomocą lemiesza spycharkowego można z powrotem wsypać urobek do otworu. Lemiesz spycharkowy jest sterowany manipulatorem i dźwignią (patrz Rysunek 28).



G022319

Rysunek 28

1. Manipulator
2. Dźwignia przechyłu

Aby użyć lemiesza spycharkowego, wykonaj następujące czynności:

- Aby podwyższyć lemiesz spycharkowy: Przesuń manipulator do tyłu.
- Aby obniżyć lemiesz spycharkowy: Przesuń manipulator częściowo do przodu.
- Aby przestawić lemiesz spycharkowy bardziej w prawo: Przesuń manipulator w prawo.
- Aby przestawić lemiesz spycharkowy bardziej w lewo: Przesuń manipulator w lewo.
- Aby zablokować lemiesz spycharkowy: Przesuń manipulator do pozycji neutralnej (Hold).

- Aby ustawić lemiesz spycharkowy w pozycji swobodnej: Przesuń manipulator do końca do przodu.
- Aby przechylić lemiesz spycharkowy w dół po prawej stronie: Przesuń dźwignię w prawo (od operatora).
- Aby przechylić lemiesz spycharkowy w dół po lewej stronie: Przesuń dźwignię w prawo (w stronę operatora).

Informacja: Aby ponownie wsypać urobek przy równoległym ustawieniu do wykopu, należy przepchnąć urobek lemieszem dwa lub trzy razy.

Informacja: Jeśli hałda urobku jest wysoka, ustaw maszynę pod odpowiednim kątem do wykopu.

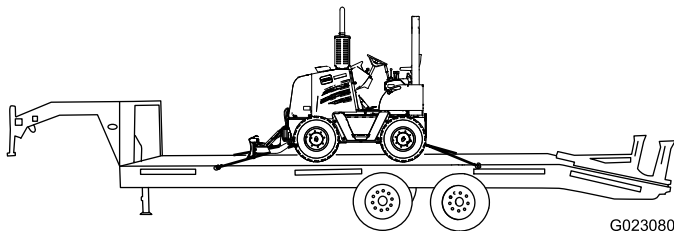
Transportowanie urządzenia

Przed rozpoczęciem używania urządzenia zapoznaj się z przepisami bezpieczeństwa dla danego obszaru. Sprawdź, czy zarówno ciężarówka, jak i maszyna są wyposażone w odpowiednie urządzenia ochronne.

Ustawianie maszyny na naczepie

1. Sprawdź, czy naczepa i jej rampa podtrzymają ciężar maszyny i osób, które ją w danym momencie obsługują.
2. Przy wprowadzaniu maszyny na ciężarówkę lub jej zdejmowaniu pamiętaj o odpowiednim przygotowaniu osprzętu.
3. Zablokuj przednie lub tylne koła naczepy.
4. Powoli i ostrożnie wprowadź maszynę na naczepę.
5. Opuść osprzęt na naczepę.
6. Zaciągnij hamulec postojowy.
7. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
8. Zablokuj przednie i tylne koła maszyny.
9. Przymocuj przód maszyny do naczepy za pomocą łańcuchów i łączników (Rysunek 29).

Informacja: Użyj do tego przedniej osi maszyny.



Rysunek 29

10. Przymocuj tył maszyny do naczepy za pomocą łańcuchów i łączników (Rysunek 29).

Informacja: Użyj do tego tylnej osi maszyny.

11. Zmierz odległość od ziemi do najwyższego punktu maszyny.

Informacja: Transportując maszynę, należy znać jej skrajnię na ciężarówce.

12. Odblokuj przednie i tylne koła naczepy.
13. Po przejechaniu kilku kilometrów zatrzymaj naczepę i sprawdź maszynę.

Informacja: Sprawdź, czy łańcuchy są dobrze zamocowane i czy maszyna jest stabilnie ustawiona na naczepie.

Sprowadzanie maszyny z naczepy

1. Zablokuj przednie i tylne koła naczepy.
2. Odblokuj przednie i tylne koła maszyny.
3. Uruchom silnik.
4. Sprawdź, czy osprzęt jest w pozycji przejazdowej.
5. Powoli sprowadź maszynę z naczepy.

Podnoszenie maszyny za pomocą pręta rozporowego.

1. Podłącz linę żurawia do zaczepu jednopunktowego na pręta rozporowego.
2. Podłącz dwie liny podnoszące z jednego końca pręta rozporowego do pręta podnoszenia znajdującego się z tyłu maszyny.
3. Podłącz dwie pozostałe liny podnoszące pręta rozporowego do pręta podnoszenia znajdującego się z przodu maszyny.
4. **Ostrożnie i powoli** podnieś maszynę, a następnie opuść w wybranym miejscu.

Przemieszczanie niesprawnej maszyny

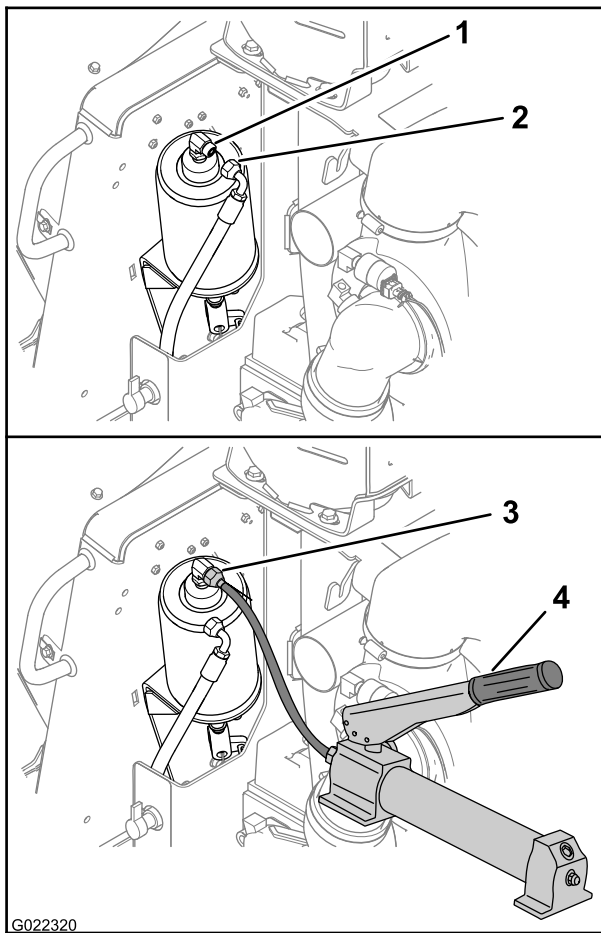
Niesprawną maszynę należy w pierwszej kolejności spróbować naprawić w miejscu pracy. Jeśli nie jest to możliwe, należy określić, czy jest możliwe przetransportowanie maszyny bez jej dalszego uszkodzenia.

Jeśli konieczne jest holowanie maszyny, wykonaj ostrożnie następujące kroki:

Informacja: Jeśli nie masz sztywnego holu, użyj dwóch holowników. Zamocuj łańcuch holowania do przedniego i do tylnego holownika. Przedni holownik posłuży do poruszenia niesprawnej maszyny, a tylny — do jej zatrzymania.

Informacja: Maszyna jest wyposażona w hamulce hydrostatyczne. Po zatrzymaniu silnika hamulce są automatycznie uruchamiane.

1. Odłącz przewód hydrauliczny od cylindra hamulca postojowego (patrz Rysunek 30).



Rysunek 30

- | | |
|--|---|
| 1. Dopasowanie hydrauliczne cylindra hamulca postojowego | 3. Łącznik pompki ręcznej podłączony do łącznika cylindra |
| 2. Przewód hydrauliczny hamulca | 4. Pompka ręczna |
2. Podłącz ręczną pompkę hydrauliczną umożliwiającą doprowadzenie ciśnienia 350 psi do cylindra hamulcowego (Rysunek 30).
 3. Zaczynij ją pompować do momentu zwolnienia hamulca.
 4. Przesuń dźwignię zespołu jezdnych do położenia neutralnego.
- Informacja:** Maszynę można transportować z prędkością do 8 km/h na odległość do 1,6 km. Do transportu wyłączonej maszyny na więcej niż 1,6 km należy użyć odpowiedniej naczepy (patrz Transportowanie urządzenia (Strona 33)).
5. Maszynę należy przeholować do pojazdu transportowego lub miejsca, w którym będzie możliwa jego naprawa.
 6. Przed transportem lub serwisowaniem odłącz pompkę ręczną i podłącz przewód do cylindra hamulca postojowego.

Zamknięcie dnia pracy

Po zamknięciu dnia pracy wykonaj następujące czynności:

1. Wsyp urobek z powrotem do wykopu, nad którym zakończyłeś pracę.
2. Przetransportuj urządzenie do bezpiecznego i stabilnego miejsca.
3. Przetaw wszystkie dźwignie do pozycji neutralnej.
4. Zaciągnij hamulec postojowy.
5. Opuść cały osprzęt na ziemię.
6. Schłódź maszynę, przetrzymując ją przez kilka minut na biegu jałowym.
7. Wyłącz silnik, poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
8. Przetaw wyłącznik akumulatora do pozycji rozłączenia.

Zamykanie projektu

1. Po zakończeniu pracy za pomocą lemiesza spycharkowego można z powrotem wsypać wykop do otworu (patrz Używanie lemiesza spycharkowego (Strona 32)).
2. Wsyp urobek do otworu.
 - A. Przeprowadź maszynę na koniec wykopu, kilka metrów od hałdy.
 - B. Ustaw maszynę do zewnętrznej krawędzi hałdy.
 - C. Ustaw nachylenie lemiesza spycharkowego stosownie do nachylenia podłoża.
 - D. Przesuń zewnętrzną krawędź urobku w stronę wykopu.

Informacja: Aby przesunąć urobek, przejedź koło niego przynajmniej dwa razy.

- E. Powtórz powyższe kroki dla urobku po drugiej stronie wykopu.
- F. Nad wykopem ustaw lemiesz spycharkowy w pozycji swobodnej.
3. Splucz wodą brud i błoto z maszyny.

Informacja: Zwróć uwagę na to, aby nie opryskać wodą konsoli ani elementów elektrycznych.

4. Transport maszyny po zakończeniu prac w danym obszarze (patrz Transportowanie urządzenia (Strona 33)).

Konserwacja

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 100 godzinach	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź poziom oleju w piastach koła.• Sprawdź poziom oleju w przedniej i tylnej osi.• Sprawdź poziom oleju w przełożeniu.
Po pierwszych 200 godzinach	<ul style="list-style-type: none">• Zmień olej w piaście koła.• Wymień olej w osiach.• Zmień olej w przełożeniu i tylnej osi.
Przed każdym użyciem lub codziennie	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź poziom oleju silnikowego.• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego w zbiorniku na płyn.• Nasmaruj maszynę.• Sprawdź poziom oleju silnikowego.• Zobacz, czy świeci się lampka zablokowanego filtra powietrza.• Sprawdź, czy opona i koła nie zostały uszkodzone.• Sprawdź poziom chłodziwa w zbiorniku.
Co 50 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź i wyczyść zawór pyłu.• Sprawdź, czy w odwadniaczu paliwa nie doszło do nagromadzenia się wody i osadu.• Pamiętaj, aby w oponach utrzymywać stałe ciśnienie powietrza.• Sprawdź poziom chłodziwa w chłodnicy.
Co 200 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Nasmaruj przednią i tylną oś.
Co 250 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Wymień olej silnikowy.• Wymień filtr oleju.• Sprawdź poziom oleju w piastach koła.• Sprawdź poziom oleju w przedniej i tylnej osi.• Sprawdź poziom oleju w przełożeniu.• Sprawdź stan paska napędowego silnika.
Co 300 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Wyczyść odpowietrzniki każdej osi.• Sprawdź stan elementów układu chłodzącego. Usuń zanieczyszczenie z otoczenia układu chłodzącego i w razie potrzeby wymień lub napraw niezbędne elementy.
Co 500 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Nasmaruj wał napędowy.• Wymień dodatkowy filtr paliwa.• Wymień główny filtr paliwa.• Zmień filtr hydrauliczny ciśnieniowy.• Zmień filtr hydrauliczny powrotny.• Pamiętaj o regularnym sprawdzaniu i konserwowaniu układu ROPS w szczególności po wypadku.
Co 1000 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Zmień olej w piaście koła.• Wymień olej w osiach.• Zmień olej w przełożeniu i tylnej osi.• Sprawdź stężenie chłodziwa.• Sprawdź stan naprężenia paska napędowego silnika.• Wymień płyn hydrauliczny i wyczyść odpowietrznik.
Co 2000 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Wyczyść układ chłodzenia.

Przed wykonaniem konserwacji

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe serwisowanie maszyny może spowodować obrażenia lub śmierć.

Jeśli procedury serwisowe maszyny nie są jasne, skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Toro lub zapoznaj z instrukcją serwisową.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podniesiony osprzęt maszyny, w której nie ma operatora, może spowodować obrażenia lub śmierć.

Przed opuszczeniem obszaru pracy należy pamiętać o opuszczeniu lub podniesieniu osprzętu i zatrzymaniu silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

Po serwisowaniu lub czyszczeniu urządzenia pamiętaj o ponownym nałożeniu wszystkich pokryw i osłon. Nie używaj maszyny, jeśli nie zostały zamocowane wszystkie pokrywy i osłony.

1. Maszynę parkuj na równej powierzchni.
2. Opuść cały osprzęt, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Poczekaj 2–3 minuty na schłodzenie silnika.
4. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
5. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji Off (wyłączonej).

Smarowanie

Smarowanie maszyny

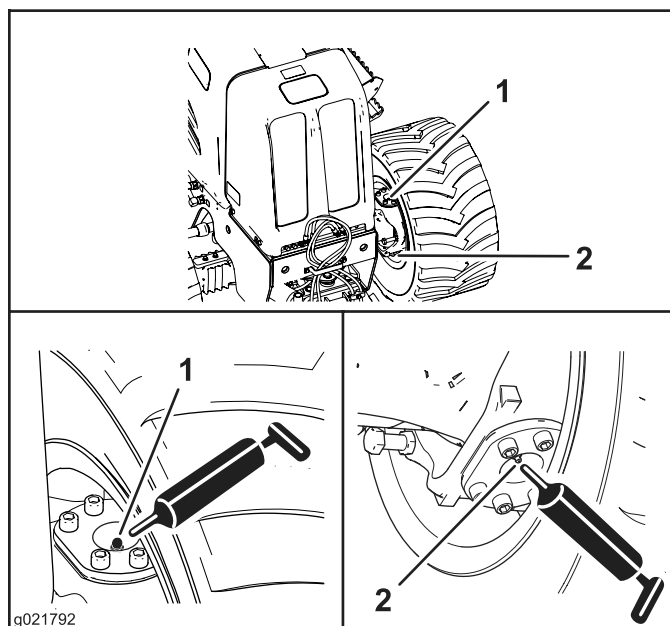
Typ smaru: Smar na bazie litu.

Smarowanie przedniej i tylnej osi

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

1. Oczyszczyć smarowniczkę za pomocą szmatki.
2. Podłączyć smarownicę do smarowniczek w górnym i dolnym przegubie i wprowadzić 2–3 pompy do każdej smarowniczkę (Rysunek 31 i Rysunek 32).

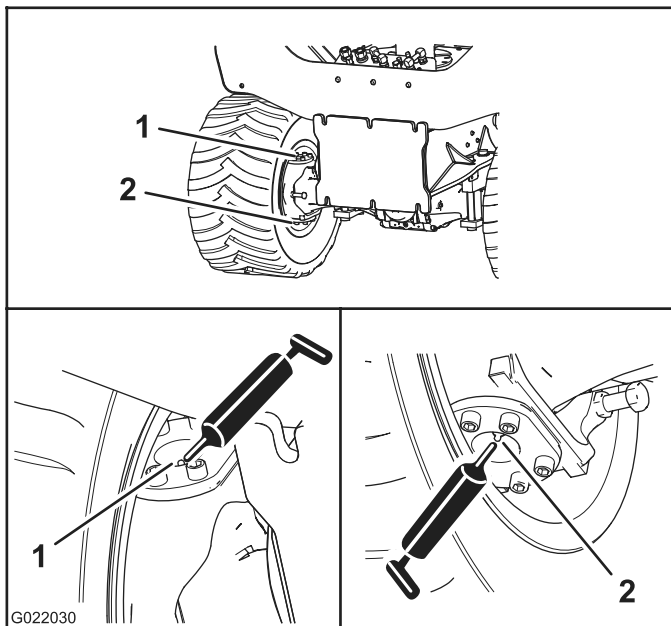
Informacja: Przy przegubie osi przy każdym kole znajdują się dwie smarowniczkę.



Rysunek 31

Oś przednia

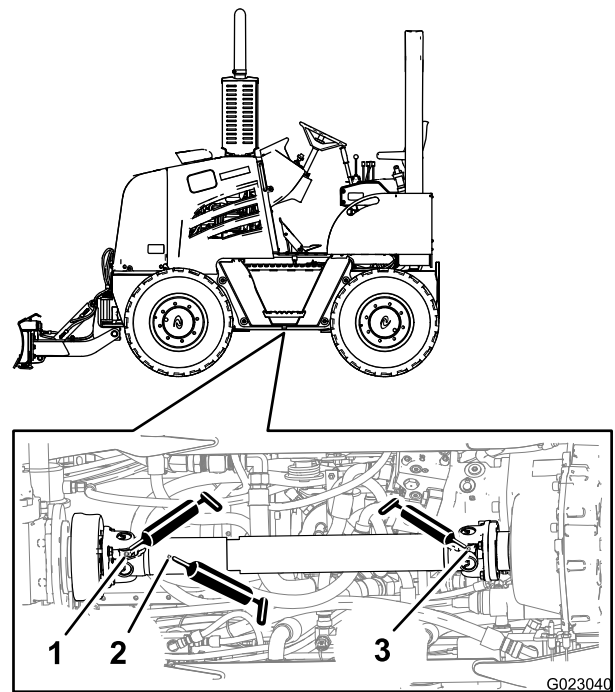
1. Smarowniczka (górnny przegub)
2. Smarowniczka (dolny przegub)



Rysunek 32

Oś tylna

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Smarownicza (górny przegub) | 2. Smarownicza (dolny przegub) |
|--------------------------------|--------------------------------|
-
3. Wytrzyj nadmiar smaru.



Rysunek 33

- | | |
|--|--|
| 1. Smarownicza (przedni przegub uniwersalny) | 3. Smarownicza (tylny przegub uniwersalny) |
| 2. Smarownicza (przegub ślizgowy) | |

-
3. Podłącz smarownicę do smarowniczek na przegubie uniwersalnym na przodzie wału napędowego i wprowadź 2–3 pompy smaru do smarowniczeki.
 4. Podłącz smarownicę do smarowniczek na przegubie uniwersalnym na tyle wału napędowego i wprowadź 2–3 pompy smaru do smarowniczeki.
 5. Wytrzyj nadmiar smaru.

Smarowanie wału napędowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

1. Oczyszczyć smarowniczeki za pomocą szmatki.
2. Podłączyć smarownicę do smarowniczek do przegubu ślizgowego na końcu wału napędowego i wprowadzić 2–3 pompy smaru do smarowniczeki (Rysunek 33).

Smarowanie lemiesza spycharkowego

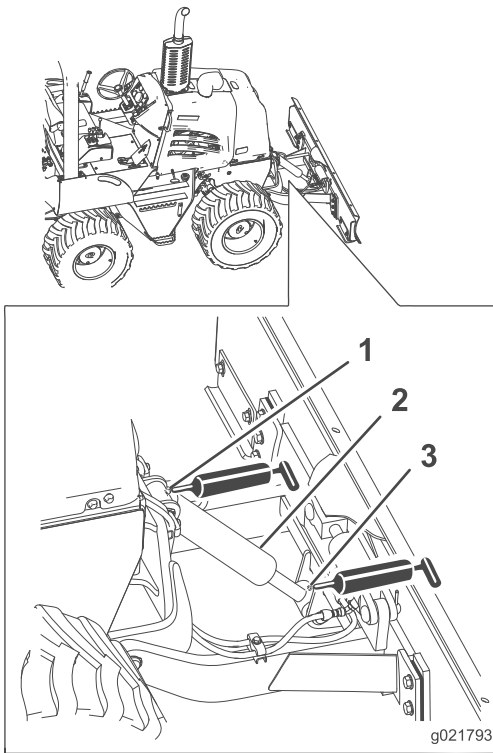
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Oczyszczyć smarowniczeki za pomocą szmatki.
2. Podłączyć smarownicę do smarowniczek w górnym i dolnym przegubie i wprowadzić 3 pompy do każdej smarowniczeki (i Rysunek 34).

Konserwacja silnika

Przed przystąpieniem do konserwacji silnika wykonaj następujące czynności:

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść cały osprzęt i zatrzymaj silnik.
2. Wyjmij kluczyk i poczekaj 2–3 minuty na schłodzenie silnika.



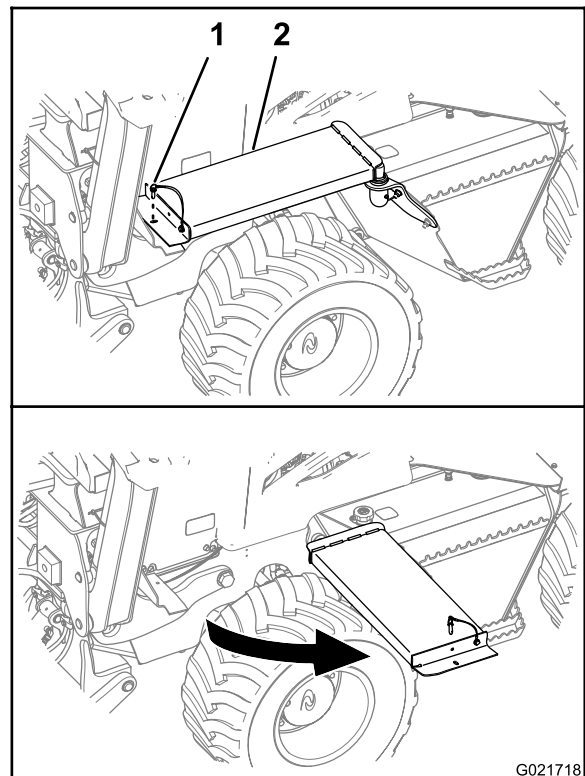
Rysunek 34

1. Smarownicza (górną)
 2. Siłownik podnoszenia
 3. Smarownicza (dół)
-
3. Wytrzyj nadmiar smaru.

Dostęp do silnika

Zdejmowanie paneli bocznych

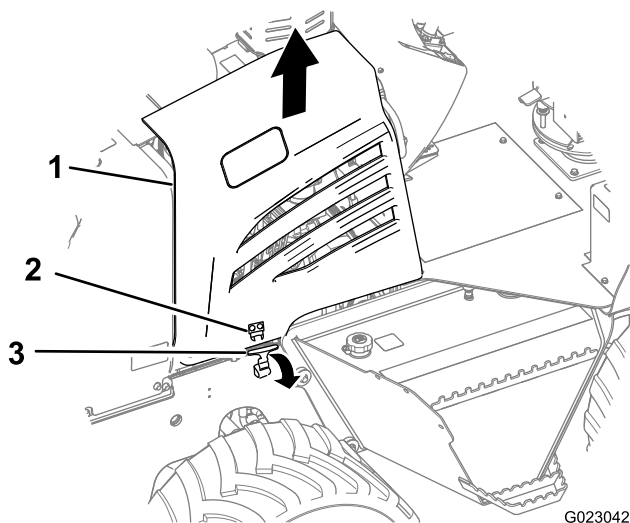
1. Jeśli maszyna jest wyposażona w opcjonalną ładownicę, wykonaj następujące podczynności w celu zdjęcia panelu bocznego; w przeciwnym razie przejdź do kroku 2.
 - A. Z lewej strony urządzenia wyjmij sworzeń mocujący z przodu stopnia (Rysunek 35).



Rysunek 35

1. Sworzeń mocujący
2. Stopień

- B. Obróć stopień w stronę od urządzenia (patrz Rysunek 35).
2. Pociągnij w górę uchwyt zatrzasku panelu i wysuń zatrzask z uchwytu kotwiącego (Rysunek 36).



Rysunek 36

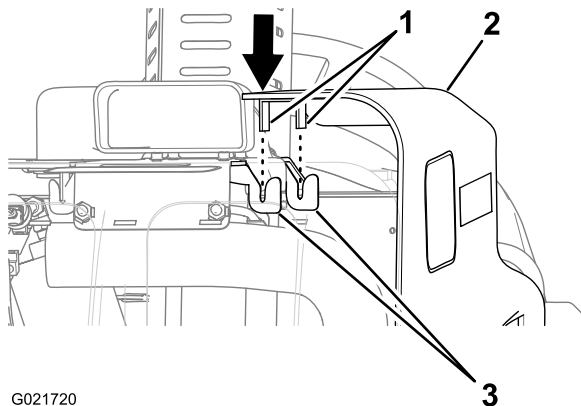
G023042

1. Panel boczny
2. Uchwyt kotwiący
3. Zatrząsk panelu

3. Podnieś panel boczny do góry i zdejmij go z maszyny (patrz Rysunek 36).

Instalowanie paneli bocznych

1. Wyrównaj lewy panel boczny z lewą stroną maszyny, a prawy panel — z prawą stroną.
2. Dopasuj zaczepy na górze panelu bocznego z otworami w maszynie (Rysunek 37).



G021720

Rysunek 37

1. Zaczep
2. Panel boczny
3. Otwór

3. Wsuń panel boczny do dołu.

Informacja: Sprawdź, czy zaczepy na panelu bocznym weszły do otworów w maszynie.

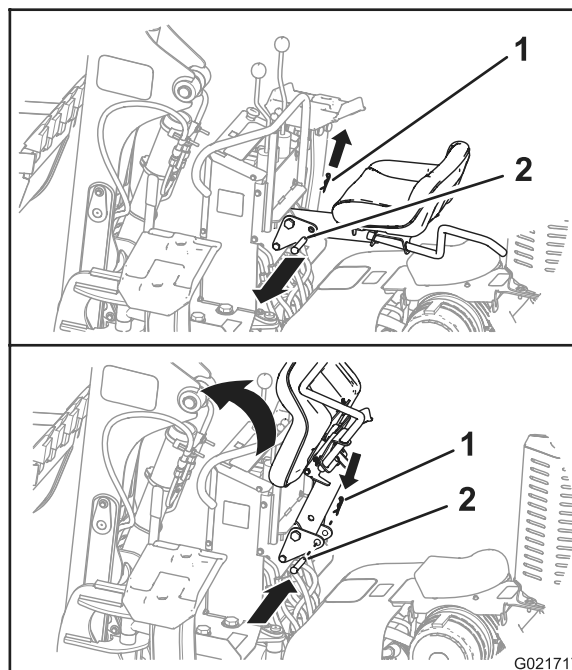
4. Pociągnij uchwyt zatrząsku panelu na zewnątrz i ustaw go tak, aby wyrównał się z uchwytem kotwiącym (Rysunek 36).
5. Puść uchwyt zatrząsku.

6. Jeśli maszyna jest wyposażona w ładownicę, wykonaj następujące podczynności:

- A. Ustaw z powrotem przedni koniec stopnia w pierwotnej pozycji (Rysunek 35).
- B. Dopasuj otwór w stopniu do otworu we wsporniku stopnia (Rysunek 35).
- C. Przelóż sworzeń mocujący przez otwory.

Zdejmowanie przedniego panelu

1. Zdejmij lewy i prawy panel boczny z maszyny (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Jeśli maszyna jest wyposażona w ładownicę, wykonaj następujące podczynności; w przeciwnym razie przejdź do kroku 3.
 - A. Wyjmij wsuwkę ze śruby blokującej fotel (Rysunek 38).



Rysunek 38

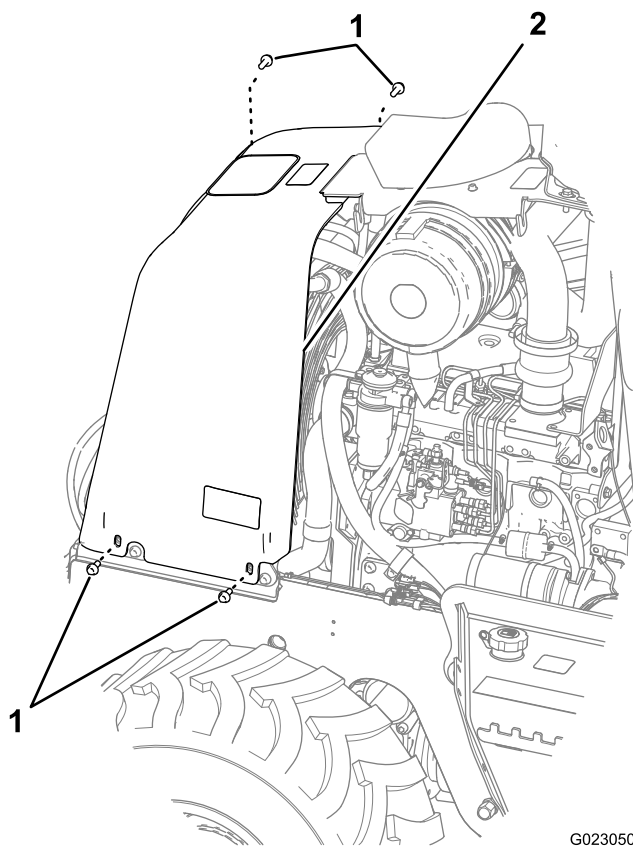
G021717

1. Wsuwka
2. Bolec blokujący fotel

- B. Wyjmij bolec blokujący fotel z ramy ładownicy i sztycy fotela (Rysunek 38).
- C. Obróć sztycę do góry i przelóż bolec blokujący fotel przez otwory w ramie ładownicy. Pozwoli to zablokować fotel w pozycji podniesionej, co pozwoli na zdjęcie przedniego panelu (Rysunek 38).

Informacja: Włóż bolec blokujący fotel i wsuwkę do ramy ładownicy tak, aby zablokować fotel w pozycji podniesionej.

3. Wyjmij cztery śruby z lewej i prawej strony przedniego panelu (patrz Rysunek 39).

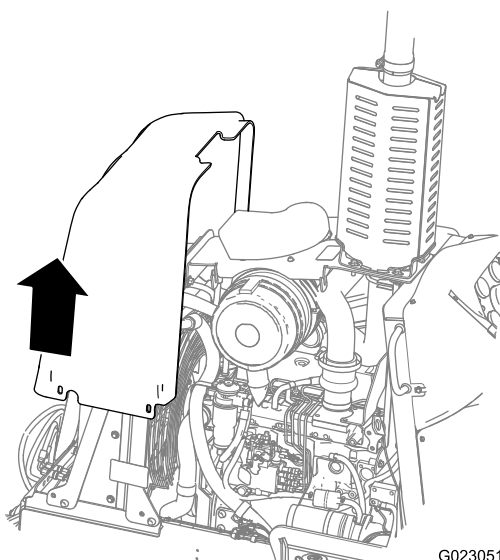


Rysunek 39

G023050

1. Śruby 2. Przedni panel

4. Podnieś przedni panel do góry i zdejmij go z urządzenia (Rysunek 40).



Rysunek 40

G023051

Informacja: Zdejmując przedni panel na maszynie przy zainstalowanej opcjonalnej ładowarce, należy przy jego podnoszeniu delikatnie popychać przewody z przodu panelu.

Montowanie przedniego panelu

1. Ustaw przedni panel nad chłodnicą maszyny.
2. Opuść przedni panel na maszynę (Rysunek 40).
Informacja: Zakładając przedni panel na maszynę przy zainstalowanej opcjonalnej ładowarce, należy przy jego opuszczaniu delikatnie popychać przewody z przodu panelu.
3. Przymocuj przedni panel do maszyny czterema śrubami zdjętymi w kroku 3 z Montowanie przedniego panelu (Strona 40).
4. Jeśli maszyna jest wyposażona w ładowarkę, wykonaj następujące podczytności:
 - A. Wyjmij bolec blokujący fotel i opuść sztycę fotela do pozycji roboczej (Rysunek 38).
 - B. Przelóż bolec blokujący fotel przez otwory w ramie ładowarki i sztycy (Rysunek 38).
 - C. Włóż wsuwkę do otworu w śrubie blokującej fotel (Rysunek 38).
5. Załóż lewy i prawy panel boczny z maszyny (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

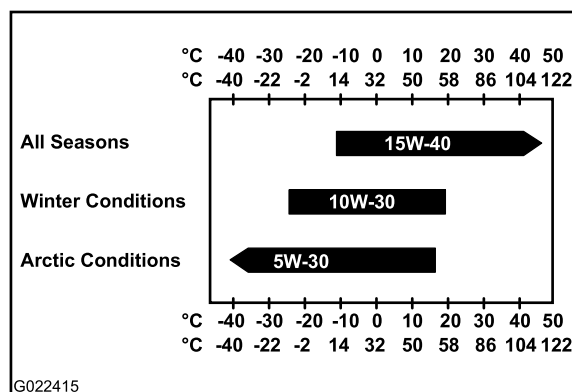
Serwisowanie oleju silnikowego i filtra

Dostarczany silnik ma naoliwioną skrzynię korbową. Jednak przed pierwszym uruchomieniem silnika i po jego wyłączeniu należy sprawdzić poziom paliwa.

Pojemność skrzyni korbowej z założonym filtrem wynosi 11,0 l.

Używaj wyłącznie wysokiej jakości oleju do ciężkich prac klasy SAE 15W-40 o klasyfikacji API CH-4 lub wyższej.

Choć olej do ciężkich prac klasy SAE 15W-40 o klasyfikacji API CH-4 lub wyższej jest odpowiedni do większości klimatów, to w ekstremalnych warunkach należy zapoznać się z przedstawionymi w Rysunek 41 zaleceniami dotyczącymi lepkości.



G022415

Rysunek 41

Informacja: Przy temperaturze otoczenia niższej niż -5°C korzystne może być wybranie oleju o niższej lepkości klasy SAE 10W-30 o klasyfikacji API CH-4 lub wyższej. Pozwoli to na łatwiejszy rozruch silnika i lepszy przepływ oleju. Jednak trwale używanie oleju o niższej lepkości może skrócić czas eksploatacji silnika.

Autoryzowane punkty serwisowe Toro dysponują olejem silnikowym Toro Premium Engine Oil o lepkości 15W-40 lub 10W-30 i klasyfikacji API CH-4 lub wyższej. Numery części znajdują się w *katalogu części*. Aby uzyskać dalsze zalecenia, należy także zapoznać się z dołączonym do maszyny *Podręcznikiem operatora silnika*.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

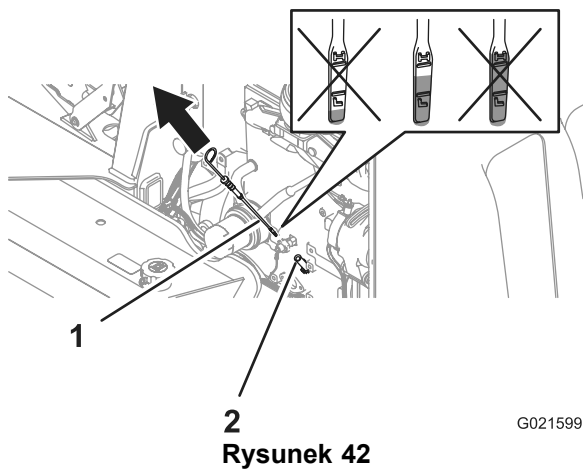
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Informacja: Poziom oleju silnikowego należy sprawdzać przy chłodnym silniku, najlepiej przed rozpoczęciem pracy. Jeśli poziom oleju jest na bagnecie poniżej poziomu oznaczonego słowem Add, dolej olej tak, aby osiągnął na bagnecie poziom oznaczony słowem Full. **Nie dolewaj za dużo oleju.** Jeśli poziom oleju jest między oznaczeniami Full i Add na bagnecie, nie należy go dolewać.

1. Sprawdź, czy maszyna jest ustawiona na równej powierzchni.
2. Opuść cały osprzęt, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

Informacja: Jeśli silnik pracował, odczekaj przynajmniej 10 minut przed stabilizacją poziomu oleju w skrzyni korbowej.

3. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
4. Wyjmij bagnet i przetrzyj go czystą ściereką (Rysunek 42).



1. Bagnet
2. Otwór na bagnet

Informacja: Poziom oleju na bagnecie powinien być między symbolem H (wysoki) i L (niski).

6. Jeśli poziom oleju jest poniżej symbolu L (niski), zdejmij korek i dodaj tyle oleju, aby osiągnął on poziom H (wysoki).

Ważne: Nie dolewaj za dużo oleju.

7. Włóż bagnet.
8. Załóż prawy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Wymiana oleju silnikowego

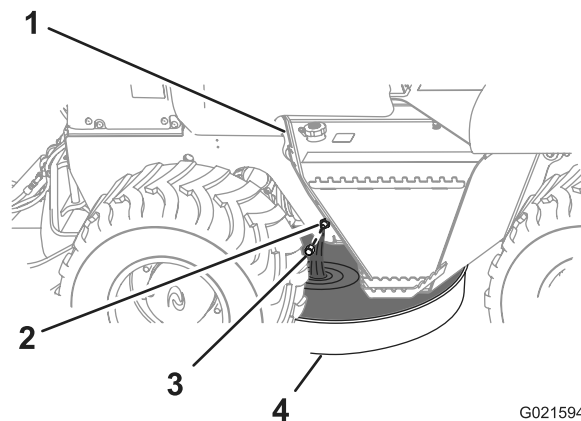
Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

Spuszczanie oleju silnikowego

1. Uruchom silnik na kilka minut, aby rozgrzać olej.

Informacja: Splywa on wówczas lepiej i niesie więcej zanieczyszczeń.

2. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
3. Pod spustem oleju w silniku umieść miskę drenażową o pojemności przynajmniej 8,4 l (Rysunek 43).

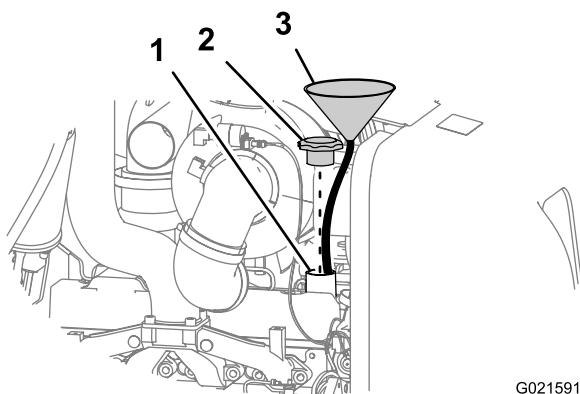


1. Zbiornik na olej silnikowy
2. Spust
3. Korek
4. Miska drenażowa

4. Zdejmij korek z odpływu i poczekaj na całkowite spłynięcie oleju (Rysunek 43).

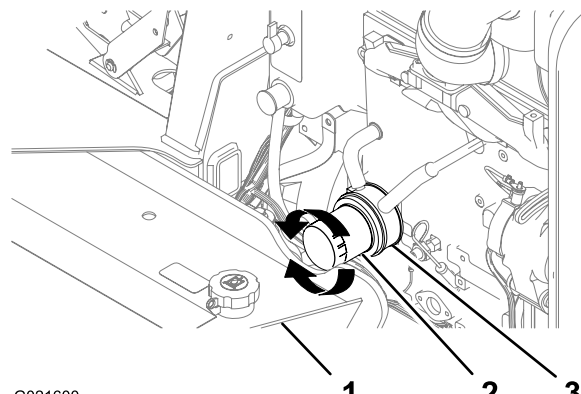
Informacja: Olej zostanie szybciej spuszczone, jeśli zdejmiesz korek z szyjki wlewu do uzupełniania oleju (Rysunek 44).

5. Włóż bagnet do otworu, wyciągnij go i odczytaj poziom oleju (Rysunek 42).



Rysunek 44

1. Szyjka wlewu
2. Korek
3. Lejek



Rysunek 45

1. Zbiornik płynu hydraulicznego
2. Filtr oleju
3. Obsadka filtra oleju

5. Oczyszczyć matową powierzchnię korka i odpływu.
6. Założyć korek na odpływ (Rysunek 43).

Napełnianie silnika olejem

1. Zdejmij korek z szyjki wlewu, pociągając go do góry (Rysunek 43).
Informacja: Aby wlać olej do silnika, użyj lejka z elastycznym przewodem.
2. Wlej do skrzyni korbowej ok. 7 l oleju silnikowego (patrz Serwisowanie oleju silnikowego i filtra (Strona 40)).
3. Załóż korek oleju.
4. Uruchom silnik, pozostaw go na biegu jałowym przez ok. 2 minuty i sprawdź, czy nie ma wycieków.
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Poczekaj 2–3 minuty i sprawdź poziom oleju (patrz kroki 2–6 w Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 25)).
7. Załóż panel boczny (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Wymiana filtra oleju

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

1. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Umieść niewielką miskę drenażową pod filtrem oleju i jego obsadką (Rysunek 45).

3. Obróć filtr oleju w lewo i wyjmij go (Rysunek 45).

Informacja: Przekaż zużyty filtr oleju do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

4. Czystą szmatką przetrzyj powierzchnię obsadki filtra oleju, do której wkładany jest filtr.
5. Napełnij filtr oleju odpowiednim olejem, nasączając go dokładnie, a następnie odprowadź nadmiar oleju.
6. Nałóż cienką warstwę oleju silnikowego na uszczelkę nowego filtra.
7. Włóż nowy filtr oleju do obsadki i obróć go w prawo, aby uszczelka filtra zetknęła się z obsadką filtru (patrz Rysunek 45).

Informacja: Nie montuj nowego filtra za pomocą klucza do filtrów oleju. Klucz może uszkodzić filtr i spowodować wycieki.

8. Dokręć ręcznie filtr, obracając go o dodatkowe pół obrotu (patrz Rysunek 45).
9. Wysuń małą miskę olejową spod filtra oleju.
10. Załóż panel boczny (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Serwisowanie układu filtrowania powietrza

Ważne: Nie wyjmuj wkładów tylko po to, aby sprawdzić, czy nie doszło do blokady. Zawsze postępuj zgodnie z poleceniami poniższej procedury.

Informacja: Nie wymieniaj starego wkładu powietrza na wkład, który ma ponad pięć lat. Sprawdź datę produkcji umieszczoną na końcówce filtra powietrza.

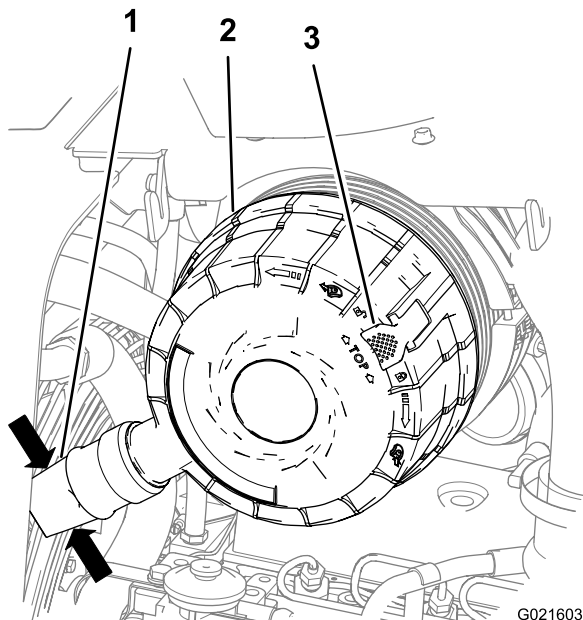
Informacja: Przy każdym serwisowaniu filtra powietrza sprawdź, czy wszystkie kolnierze i łączenia przewodów są szczelne. Wymień wszystkie uszkodzone części.

Serwisowanie zaworu pyłu.

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Ściśnij boki zaworu pyłu, aby usunąć z niego wodę, kurz i pył (Rysunek 46).

Informacja: Sprawdź, czy zawór pyłu nie jest zablokowany.



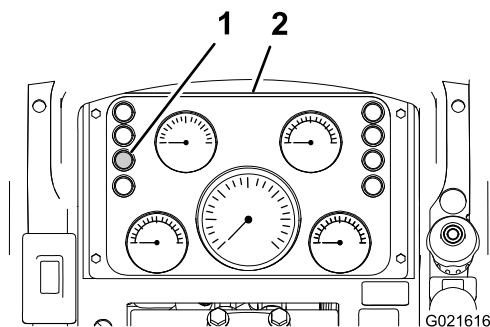
Rysunek 46

1. Zawór pyłu
2. Osłona filtra powietrza
3. Zatrask

Sprawdzanie lampki zablokowanego filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Uruchom silnik (patrz Uruchamianie silnika (Strona 27)).
2. Zobacz na panelu przyrządów, czy świeci się lampka zablokowanego filtra powietrza (Rysunek 47).



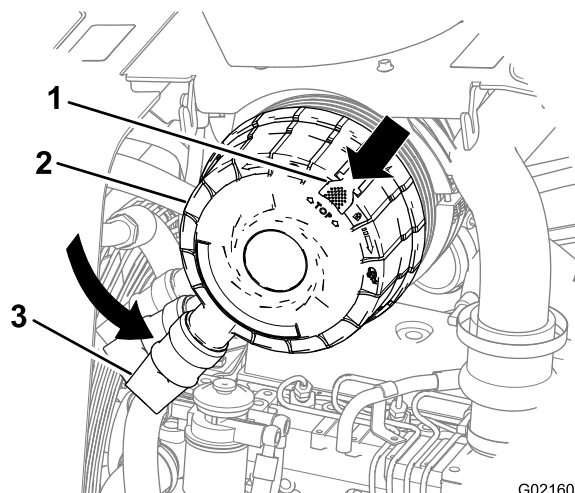
Rysunek 47

1. Panel przyrządów
2. Lampka zablokowanego filtra powietrza

3. Wymień wkład (lub wkłady) filtra powietrza w następujący sposób:
 - A. Wymień główny wkład filtra powietrza (patrz Wymiana głównego wkładu (Strona 44)).
 - B. Powtórz kroki 1 i 2.
 - C. Jeśli lampka zablokowanego filtra powietrza nadal się świeci, wymień dodatkowy wkład filtra powietrza (patrz Wymiana dodatkowego wkładu filtra (Strona 44)).

Zdejmowanie osłony filtra powietrza

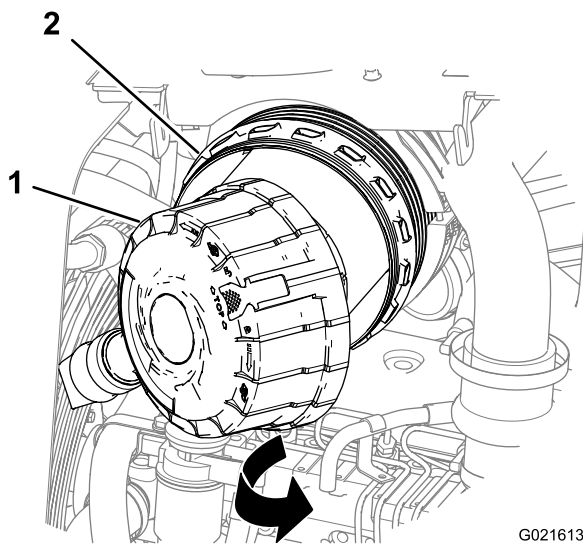
1. Zdejmij lewy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Pociągnij zatrask osłony filtra powietrza na zewnątrz (Rysunek 46).
3. Obróć pokrywę filtra w lewo tak, aby osłona przeciwkurzowa wskazywała godzinę 7 na tarczy zegara (patrz Rysunek 48).



Rysunek 48

1. Zatrask
2. Osłona filtra powietrza
3. Pokrywka przeciwpyłowa

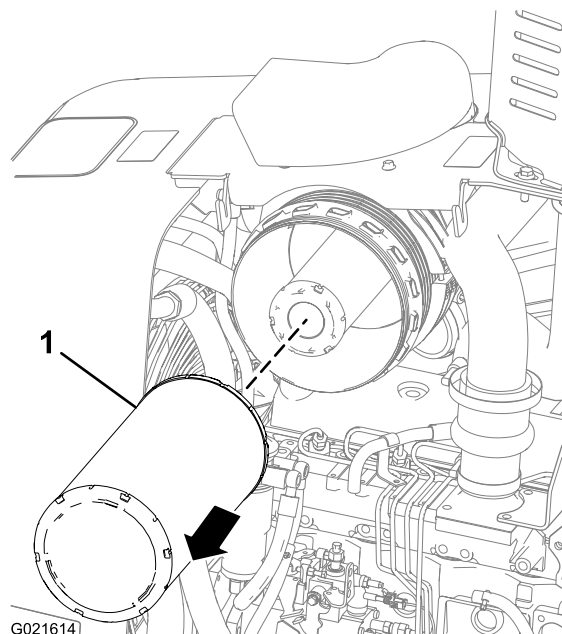
4. Aby zdjąć osłonę filtra powietrza, pociągnij ją w stronę od obudowy filtra (Rysunek 49).



Rysunek 49

G021613

1. Osłona filtra powietrza
2. Obudowa filtra powietrza



Rysunek 50

G021614

1. Główny wkład filtra powietrza

5. Wyczyść wnętrze obudowy mokrą szmatką.

Montowanie osłony filtra powietrza

1. Ustaw osłonę przeciwkurzową na filtrze powietrza, aby wskazywała godzinę 7 na tarczy zegara.
2. Ustaw osłonę filtra powietrza na obudowie filtra (Rysunek 49).
3. Obróć osłonę filtra powietrza w prawo, aby osłona przeciwkurzowa wskazywała godzinę 8 na tarczy zegara (patrz Rysunek 46).
4. Popchnij zatrzask osłony filtra powietrza do środka, aby umieścić obudowę na właściwym miejscu (Rysunek 46).
5. Załóż lewy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Wymiana głównego wkładu

Ważne: Gdy włącza się lampka zablokowanego filtra powietrza, wymień główny wkład filtra powietrza.

1. Zdejmij osłonę filtra powietrza (patrz Zdejmowanie osłony filtra powietrza (Strona 43)).
2. Aby wyjąć główny wkład filtra powietrza z obudowy, pociągnij go (Rysunek 50).

Informacja: Wyrzuć stary wkład filtra powietrza.

3. Wyczyść wnętrze obudowy filtra mokrą szmatką (Rysunek 49).
4. Za pomocą latarki sprawdź, czy wkład nie jest uszkodzony. Jeśli tak, należy go wymienić.

Informacja: Sprawdź datę produkcji umieszczoną na brzegu nowego wkładu filtra powietrza. Nie montuj wkładu, który ma ponad pięć lat.

5. Zapisz trwałym markerem bieżącą datę i liczbę motogodzin silnika na wkładzie.
6. Włóż nowy główny wkład filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 50).

Informacja: Sprawdź, czy wkład filtra powietrza jest całkowicie włożony do obudowy.

7. Zamontuj pokrywę filtra powietrza (patrz Montowanie osłony filtra powietrza (Strona 44)).
8. Sprawdź, czy lampka zablokowanego filtra powietrza zgasła (patrz Sprawdzanie lampki zablokowanego filtra powietrza (Strona 43)).

Wymiana dodatkowego wkładu filtra

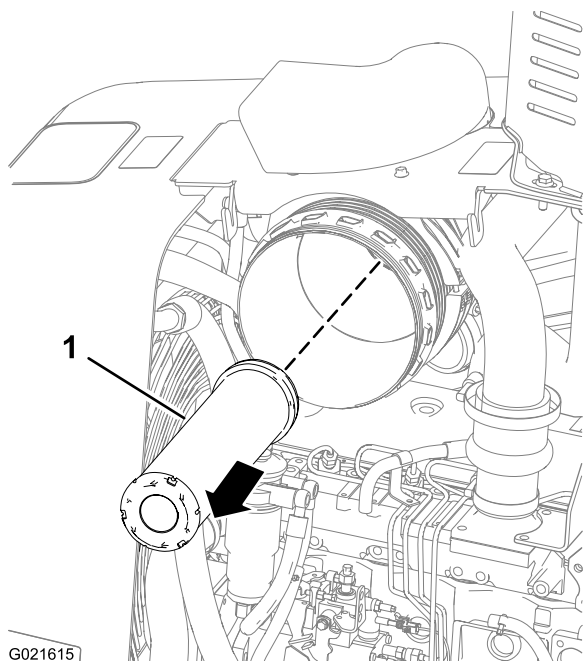
Informacja: Po trzykrotnej wymianie głównego wkładu filtra powietrza lub w sytuacji, gdy jego wymiana nie powoduje zgaśnięcia lampki zablokowanego filtra powietrza przy włączonym silniku, wymień wkład dodatkowy.

Ważne: Głównego i dodatkowego wkładu filtra nie należy czyścić.

1. Zdejmij osłonę filtra powietrza (patrz Zdejmowanie osłony filtra powietrza (Strona 43)).

2. Wyjmij główny wkład filtra powietrza z obudowy, pociągając go (patrz Wymiana głównego wkładu (Strona 44)).

Aby wyjąć dodatkowy wkład filtra powietrza z obudowy, pociągnij go. (Rysunek 51).



Rysunek 51

1. Dodatkowy wkład filtra powietrza

Informacja: Wyrzuć stary wkład filtra powietrza.

3. Wyczyść wnętrze obudowy filtra czystą, wilgotną szmatką (Rysunek 49).
4. Włóż nowy dodatkowy wkład filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 51).

Informacja: Sprawdź, czy dodatkowy wkład filtra powietrza jest całkowicie włożony do obudowy.

5. Włóż główny wkład filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Wymiana głównego wkładu (Strona 44)).

Informacja: Sprawdź, czy główny wkład filtra powietrza jest całkowicie włożony do obudowy.

6. Zamontuj pokrywę filtra powietrza (patrz Montowanie osłony filtra powietrza (Strona 44)).
7. Sprawdź, czy lampka zablokowanego filtra powietrza zgasła (patrz Sprawdzanie lampki zablokowanego filtra powietrza (Strona 43)).

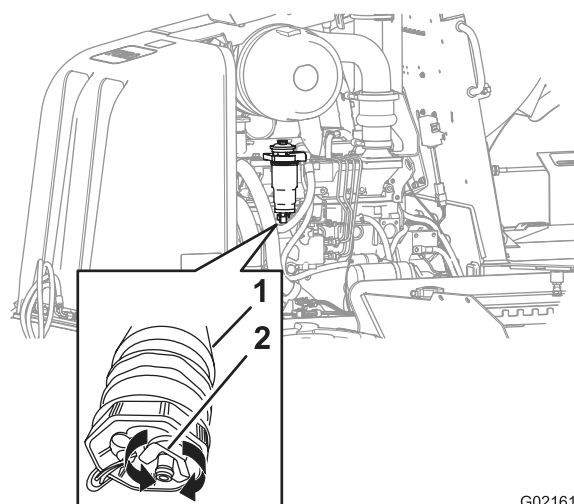
Konserwacja układu paliwowego

Serwisowanie układu paliwowego

Odprowadzanie wody z odwadniacza paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

1. Zdejmij lewy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Umieść niewielką miskę drenażową pod dodatkowym filtrem paliwa (Rysunek 52).



Rysunek 52

1. Dodatkowy filtr paliwa
2. Zawór spustowy

3. Obróć zawór spustowy na spodzie dodatkowego filtra paliwa o dwa–trzy obroty w lewo i odprowadź wodę oraz osady odwadniacza paliwa w filtrze paliwa (patrz Rysunek 52).

Informacja: Jeśli w odwadniaczu paliwa znajduje się woda lub osad, usuń wodę i osad ze zbiornika. Następnie przejdź do kroku 2.

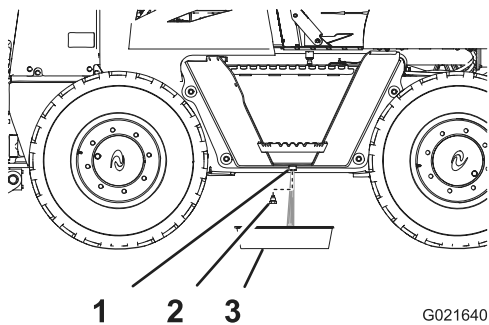
4. Gdy zaczną sypać czyste paliwo, zamknij zawór spustowy, obracając go w prawo (patrz Rysunek 52).

Informacja: Uważaj, aby nie dokręcić zaworu spustowego zbyt mocno.

5. Odpowietrz układ paliwowy (patrz Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 47)).
6. Załóż lewy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Spuszczanie wody ze zbiornika paliwa

1. Umieść miskę drenażową pod korkiem w zbiorniku paliwa.
2. Odkręć korek spustowy ze zbiornika paliwa i spuść wodę (Rysunek 53).



Rysunek 53

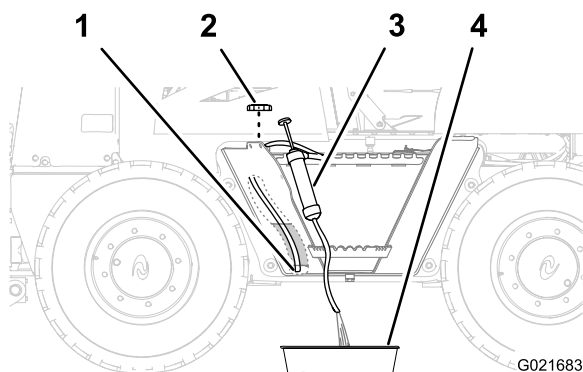
- | | |
|--------------------|--------------------|
| 1. Zbiornik paliwa | 3. Miska drenażowa |
| 2. Korek spustowy | |

3. Gdy pojawi się czyste paliwo, załóż korek spustowy i dokręć go mocno (Rysunek 53).
4. Sprawdź korek spustowy zbiornika paliwa pod kątem szczelności.

Spuszczanie wody ze zbiornika paliwa

Informacja: Zamiast spuszczać wodę ze zbiornika paliwa, można ją także ściągnąć (patrz Spuszczanie wody ze zbiornika paliwa (Strona 46)).

1. Zdejmij korek wlewu paliwa ze zbiornika paliwa (Rysunek 54).



Rysunek 54

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Wąż ssący (spód zbiornika) | 3. Syfon |
| 2. Korek wlewu paliwa | 4. Miska drenażowa |

2. Przeprowadź wąż ssący syfonu przez szyjkę wlewu zbiornika paliwa i doprowadź go do spodu zbiornika (patrz Rysunek 54).
3. Włóż wąż odprowadzający syfonu do miski drenażowej (Rysunek 54).

4. Zaczynj spuszczać zbiornik do momentu, w którym pojawi się czyste paliwo.
5. Wyjmij syfon ze zbiornika.
6. Nałóż korek na szyjkę wlewu lub zbiornik paliwa (Rysunek 54).

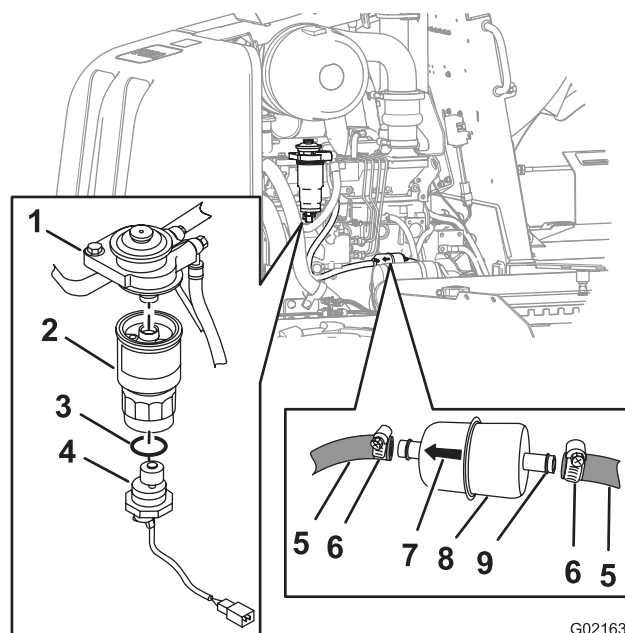
Wymiana filtra paliwa

Wymiana dodatkowego filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

1. Zdejmij lewy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Wyjmij dodatkowy filtr paliwa i odwadniacz paliwa w następujący sposób:
 - A. Wyczyść dodatkowy filtra paliwa i obszar wokół niego.
 - B. Odprowadź całkowicie wodę z odwadniacza paliwa (patrz Odprowadzanie wody z odwadniacza paliwa (Strona 45)).
 - C. Chwyć mocno dodatkowy wkład filtra paliwa, obróć czujnik wody w lewo i wyjmij czujnik wody (Rysunek 55).

Informacja: Należy zachować czujnik wody, ale wyrzucić o-ring.



Rysunek 55

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| 1. Obsadka filtra | 6. Obejma przewodu |
| 2. Dodatkowy wkład filtra | 7. Strzałka |
| 3. O-ring | 8. Główny filtr paliwa |
| 4. Czujnik wody | 9. Łączenie |
| 5. Przewód paliwowy | |

- D. Chwyć mocno dodatkowy wkład filtra paliwa, obróć go w lewo i wyjmij z obsadki filtra (patrz Rysunek 55).

Informacja: Wyrzuć wkład filtra.

- E. Wyczyść obsadkę filtra czystą szmatką.

Ważne: Nie dokręcaj filtra za pomocą klucza do filtrów. Można w ten sposób spowodować uszkodzenie filtra i doprowadzić do przecieku.

3. Załóż dodatkowy filtr paliwa i odwadniacz paliwa w następujący sposób:
- Posmaruj uszczelkę wkładu filtra cienką warstwą oleju.
 - Wyrównaj nowy dodatkowy wkład filtra do obsadki (Rysunek 55).
 - Obróć dodatkowy wkład filtra tak, aby uszczelka zetknęła się z obsadką, a następnie obróć filtr o dalsze 270 stopni.
 - Nasuń nowy o-ring na czujnik wody (Rysunek 55).
 - Dopasuj czujnik wody do spodniej części dodatkowego filtra paliwa (Rysunek 55).
 - Chwyć mocno dodatkowy wkład filtra i dokręć ręcznie czujnik wody, obracając go w prawo (Rysunek 55).
4. Odpowietrz układ paliwowy (patrz Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 47)).
5. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków z filtra paliwa.
6. Załóż lewy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Wymiana głównego filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

- Zdejmij lewy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
- Ułóż suche szmatki pod głównym filtrem paliwa.
- Poluzuj obejmy przewodów i odłącz główny filtr paliwa od przewodów paliwowych (Rysunek 55).

Informacja: Nie zdejmuj obejm z przewodów.

Informacja: Wyrzuć filtr paliwa.

- Załadź nowy filtr paliwa na przewodach, aby wydrukowana na nim strzałka była skierowana do góry (Rysunek 55).
- Naładź przewody na łączniki w głównym filtrze paliwa i dociśnij obejmy przewodów (Rysunek 55).
- Odpowietrz układ paliwowy (patrz Odpowietrzanie układu paliwowego (Strona 47)).
- Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków z filtra paliwa.
- Załadź lewy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Odpowietrzanie układu paliwowego

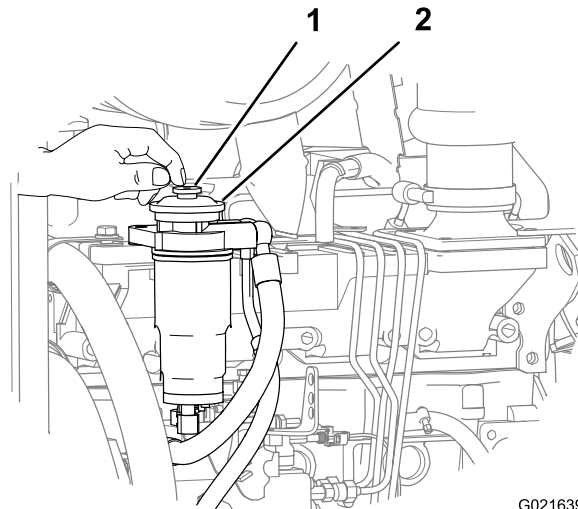
▲ OSTRZEŻENIE

Układ paliwowy pracuje pod wysokim ciśnieniem. Odpowietrzanie układu paliwowego bez zachowania należytej ostrożności lub odpowiedniego przeszkolenia może doprowadzić do obrażeń spowodowanych płynem albo do pożaru i wybuchu.

Aby poznać odpowiednią procedurę odpowietrzania układu paliwowego, przeczytaj instrukcję obsługi silnika lub skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Toro.

Informacja: Przed wykonaniem poniższych czynności należy odpowietrzyć układ paliwowy:

- Odprowadzanie wody z odwadniacza paliwa
 - Wymiana filtra paliwa
 - Uruchom silnik i poczekaj na spalenie całego paliwa ze zbiornika.
- Sprawdź, czy silnik i układ wydechowy są chłodne.
 - Sprawdź, czy zbiornik paliwa jest napełniony do 1/4.
 - Obróć rozłącznik akumulatora w prawo do pozycji włączonej.
 - Znajdź przycisk napełniania na górze obsadki dodatkowego filtra paliwa (Rysunek 56).



Rysunek 56

- Przycisk napełniania
- Obsadka filtra

- Naciskaj przycisk napełniania do momentu, w którym poczujesz pod nim opór (Rysunek 56).
- Uruchom silnik (patrz Uruchamianie silnika (Strona 27)).

Informacja: Jeśli silnik nie uruchomi się mimo napełnienia układu paliwa i kilku prób rozruchu, odpowietrz wysokociśnieniowe przewody paliwowe.

Aby uzyskać więcej informacji na ten temat, zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika lub autoryzowanym punktem serwisowym Toro.

Konserwacja instalacji elektrycznej

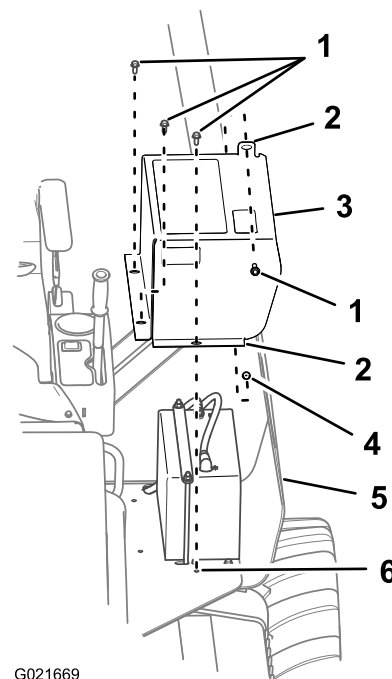
Konserwacja akumulatora

Dostęp do akumulatora

Zdejmij pokrywę akumulatora w następujący sposób:

1. Sprawdź, czy rozłącznik akumulator jest wyłączony (patrz Rozłącznik akumulatora (Strona 23)).
2. Wyjmij śruby mocujące pokrywę akumulatora do płyty układu ROPS (Rysunek 57).

Informacja: Osłona akumulatora znajduje się między dźwignią zespołu jezdnego i lewym błotnikiem.



Rysunek 57

- | | |
|------------------------|------------------------|
| 1. Śruby | 4. Płyta układu ROPS |
| 2. Kolnierz | 5. Odbijacz |
| 3. Pokrywa akumulatora | 6. Platforma operatora |

3. Zdejmij trzy śruby mocujące pokrywę akumulatora do płyty operatora i zdejmij pokrywę akumulatora (Rysunek 57).

Zalóż pokrywę akumulatora w następujący sposób:

1. Dopasuj otwory w kolnierzach mocujących pokrywę akumulatora do otworów w platformie operatora wokół akumulatora (Rysunek 57).
2. Przymocuj śrubą pokrywę akumulatora do płyty układu ROPS (Rysunek 57).
3. Przymocuj trzema wyjętymi wcześniej śrubami pokrywę akumulatora do płyty operatora (Rysunek 57).

Serwisowanie akumulatora

▲ OSTRZEŻENIE

Styczność z kwasem akumulatora lub wybuch akumulatora mogą spowodować poważne obrażenia.

Przed przystąpieniem do serwisowania akumulatora należy osłonić oczy, nałożyć rękawice ochronne oraz założyć odzież ochronną.

▲ OSTRZEŻENIE

Akumulator zawiera kwas siarkowy, który może spowodować poważne oparzenia. Może on także emitować gazy wybuchowe.

- Unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Obszar, który zetknął się z kwasem, wypłucz wodą.
- W przypadku połknięcia kwasu wypij dużo wody lub mleka. *Nie wywołuj wymiotów.* Zasięgnij niezwłocznie pomocy medycznej.
- Zwróć uwagę na to, aby w pobliżu akumulatora nie występowały iskry lub płomień ani nie znajdowały się tam osoby palące papierosy lub cygara.
- Pomieszczenie, w którym jest ładowany lub używany akumulator, należy dokładnie przewietrzyć.
- Pracując w pobliżu akumulatora, stosuj środki ochrony wzroku.
- Po zakończeniu używania akumulatora umyj ręce.
- Akumulator nie może być przechowywany w pobliżu dzieci.

▲ OSTRZEŻENIE

Zamrożony akumulator, który zacznie być ładowany lub zostanie wykorzystany przy uruchamianiu silnika za pomocą zewnętrznego akumulatora rozruchowego, może wybuchnąć, powodując obrażenia użytkownika i innych osób.

Aby zapobiec zamarzaniu elektrolitu, dbaj o to, by akumulator był zawsze całkowicie naładowany.

▲ OSTRZEŻENIE

Iskry lub płomień mogą spowodować eksplozję wodoru w akumulatorze.

Odłączając przewody akumulatora, należy najpierw odłączyć kabel ujemny (-).

Podłączając przewody akumulatora, kabel ujemny (-) należy odłączać w ostatniej kolejności.

Nie wolno zwierać biegunów akumulatora z przedmiotami metalowymi.

W pobliżu akumulatora nie wolno spawać, szlifować ani palić niczego.

Informacja: Układ elektryczny maszyny pracuje pod napięciem 12 V.

Podłączanie akumulatora rozruchowego

▲ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

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

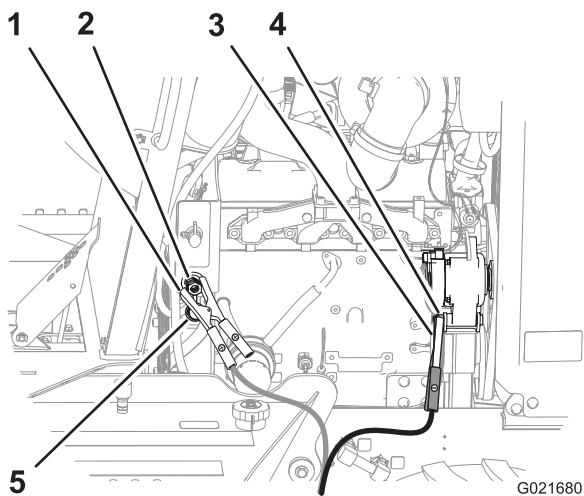
Informacja: Realizacja tej procedury wymaga współpracy dwóch osób. Sprawdź, czy osoba łącząca akumulator ma właściwe zabezpieczenie twarzy oraz odpowiednie rękawice ochronne i ubranie.

1. Sprawdź, czy wszystkie przełączniki są w pozycji neutralnej, a hamulec postojowy jest zaciągnięty.
2. Usiądź na fotelu operatora i poproś drugą osobę o realizację odpowiednich połączeń.

Informacja: Sprawdź, czy zewnętrzny akumulator rozruchowy pracuje pod napięciem 12 V.

Ważne: Jeśli zasilanie jest pobierane z innego urządzenia, sprawdź, czy maszyny nie stykają się ze sobą.

3. Przygotuj się do rozruchu silnika, wykonując kroki 1–6 z Uruchamianie silnika (Strona 27).
4. Zdejmij osłonę z bieguna rozruchowego (Rysunek 58).



Rysunek 58

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Obejma kabla rozruchowego (dodatni) | 4. Obejma kabla rozruchowego (ujemny) |
| 2. Biegun rozruchowy | 5. Osłona |
| 3. Punkt uziemienia (nakrętka alternatora) | |

- Podłącz dodatni kabel rozruchowy (+) do bieguna rozruchowego (Rysunek 58).
- Połącz ujemny kabel rozruchowy (-) do punktu uziemienia, takiego jak nakrętka w punkcie przegubu alternatora (Rysunek 58).
- Uruchom silnik; wykonaj w tym celu kroki 7–10 w Uruchamianie silnika (Strona 27).

Informacja: Jeśli silnik uruchomi się, lecz zaraz potem zatrzyma, przed zatrzymaniem rozrusznika **nie uruchamiaj** ponownie silnika rozruchowego. **Nie uruchamiaj** rozrusznika na więcej niż 30 sekund. Przed ponownym uruchomieniem rozrusznika poczekaj przynajmniej 30 sekund na jego schłodzenie oraz na ponowne naładowanie akumulatora.

- Po uruchomieniu silnika poproś drugą osobę o odłączenie ujemnego kabla rozruchowego (-) od obudowy. Następnie odłącz dodatni (+) kabel rozruchowy.

Ładowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

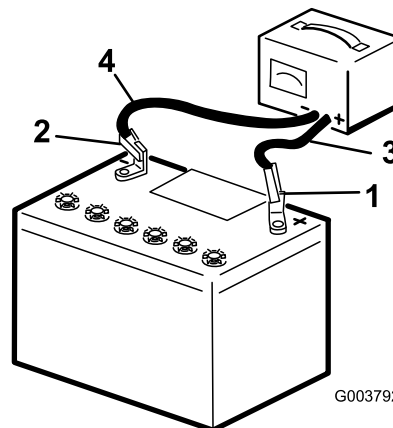
Nigdy nie pal papierosów w pobliżu akumulatora. W pobliżu akumulatora nie mogą występować żadne iskry ani płomienie.

Ważne: Akumulator musi być zawsze całkowicie naładowany. Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

- Wyczyść otoczenie komory akumulatora oraz jego bieguny.

Informacja: Podłącz przewody ładowarki do biegunów. Dopiero następnie podłącz ładowarkę do źródła prądu.

- Podłącz dodatni przewód ładowarki do dodatniego bieguna akumulatora (Rysunek 59).



Rysunek 59

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Dodatni biegun akumulatora | 3. Czerwony (+) przewód ładowarki |
| 2. Ujemny biegun akumulatora | 4. Czarny (-) przewód ładowarki |

- Podłącz ujemny przewód ładowarki do ujemnego bieguna akumulatora (Rysunek 59).
- Podłącz ładowarkę do źródła prądu.

Ważne: Nie dopuść do przeładowania akumulatora.

Informacja: Akumulator należy ładować zgodnie z poniższą tabelą:

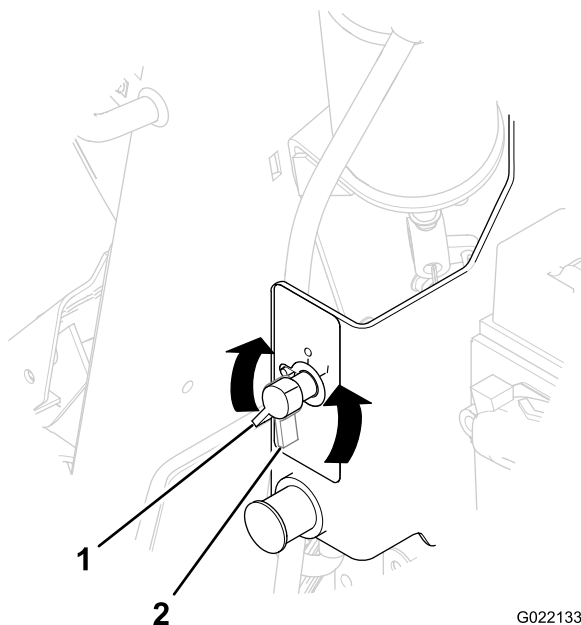
Tabela ładowania akumulatora

Ustawienie ładowarki	Czas ładowania
4–6 A	30 min
25–30 A	10–15 min

5. Gdy akumulator zostanie w pełni naładowany, odłącz ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłącz przewody ładowarki od biegunów akumulatora (Rysunek 59).

Wymiana bezpiecznika

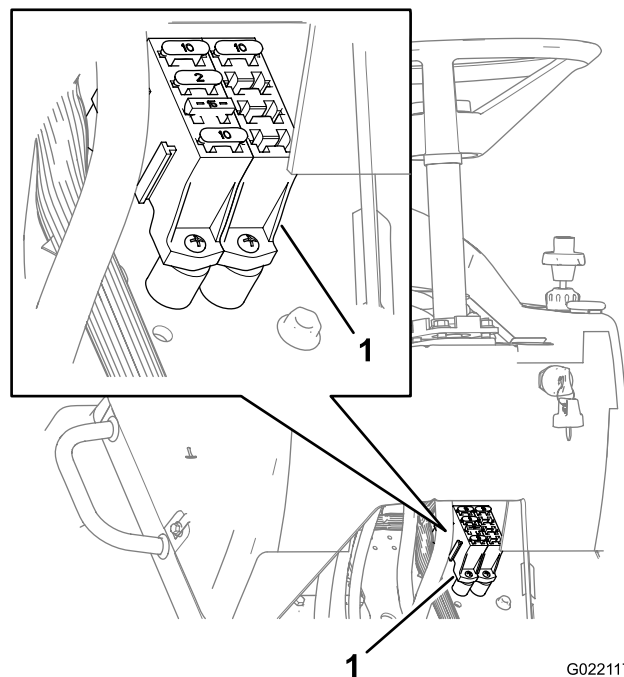
1. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Obróć rozłącznik akumulatora w lewo do pozycji wyłączonej (Rysunek 60).



Rysunek 60

1. Rozłącznik akumulatora w pozycji włączonej
2. Rozłącznik akumulatora w pozycji wyłączonej

3. Wymień zużyty bezpiecznik z bloku bezpieczników na nowy o analogicznej wartości A (Rysunek 61)



Rysunek 61

1. Blok bezpieczników

4. Obróć rozłącznik akumulatora w prawo do pozycji włączonej (Rysunek 18).
5. Załóż prawy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Konserwacja układu napędowego

Wymiana opon

⚠ OSTRZEŻENIE

Wybuch opony lub oderwanie się fragmentów obręczy może spowodować obrażenia lub śmierć.

Nie zbliżaj się do zagrożonych obszarów i nie pozwól na to osobom postronnym. Stań od strony bieżnika. Opony należy pompować tak, aby nie przekroczyć prawidłowego ciśnienia. Informacje na temat sposobu dopompowywania lub serwisowania opon znajdują się w niniejszej instrukcji.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno spawać koła ani obręczy z założoną oponą. Spawanie za pomocą wybuchowej mieszanki powietrza z gazem może spowodować poważne obrażenia i śmierć, niezależnie od tego, czy opona jest napompowana, czy nie.

Odprowadzenie powietrza z opony nie jest wystarczającym środkiem zapobiegawczym. Przed spawaniem opona musi zostać całkowicie zdjęta.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wybuch opony i/lub oderwanie się fragmentów obręczy może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Opona może być serwisowana wyłącznie przez wykwalifikowanego pracownika serwisu.

Sprawdzanie opon i koła

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Sprawdź każdą oponę pod kątem przyczepionych do niej przedmiotów, oddzielających się warstw, braku bieżnika, zgrubień i uszkodzeń. W razie potrzeby wymień ją.
2. Sprawdź każde koło pod kątem nietypowych zgięć lub uszkodzeń. W razie potrzeby wymień je.

Utrzymywanie stałego ciśnienia powietrza w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Ważne: Prawidłowe ciśnienie ma wartość 310 kPa.

1. Jeśli ciśnienie w oponach jest nieprawidłowe, wykonaj dalszą część tej procedury.

Ważne: Używaj przewodu powietrza ze zdalnym zaworem odcinającym i uchwytem samoblokującym.

Informacja: Przed pompowaniem opony sprawdź, czy koło jest prawidłowo osadzone na maszynie lub włóż je do odpowiedniej blokady, np. klatki do pompowania opon.

2. Zdejmij nakładkę z wentyla.
3. Zamocuj uchwyt samoblokujący przewodu powietrznego na wentylu.
4. Pompując oponę zamontowaną do maszyny, stań za gwintem opony.

Informacja: Przed rozpoczęciem pompowania sprawdź, czy od bocznej strony opony nikogo nie ma.

5. Otwórz zdalny zawór powietrza i rozpocznij pompowanie opony. Po osiągnięciu odpowiedniego ciśnienia zamknij go.

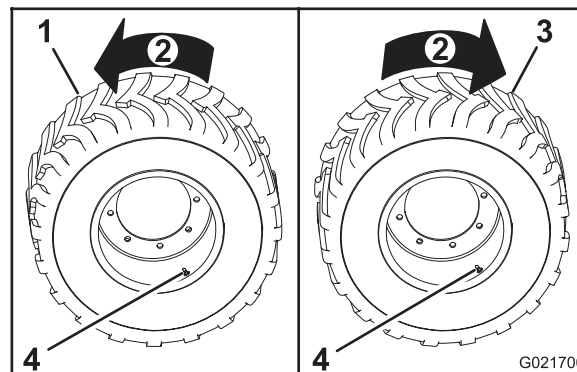
Ważne: Nie pompuj opony powyżej zalecanego ciśnienia.

6. Zdejmij uchwyt przewodu powietrza z wentyla.
7. Załóż nakładkę na wentyl.

Sprawdzanie opon i kół

Wszystkie czynności serwisowe związane z oponami i kołami powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego pracownika serwisu. Aby zapobiec wypadkom, użyj urządzenia blokującego oponę (np. specjalnej klatki), odpowiednich urządzeń i stosuj się do wyznaczonych procedur.

Ważne: Opony na lewą stronę maszyny różnią się od opon na prawą stronę. Zwróć uwagę na to, czy opony są prawidłowo zakładane. Przed założeniem opony na obręcz sprawdź, czy bieżnik na oponie ma prawidłowy kierunek, a wentyl jest poprawnie ustawiony.

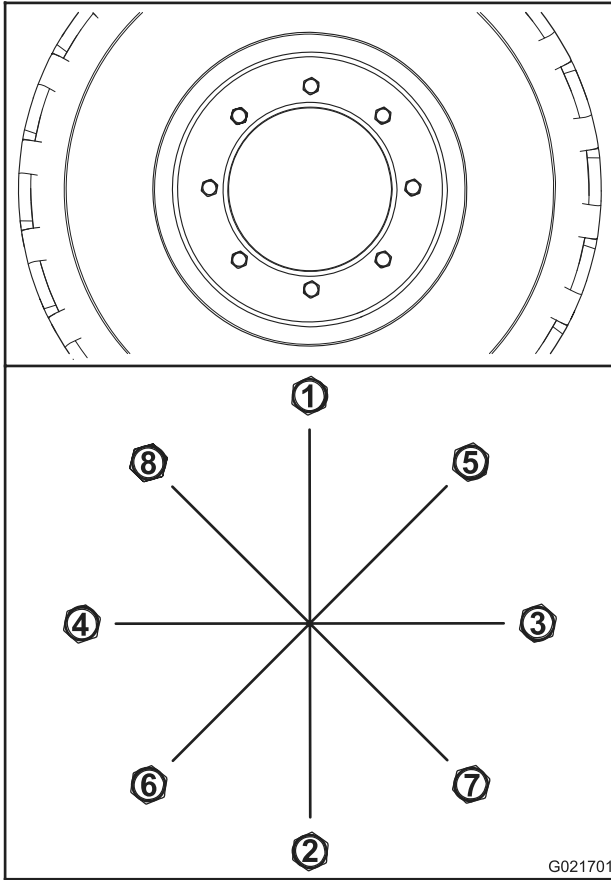


Rysunek 62

1. Opona po lewej stronie
2. Kierunek do przodu
3. Opona po prawej stronie
4. Trzpień zaworu

Dokręcanie nakrętek kół

1. Sprawdź, czy kolnierz montażowy koła jest dopasowany do kolnierza na osi.
2. Stopniowo zwiększaj moment dokręcania każdej nakrętki do następujących wartości:
 - A. Dokręć wszystkie nakrętki koła do 100 N m w kolejności pokazanej na Rysunek 63.



Rysunek 63

- B. Dokręć wszystkie nakrętki do 200 N m w kolejności pokazanej na Rysunek 63.
- C. Dokręć wszystkie nakrętki do 300 N m w kolejności pokazanej na Rysunek 63.

Serwisowanie układu osi i przełożenia

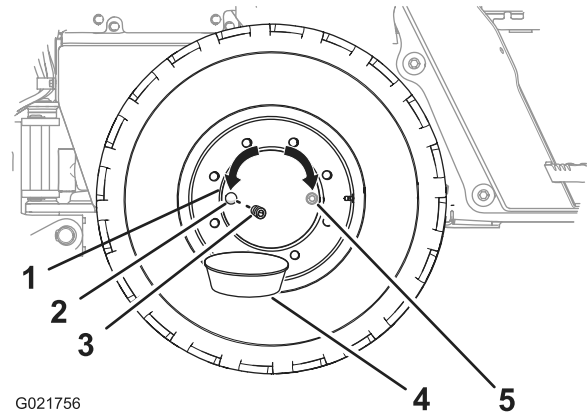
Sprawdzanie poziomu oleju w piastach koła

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach

Co 250 godzin

Informacja: Do ustawienia korków oleju na osiach potrzebna jest pomoc drugiej osoby.

1. Sprawdź, czy maszyna jest ustawiona na równej powierzchni, a cały osprzęt jest ustawiony w pozycji transportowej.
2. Przesuń maszynę do przodu lub do tyłu, aby piasta koła była ustawiona w pozycji wskazującej godzinę 3 lub 9 (Rysunek 64).



Rysunek 64

- | | |
|--|--|
| 1. Piasta koła | 4. Miska drenażowa |
| 2. Otwór oleju po ustawieniu w pozycji godziny 9 | 5. Otwór oleju po ustawieniu w pozycji godziny 3 |
| 3. Korek | |

3. Zatrzymaj silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Umieść miskę drenażową pod przyłączem drenażowym w piastce koła (Rysunek 64).
5. Zdejmij korek z piasty koła (Rysunek 64).
6. Sprawdź, czy olej jest na poziomie spodu gwintu w przyłączu oleju (Rysunek 64).
 - Jeśli poziom oleju jest za wysoki, spuść go z przyłącza.
 - Jeśli poziom oleju jest za niski, dodaj oleju do piast przez przyłącze (patrz krok 6 w Wymiana oleju w piastce koła (Strona 53)).
7. Sprawdź stan o-ringa na korku.

Informacja: Jeśli o-ring jest uszkodzony, wymień go.
8. Załóż korek na przyłącze oleju na piastce koła (Rysunek 64).
9. Powtórz kroki 2–8 dla pozostałych piast kół.

Wymiana oleju w piastce koła

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

Co 1000 godzin

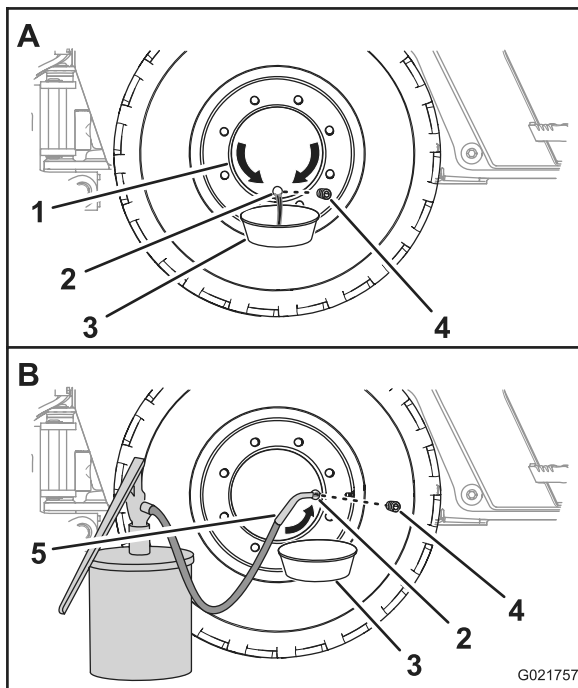
Dane techniczne oleju: SAE 80W140, poziom klasyfikacji API: GL4

Pojemność piasty koła: ok. 0,62 l

Olej do przekładni Toro Premium Gear Oil jest dostępny w autoryzowanych punktach serwisowych Toro. Numery części znajdują się w katalogu części.

Informacja: Jeśli to możliwe olej należy zmieniać, gdy jest rozgrzany.

1. Przesuń maszynę do przodu lub do tyłu tak, aby korek oleju na piaście koła był ustawiony w pozycji wskazującej godzinę 6 (Rysunek 65).



Rysunek 65

- | | |
|--|--|
| 1. Piasta koła | 4. Przyłącze oleju w pozycji godziny 3 |
| 2. Przyłącze oleju w pozycji godziny 6 | 5. Korek |
| 3. Miska drenażowa | 6. Wyposażenie do wymiany oleju |

2. Umieść miskę drenażową pod przyłączem oleju w piaście koła (Rysunek 65).
3. Wyjmij korek i spuść olej z osi planetarnej (Rysunek 65).
4. Sprawdź stan o-ringa na korku.

Informacja: Jeśli o-ring jest uszkodzony, wymień go.

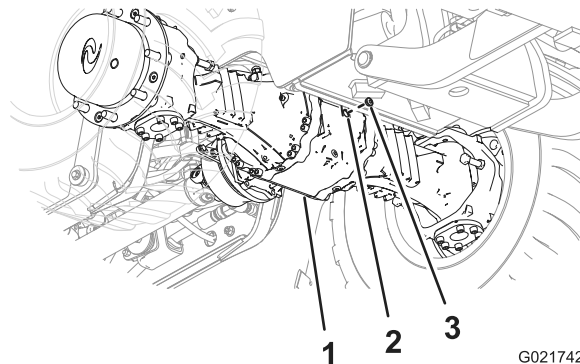
5. Przesuń maszynę do przodu lub do tyłu, aby korek oleju na piaście koła był ustawiony w pozycji wskazującej godzinę 3 lub 9 (Rysunek 65).
6. Dolej określonego oleju do piastry przez przyłącze oleju, aby olej osiągnął spód gwintu na przyłączu.
7. Załóż korek na przyłączu oleju na piaście koła.
8. Powtórz tę procedurę dla pozostałych piast.

Sprawdzanie poziomu oleju w osiach

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach

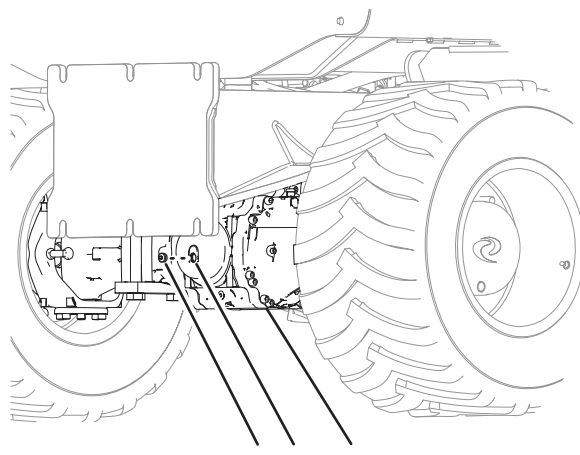
Co 250 godzin

1. Umieść miskę drenażową pod obudową zębniaka na osi.
2. Zdejmij korek z przyłącza wziernika na obudowie zębniaka osi.



Rysunek 66
Oś przednia

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| 1. Obudowa zębniaka (przednia oś) | 3. Korek |
| 2. Wziernik | |



Rysunek 67
Oś tylna

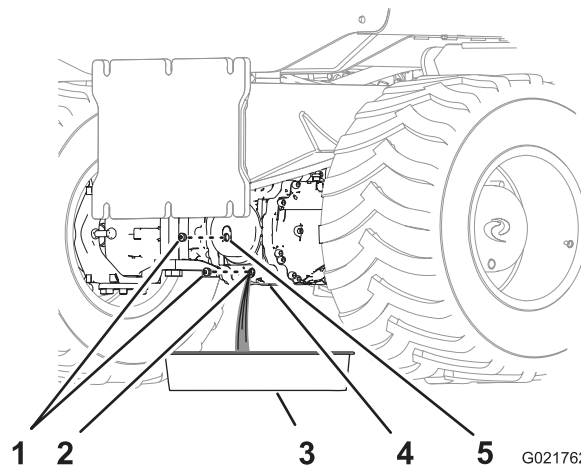
- | | |
|--------------------------------|----------|
| 1. Obudowa zębniaka (oś tylna) | 3. Korek |
| 2. Przyłącze wziernika | |

3. Sprawdź przez wziernik, czy poziom oleju w osi jest na poziomie spodu gwintu w przyłączu wziernika (Rysunek 66 i Rysunek 67).

Informacja: Przydatne może być do tego użycie latarki i lustra.

- Jeśli poziom oleju jest za wysoki, spuść go przez przyłącze wziernika.
- Jeśli poziom oleju jest za niski, uzupełnij go w obudowie zębniaka i osi przez przyłącze wziernika (patrz krok 6 i 7 w Wymiana oleju w osiach (Strona 55)).

4. Wyczyść gwint na korku wziernika.
5. Oklej gwint korka taśmą uszczelniającą PTFE.
6. Załóż korek wziernika na przyłącze wziernika w obudowie zębniaka osi (Rysunek 66 i Rysunek 67).



Rysunek 69

Oś tylna

- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1. Korek | 4. Obudowa zębniaka |
| 2. Przyłącze drenażowe | 5. Wziernik |
| 3. Miska drenażowa | |

Wymiana oleju w osiach

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

Co 1000 godzin

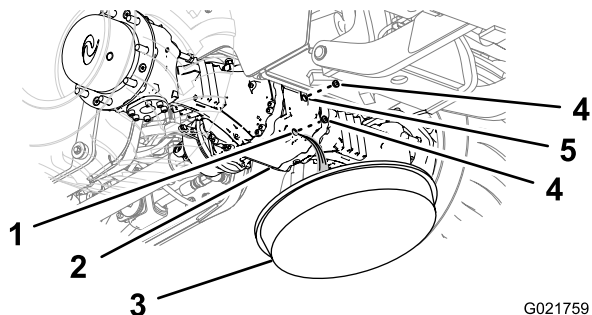
Dane techniczne oleju: SAE 80W140, poziom klasyfikacji API: GL4

Pojemność osi przedniej: ok. 3,8 l

Pojemność osi tylnej: ok. 3,8 l

Olej do przekładni Toro Premium Gear Oil jest dostępny w autoryzowanych punktach serwisowych Toro. Numery części znajdują się w katalogu części.

1. Umieść miskę drenażową pod obudową zębniaka na osi (Rysunek 68 i Rysunek 69).



Rysunek 68

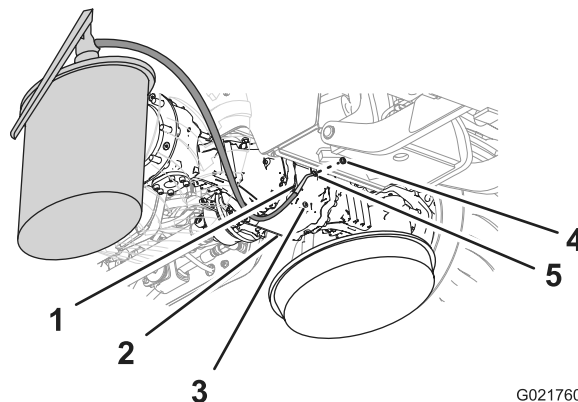
Oś przednia

- | | |
|------------------------|-------------|
| 1. Przyłącze drenażowe | 4. Korek |
| 2. Obudowa zębniaka | 5. Wziernik |
| 3. Miska drenażowa | |

2. Zdejmij korek z przyłącza wziernika oraz przyłącza drenażowego na obudowie zębniaka (Rysunek 68 i Rysunek 69).

Informacja: Poczekać, aż olej wypłynie z obudowy zębniaka i osi.

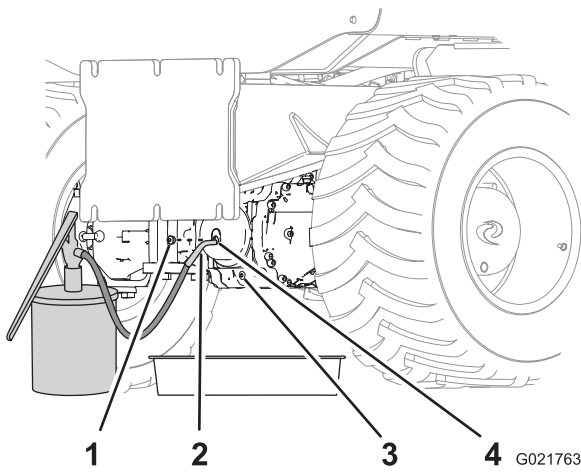
3. Wyczyść gwint na korku.
4. Oklej gwint korka taśmą uszczelniającą PTFE.
5. Załóż jeden z korków na przyłączu drenażowym (Rysunek 70 i Rysunek 71).



Rysunek 70

Oś przednia

- | | |
|---------------------------------|-------------------------|
| 1. Wyposażenie do wymiany oleju | 4. Przyłącze (wziernik) |
| 2. Obudowa zębniaka | 5. Wziernik |
| 3. Przyłącze (drenażowe) | |



Rysunek 71
Oś tylna

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| 1. Korek | 3. Przyłącze (drenażowe) |
| 2. Wyposażenie do wymiany oleju | 4. Wziernik |

- Uzupełnij olej w obudowie zębniaka i osi, sprawdzając przez wziernik, czy poziom oleju jest na poziomie spodu gwintu w przyłączy (Rysunek 70 i Rysunek 71).
- Poczekaj kilka minut na stabilizację oleju i w razie potrzeby dolej go.

Informacja: Kontynuuj dolewanie oleju aż dojdzie do stabilizacji jego poziomu na spodzie gwintu w przyłączy wziernika.

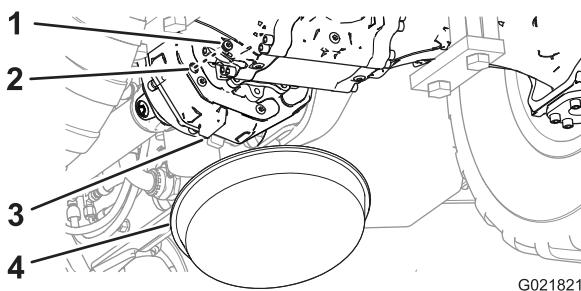
- Zalóż korek na przyłączy wziernika w obudowie zębniaka (Rysunek 70 i Rysunek 71).

Sprawdzanie poziomu oleju w przełożeniu

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach

Co 250 godzin

- Umieść miskę drenażową pod tylną stroną obudowy przekładni (Rysunek 72).



Rysunek 72

- | | |
|-------------|------------------------|
| 1. Korek | 3. Obudowa przełożenia |
| 2. Wziernik | 4. Miska drenażowa |

- Zdejmij korek z przyłącza wziernika w przełożeniu (Rysunek 72).
- Sprawdź przez wziernik, czy poziom oleju w osi jest na poziomie spodu gwintu w przyłączy wziernika (Rysunek 72).

Informacja: Przydatne może być do tego użycie latarki i lustra.

- Jeśli poziom oleju jest za wysoki, spuść go przez przyłączy wziernika.
- Jeśli poziom oleju jest za niski, uzupełnij go w przełożeniu przez przyłączy wziernika (patrz krok 6 i 8 w Zmiana oleju w przełożeniu (Strona 56).

- Wyczyść gwint na korku wziernika.
- Oklej gwint korka taśmą uszczelniającą PTFE.
- Zalóż korek wziernika na przyłączy wziernika w obudowie przełożenia (Rysunek 72).

Zmiana oleju w przełożeniu

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

Co 1000 godzin

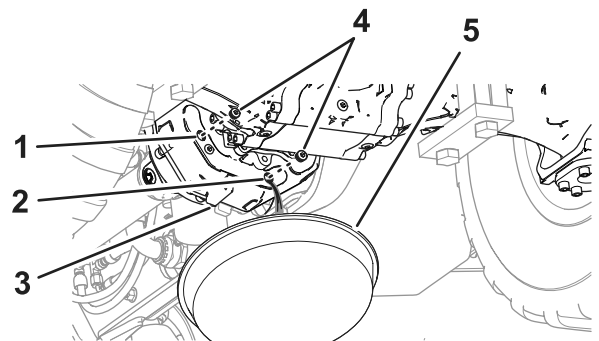
Dane techniczne oleju: SAE 80W140, poziom klasyfikacji API: GL4

Pojemność przełożenia: ok. 1,7 l

Olej do przekładni Toro Premium Gear Oil jest dostępny w autoryzowanych punktach serwisowych Toro. Numery części znajdują się w katalogu części.

Informacja: Jeśli to możliwe olej należy zmieniać, gdy jest rozgrzany.

- Umieść miskę drenażową pod tylną stroną obudowy przekładni (Rysunek 73).



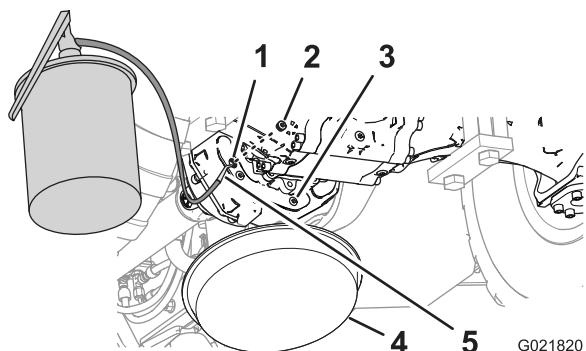
Rysunek 73

- | | |
|------------------------|--------------------|
| 1. Wziernik | 4. Korek |
| 2. Przyłącze drenażowe | 5. Miska drenażowa |
| 3. Obudowa przełożenia | |

- Wymij korki z przyłącza spustowego i przyłącza wziernika w obudowie przełożenia (Rysunek 73).

Informacja: Poczekaj, aż olej wypłynie z obudowy zębniaka i osi.

3. Wyczyść gwint na korku.
4. Oklej gwint korka taśmą uszczelniającą PTFE.
5. Załóż jeden z korków na przyłączu drenażowym przełożenia (Rysunek 74).



Rysunek 74

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. Wziernik | 4. Miska drenażowa |
| 2. Korek | 5. Wyposażenie do wymiany oleju |
| 3. Obudowa przełożenia | |

6. Uzupelnij olej w przełożeniu, sprawdzając przez wziernik, czy poziom oleju jest na poziomie spodu gwintu w przyłączu (Rysunek 74).
7. Poczekaj kilka minut na stabilizację oleju i w razie potrzeby dolej go.

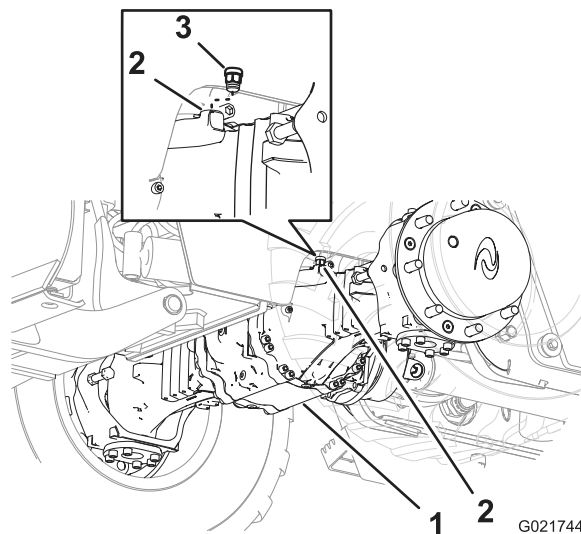
Informacja: Kontynuuj dolewanie olej aż dojdzie do stabilizacji jego poziomu na spodzie gwintu w przyłączu wziernika.

8. Załóż korek na przyłączy wziernika w obudowie przełożenia (Rysunek 74).

Czyszczenie odpowietrzników osi

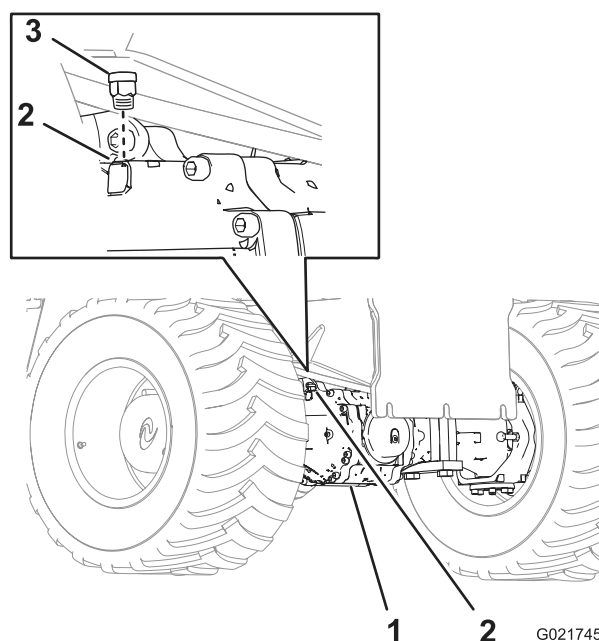
Okres pomiędzy przeglądami: Co 300 godzin

1. Wyczyść obszar wokół odpowietrzników osi rozpuszczalnikiem czyszczącym (Rysunek 75 i Rysunek 76).



Rysunek 75

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Oś przednia | 3. Łącznik odpowietrznika |
| 2. Przyłączy odpowietrznika | |



Rysunek 76

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| 1. Oś tylna | 3. Łącznik odpowietrznika |
| 2. Przyłączy odpowietrznika | |

2. Zdejmij odpowietrznik z przedniej osi (Rysunek 75).
3. Zdejmij odpowietrznik z tylnej osi (Rysunek 76).
4. Wyczyść odpowietrzniki rozpuszczalnikiem czyszczącym.
5. Następnie wysusz je za pomocą sprężonego powietrza.
- Ważne:** Używając sprężonego powietrza, pamiętaj o zabezpieczeniu twarzy.
6. Załóż odpowietrznik na przedniej osi (Rysunek 75).
7. Załóż odpowietrznik na tylnej osi (Rysunek 76).

Konserwacja układu chłodzenia

Serwisowanie układu chłodzenia

Dane techniczne chłodziwa: mieszanka glikolu etylenowego i wody w proporcjach 1:1

Pojemność silnika i układu chłodzącego: 17,2 l

▲ OSTRZEŻENIE

Zdjęcie korka wlewu chłodnicy przy rozgrzanym silniku może spowodować rozprysk chłodziwa i oparzenia.

- Przed zdjęciem korka wlewu chłodnicy zabezpiecz odpowiednio twarz.
- Przed zdjęciem korka wlewu chłodnicy poczekaj na schłodzenie układu chłodzenia do temperatury poniżej 50°C.
- Podczas sprawdzania i konserwowania układu chłodzenia silnika postępuj zgodnie z poniższymi instrukcjami.

▲ OSTRZEŻENIE

Chłodziwo jest toksyczną substancją.

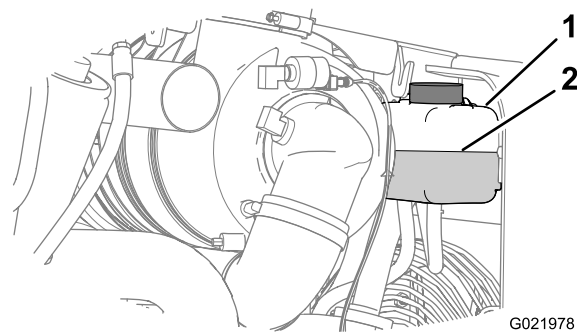
- Nie należy przechowywać chłodziwa w pobliżu dzieci i zwierząt.
- Jeśli chłodziwo nie będzie ponownie używane, należy je zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami środowiskowymi.

Sprawdzanie poziomu chłodziwa w zbiorniku

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Informacja: Podczas tej procedury nie odkręcaj korka chłodnicy.

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Poczekaj na schłodzenie silnika.
3. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
4. Sprawdź poziom chłodziwa w zbiorniku (Rysunek 77).



Rysunek 77

G021978

1. Zbiornik
2. Poziom chłodziwa (między oznaczeniami Add i Full)

Informacja: Sprawdź, czy poziom chłodziwa w zbiorniku wypada między słowami Add i Full (patrz Rysunek 77).

5. Dodaj chłodziwa tak, aby jego poziom wypadł na środku między znakami Add i Full w zbiorniku.

Informacja: Przed uzupełnieniem zbiornika sprawdź, czy roztwór chłodziwa został dokładnie wymieszany.

6. Załóż prawy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Sprawdzanie poziomu chłodziwa w chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

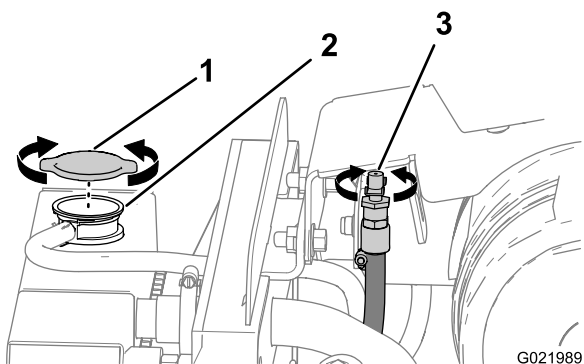
▲ OSTRZEŻENIE

Przy uruchomionym silniku rośnie ciśnienie chłodziwa w chłodnicy oraz jego temperatura. Odkręcenie korka może spowodować wytrysnięcie chłodziwa i poważne oparzenia.

- Nie odkręcaj korka chłodnicy w celu sprawdzenia poziomu płynu chłodzącego.
- Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. Pozwól silnikowi na ostygnięcie przez co najmniej 15 minut lub do czasu, aż korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby go dotknąć bez ryzyka poparzenia.

Informacja: Układ chłodzenia jest wypełniony chłodziwem składającym się z mieszanki glikolu etylenowego i wody w proporcjach 1:1.

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Poczekaj na schłodzenie silnika.
3. Zdejmij przedni panel (patrz Zdejmowanie przedniego panelu (Strona 39)).
4. Otwórz zawór wentylacyjny silnika (patrz Rysunek 78).

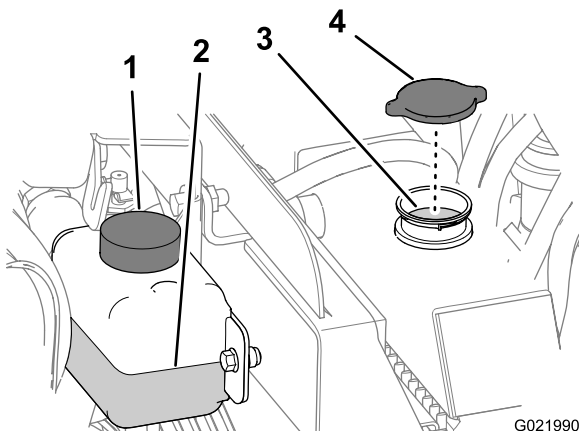


Rysunek 78

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| 1. Korek wlewu chłodnicy | 3. Zawór wentylacyjny |
| 2. Szyjka wlewu | |

5. Zdejmij korek z szyjki wlewu chłodnicy i sprawdź poziom chłodziwa (Rysunek 78 i Rysunek 79).

Informacja: Poziom chłodziwa powinien sięgać szyjki wlewu.



Rysunek 79

- | | |
|--|--|
| 1. Zbiornik | 3. Poziom chłodziwa (spód wlewu chłodnicy) |
| 2. Poziom chłodziwa (między oznaczeniami Add i Full) | 4. Korek wlewu chłodnicy |

6. Jeśli poziom chłodziwa jest niski, dolej go do poziomu dolnej części szyjki wlewu (Rysunek 79).

Ważne: Nie przepełniaj chłodnicy.

Informacja: Jeśli poziom chłodziwa jest niski, a poziom płynu w zbiorniku — wysoki, sprawdź, czy przewód doprowadzający płyn ze zbiornika do chłodnicy nie zapowietrzył się.

7. Zamknij zawór wentylacyjny.
8. Załóż korek wlewu chłodnicy i upewnij się, że został dokładnie dokręcony.
9. Jeżeli temperatura powietrza wynosi mniej niż 0°C, wymieszaj całkowicie glikol etylenowy i wodę, uruchamiając silnik na pięć minut.

Sprawdzanie stanu elementów układu chłodzącego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 300 godzin

Sprawdź stan układu chłodzącego i określ, czy nie przecieka i nie został uszkodzony, a przewody i obejmy nie poluzowały się. Wyczyść, napraw, dokręć i w razie potrzeby wymień wszystkie niezbędne składniki.

Sprawdzanie stężenia chłodziwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 1000 godzin

Określ stężenie środka przeciw zamarzaniu — glikolu etylenowego — w chłodziwie. Sprawdź, czy chłodziwo jest mieszkanką glikolu etylenowego i wody w proporcjach 1:1.

Informacja: Środek przeciw zamarzaniu o proporcjach glikolu etylenowego i wody 1:1 pozwoli na zabezpieczenie silnika przy temperaturze do -37°C.

Sprawdź, czy chłodziwo jest mieszkanką glikolu etylenowego i wody w proporcjach 1:1.

Czyszczenie układu chłodzenia

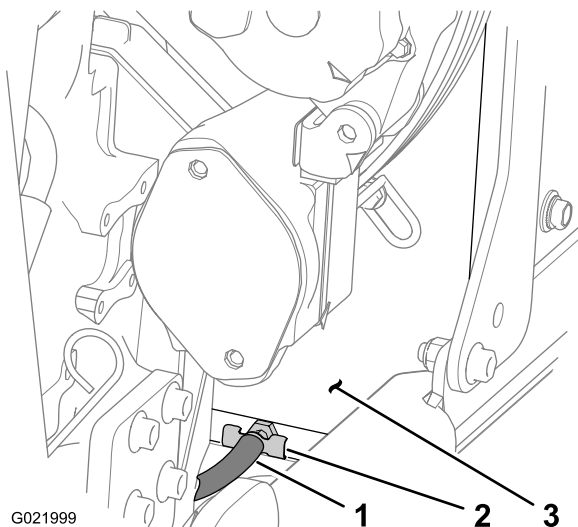
Okres pomiędzy przeglądami: Co 2000 godzin/Co 2 lata
(Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Spuszczanie chłodziwa z układu

Ważne: Nie wylewaj chłodziwa na ziemię ani nie przelewaj go do niezatwierdzonego pojemnika, który może być nieuszczelnny.

1. Zdejmij lewy, prawy i przedni panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38) i Zdejmowanie przedniego panelu (Strona 39)).
2. Odkręć korek chłodnicy (Rysunek 78 i Rysunek 79).
3. Umieścić miskę spustową o minimalnej pojemności 20 l pod otwartym końcem węża odpływowego (Rysunek 80).

Informacja: Do chłodnicy i silnika można wprowadzić 17,2 l chłodziwa.



G021999

Rysunek 80

1. Przewód spustowy
2. Zawór spustowy
3. Tunel chłodnicy (obszar na dole, po lewej stronie)

4. Otwórz zawór spustowy w chłodnicy i poczekaj na odprowadzenie całego chłodziwa.

Informacja: Przekaż chłodziwo do utylizacji zgodnie z lokalnymi przepisami.

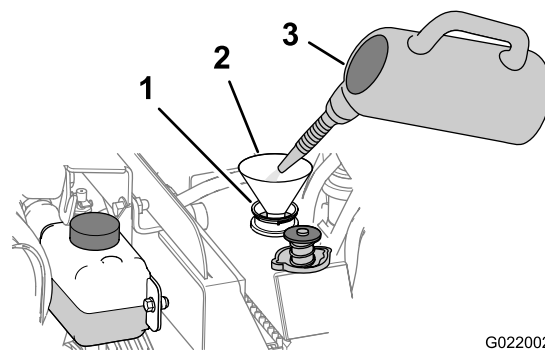
5. Zamknij zawór spustowy (Rysunek 80).

Płukanie układu chłodzenia

Pojemność silnika i układu chłodzącego: 17,2 l

1. Przygotuj układ chłodzenia w następujący sposób:
 - A. Sprawdź, czy chłodziwo zostało odprowadzone z chłodnicy, a zawór spustowy jest zamknięty.
 - B. Otwórz zawór wentylacyjny (Rysunek 78).
 - C. Uzupelnij chłodnicę roztworem czyszczącym, wprowadzając go przez wlew (Rysunek 81).

Informacja: Użyj roztworu czyszczącego z węgla sodu i wody (lub dostępnego na rynku równoważnego środka). Postępuj zgodnie z instrukcjami dołączonymi do roztworu czyszczącego.



G022002

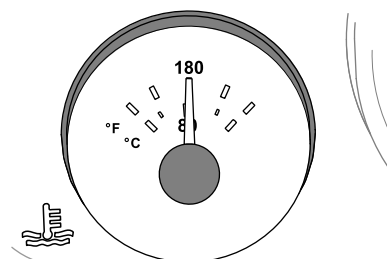
Rysunek 81

1. Roztwór czyszczący do układu chłodzącego
2. Lejek
3. Szyjka wlewu (chłodnica)

- D. Zamknij zawór wentylacyjny.

Ważne: Nie zakładaj korka wlewu chłodnicy.

- E. Uruchom silnik na 5 minut lub do momentu osiągnięcia przez chłodziwo temperatury 82°C wg wskazania na panelu przyrządów i zatrzymaj silnik (Rysunek 82).



G022005

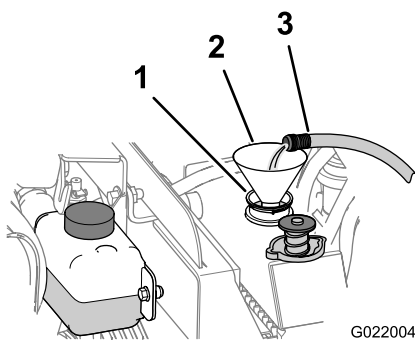
Rysunek 82

▲ OSTROŻNIE

Roztwór czyszczący jest gorący i może spowodować oparzenia.

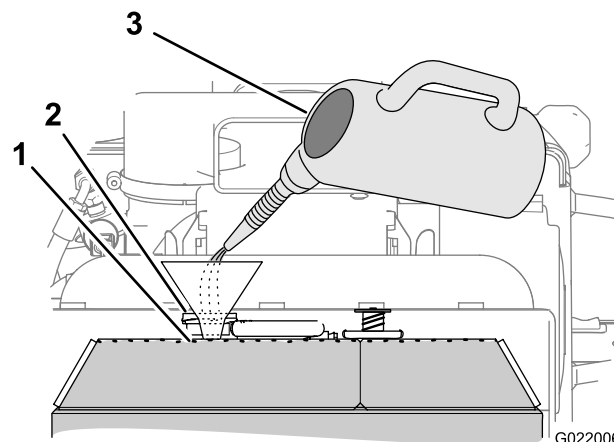
Nie stój blisko wylotu węża odprowadzającego chłodziwo.

- F. Otwórz zawór spustowy i spuść roztwór czyszczący do miski drenażowej (Rysunek 80).
- G. Zamknij zawór spustowy.
2. Przeplucz układ chłodzenia w następujący sposób:
 - A. Otwórz zawór wentylacyjny (Rysunek 78).
 - B. Napelnij chłodnicę czystą wodą (Rysunek 83).



Rysunek 83

1. Szyjka wlewu
2. Lejek
3. Czysta woda



Rysunek 84

1. Poziom chłodziwa (na dole szyjki wlewu)
2. Szyjka wlewu
3. Chłodziwo (roztwór glikolu etylenowego i wody w proporcjach 1:1)

- C. Zamknij zawór wentylacyjny.
- D. Uruchom silnik na 5 minut lub do momentu osiągnięcia przez chłodziwo temperatury 82°C wg wskazania na panelu przyrządów i zatrzymaj silnik.

▲ OSTROŻNIE

Woda jest gorąca i może spowodować oparzenia.

Nie stój blisko wylotu węża odprowadzającego chłodziwo.

- E. Otwórz zawór spustowy i spuść wodę do miski drenażowej (patrz Rysunek 80).
- F. Jeśli woda odprowadzona z chłodnicy jest brudna, wykonuj kroki 2–A do 2–E tak długo, dopóki woda nie będzie czysta.
- G. Zamknij zawór spustowy.

Napełnianie układu chłodziwem

Ważne: Ostrożnie napełnij układ chłodzenia, aby uniknąć powstania bąbli powietrza w chłodzonych obszarach. Nieprawidłowa wentylacja układu chłodzenia może go uszkodzić.

Informacja: Do maszyny należy wprowadzić roztwór glikolu etylenowego i wody w proporcjach 1:1. Najniższa temperatura otoczenia pozwalająca na eksploatację tego roztworu wynosi -37°C. Jeżeli temperatura otoczenia jest niższa, należy zmienić proporcje roztworu. Roztwór glikolu etylenowego i wody musi być używany przez cały rok.

1. Odkręć korek chłodnicy (Rysunek 78 i Rysunek 79).
2. Otwórz zawór wentylacyjny (Rysunek 78).
3. Uzupełnij chłodnicę określonym roztworem chłodziwa do wierzchu szyjki wlewu (Rysunek 84).

Informacja: Do chłodnicy i silnika można wprowadzić 17,2 l chłodziwa.

4. Zamknij zawór wentylacyjny.
5. Załóż korek wlewu chłodnicy.
6. Załóż przedni panel (patrz Montowanie przedniego panelu (Strona 40)).
7. Napełnij zbiornik chłodziwem do symbolu Full.
8. Załóż korek na zbiornik chłodziwa.
9. Uruchom silnik, ustaw przepustnicę na połowie mocy i poczekaj 5 minut.
10. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
11. Poczekaj 30 minut, a następnie sprawdź poziom chłodziwa w chłodnicy. Jeśli jest niski, dolej chłodziwa.
12. Załóż panele boczne (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Konserwacja pasków napędowych

Serwisowanie paska napędowego

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotknięcie obracającego się paska może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Przed rozpoczęciem pracy w pobliżu paska należy pamiętać o zatrzymaniu silnika i wyjęciu kluczyka ze stacyjki.

Sprawdzanie stanu paska

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

1. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Sprawdź, czy pasek nie jest przecięty lub popękany, nie ma poluzowanych przewodów i czy nie widać smaru, oleju, skręceń lub innych oznak nadmiernego zużycia.

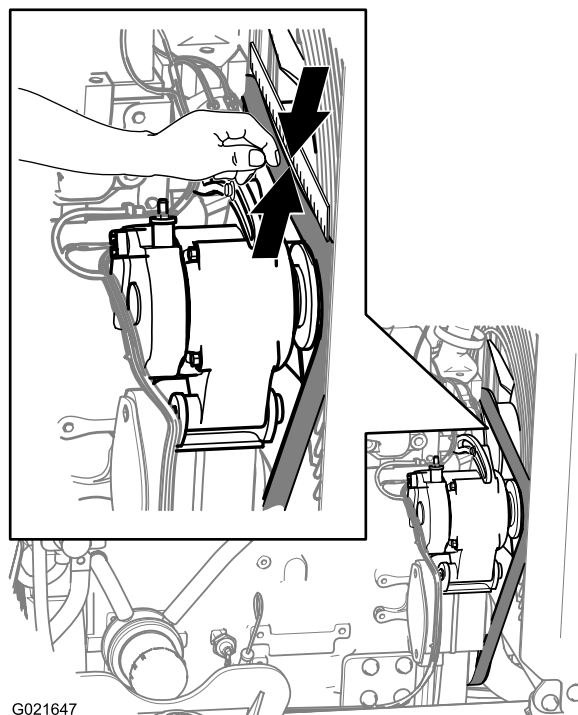
Informacja: Jeśli pasek jest zużyty lub uszkodzony, wymień go (patrz Zakładanie paska (Strona 64)).

3. Załóż prawy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Sprawdzanie naprężenia paska

Okres pomiędzy przeglądami: Co 1000 godzin

1. Zdejmij prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Ustaw prosty przedmiot nad paskiem i kołami pasowymi (patrz Rysunek 85).



Rysunek 85

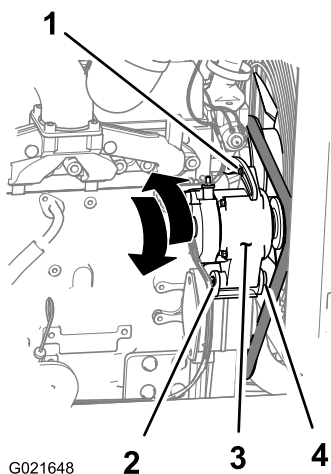
3. Dociśnij pasek do punktu środkowego między kołem pasowym wentylatora i kołem pasowym alternatora (patrz Rysunek 85).

Informacja: Zakres odkształcenia pasa od krawędzi nie powinien przekraczać 7–9 mm przy obciążeniu 10 kg.

4. Jeśli naprężenie pasa jest powyżej lub poniżej określonego zakresu, dopasuj je (patrz Dostosowywanie naprężenia paska (Strona 62)).
5. Załóż prawy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Dostosowywanie naprężenia paska

1. Poluzuj nakrętkę i śrubę na punkcie obrotu alternatora (patrz Rysunek 86).



G021648

Rysunek 86

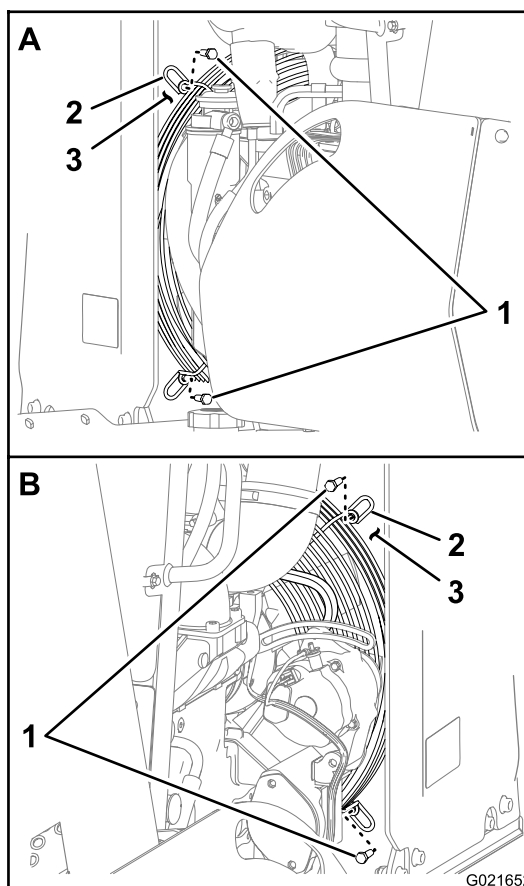
- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Śruba alternatora | 3. Alternator |
| 2. Nakrętka (punkt obrotu alternatora) | 4. Śruba (punkt obrotu alternatora) |

2. Poluzuj śrubę regulacyjną na alternatorze (patrz Rysunek 86).
3. Odsuń alternator od silnika, aby zwiększyć napięcie paska. Następnie przesunij pasek do silnika, aby zmniejszyć jego napięcie (patrz Rysunek 86).
4. Dokręć śrubę regulacyjną alternatora (Rysunek 86).
5. Sprawdź napięcie paska (patrz Sprawdzanie napięcia paska (Strona 62)).
6. Jeśli napięcie paska jest prawidłowe, dokręć nakrętkę i śrubę na punkcie obrotu alternatora (patrz Rysunek 86). Jeśli nie, powtórz kroki 2–5.
7. Obróć rozłącznik akumulatora do pozycji włączonej (Rozłącznik akumulatora (Strona 23)).
8. Załóż prawy panel (patrz Instalowanie paneli bocznych (Strona 39)).

Wymiana paska napędowego silnika

Zdejmowanie paska

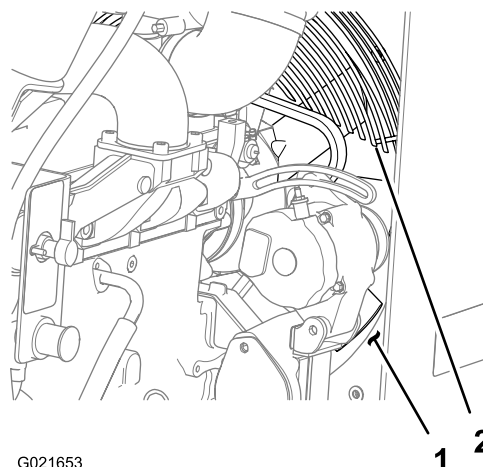
1. Zdejmij lewy i prawy panel (patrz Zdejmowanie paneli bocznych (Strona 38)).
2. Poluzuj nakrętkę i śrubę na punkcie obrotu alternatora (patrz Rysunek 86).
3. Poluzuj śrubę regulacyjną na alternatorze (patrz Rysunek 86).
4. Dopuszczaj alternator od silnika, aby poluzować pasek i móc go zdjąć z koła pasowego alternatora (patrz Rysunek 86).
5. Wyjmij pas z rowków kół pasowych alternatora, wentylatora i wału korbowego.
6. Zdejmij cztery śruby mocujące pokrywę wentylatora do tunelu wentylatora (patrz Rysunek 87).



Rysunek 87

- | | |
|---|----------------------|
| 1. Śruby | 3. Tunel wentylatora |
| 2. Pokrywa wentylatora (zaczep montażowy) | |

7. Obróć pokrywę wentylatora w lewo wokół wałka napędowego wentylatora, aby otwór w pokrywie był ustawiony na godzinie 4 (patrz Rysunek 88).

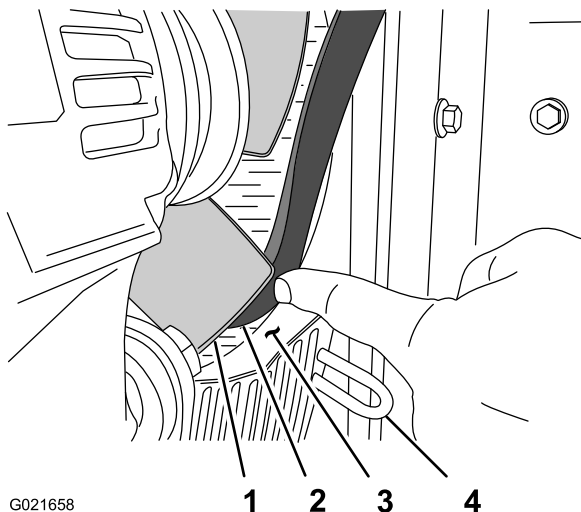


G021653

Rysunek 88

- | | |
|--|----------------------|
| 1. Pokrywa wentylatora (obrócona do pozycji godziny 4) | 2. Tunel wentylatora |
|--|----------------------|

8. Przy ustawionej pozycji godziny 4 ustaw pasek między czubkiem łopaty wentylatora i otworem w tunelu (Rysunek 89).



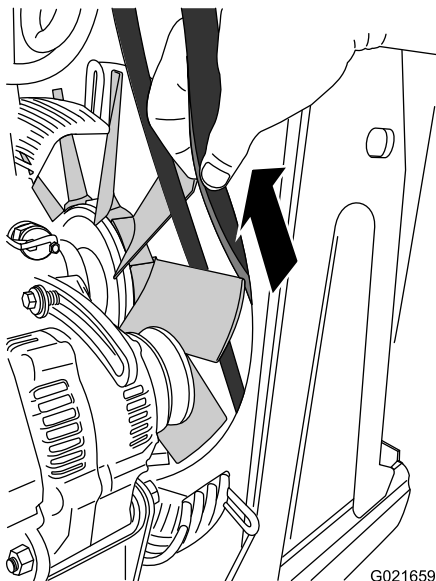
Rysunek 89

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Łopaska wentylatora | 3. Tunel wentylatora |
| 2. Pasek | 4. Osłona wentylatora |

2. Przesuń łopatkę wentylatora do pozycji godziny 4.
3. Ustaw pasek między czubkiem łopaty wentylatora i otworem w tunelu (Rysunek 89).
4. Przesuń pasek do tyłu za czubek łopatki wentylatora.
5. Powtórz kroki 2–4 dla pozostałych łopatek wentylatora.
6. Ustaw pasek w rowkach kół pasowych alternatora, wentylatora i wału korbowego.
7. Obróć pokrywę wentylatora w prawo wokół wałka napędowego wentylatora, aby otwór w pokrywie był ustawiony na godzinie 6 (patrz Rysunek 87).
8. Przymocuj pokrywę wentylatora do tunelu wentylatora (patrz Rysunek 87).
9. Sprawdź napięcie paska (patrz Dostosowywanie napięcia paska (Strona 62)).

Informacja: Sprawdź, czy pasek jest ustawiony w rowkach kół pasowych.

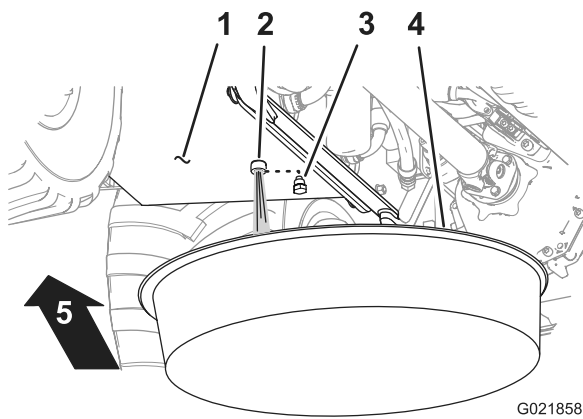
9. Przesuń pasek do przodu w stronę łopatki wentylatora.
10. Obróć wentylator w prawo i powtórz kroki 8–9 dla pozostałych łopatek wentylatora.
11. Ustaw pasek między dwiema łopatkami wentylatora i ostrożnie pociągnij go do tyłu oraz w górę, aby móc go wyjąć z maszyny (Rysunek 90).



Rysunek 90

Zakładanie paska

1. Ustaw pasek między dwiema łopatkami wentylatora i ostrożnie popchnij do przodu i w dół, aby ustawić go przed wentylatorem (Rysunek 90).



Rysunek 92

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 1. Zbiornik na płyn hydrauliczny | 4. Miska drenażowa |
| 2. Przyłącze drenażowe | 5. Kierunek do przodu |
| 3. Korek | |

- Odkręć korek spustowy ze zbiornika na płyn hydrauliczny (znajdujący się pod tym zbiornikiem) i spuść płyn (patrz Rysunek 92).

Informacja: Pojemność zbiornika wynosi około 75,7 l. Pojemność całego układu to ok. 98,4 l.

- Sprawdź stan o-ringa na korku spustowym.

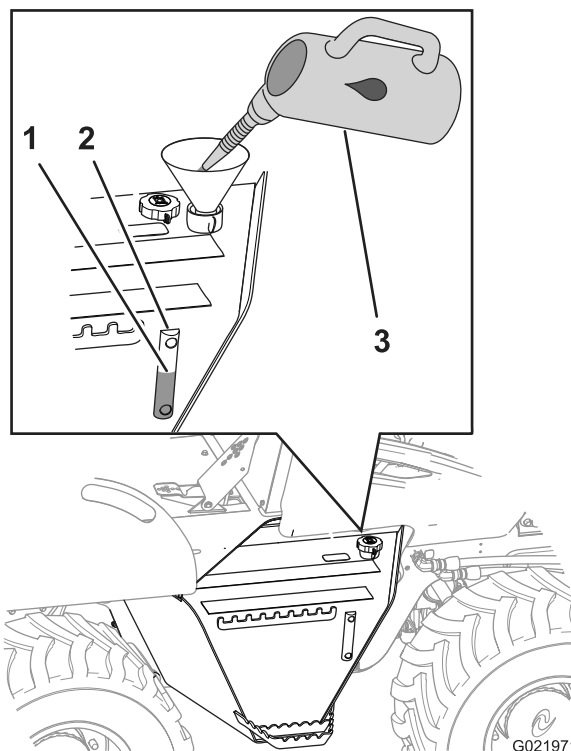
Informacja: Jeśli o-ring jest uszkodzony, wymień go.

- Załóż korek spustowy (Rysunek 92).

Ważne: Przy wymianie płynu hydraulicznego należy zmienić filtr hydrauliczny ciśnieniowy i powrotny (patrz Zmiana filtra hydraulicznego ciśnieniowego (Strona 66) i Zmiana filtra hydraulicznego powrotnego (Strona 67)).

Uzupełnianie zbiornika płynu hydraulicznego

- Napełnij zbiornik płynu hydraulicznego określonym płynem hydraulicznym, aby osiągnął on punkt środkowy wziernika (Rysunek 93).



Rysunek 93

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Właściwy poziom (środek) | 3. Płyn hydrauliczny |
| 2. Wziernik | |

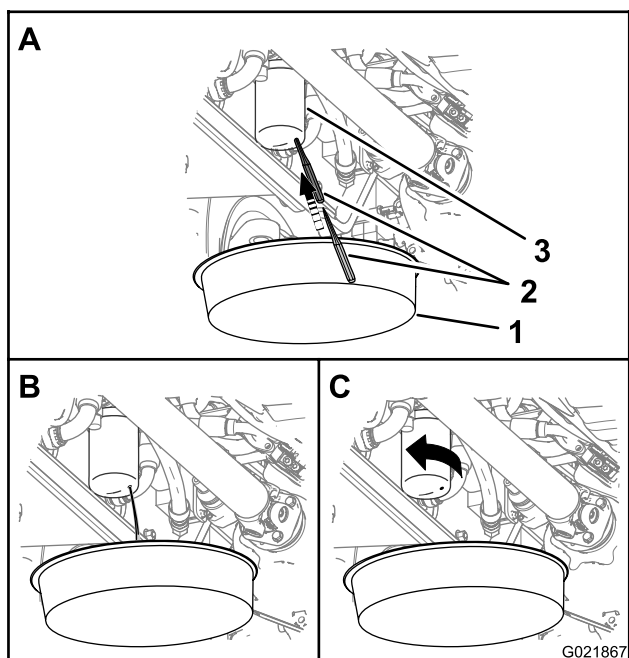
- Wyczyść korek/odpowietrznik rozpuszczalnikiem.
- Załóż korek/odpowietrznik (patrz Rysunek 93).
- Uruchom silnik i pozostaw go na dwie minuty.
- Włącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Sprawdź, czy przy filtrach ciśnienia i zwrotnym nie ma przecieków.
- Sprawdź, czy przy korku spustowym nie ma przecieków.
- Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.

Zmiana filtra hydraulicznego ciśnieniowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Informacja: Filtr hydrauliczny ciśnieniowy jest dostępny z prawej strony maszyny, za zbiornikiem hydraulicznym (Rysunek 94).

- Ustaw pojemnik pod filtrem hydraulicznym ciśnieniowym (Rysunek 94).



Rysunek 94

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1. Pojemnik odpowiedni na płyn hydrauliczny | 3. Filtr hydrauliczny ciśnieniowy |
| 2. Ostry obiekt | |

- Przebij spód filtra hydraulicznego ciśnieniowego i poczekaj, aż znajdujący się w nim płyn hydrauliczny spłynie do pojemnika (Rysunek 94).

Informacja: Przebij etui filtra za pomocą stożkowego bolca lub szydła.

- Obróć filtr hydrauliczny ciśnieniowy w lewo i wyjmij filtr (Rysunek 94).

Informacja: Wyrzuć filtr.

- Nalóż cienką warstwę określonego płynu hydraulicznego na o-ring nowego filtra.

Ważne: Nie dokręcaj filtra za pomocą klucza taśmowego do filtrów. Klucz taśmowy może uszkodzić filtr i spowodować wycieki.

- Zalóż nowy filtr.

Informacja: Filtr, po tym gdy zetknie się z głowicą filtra, dokręć o dodatkowe pół obrotu.

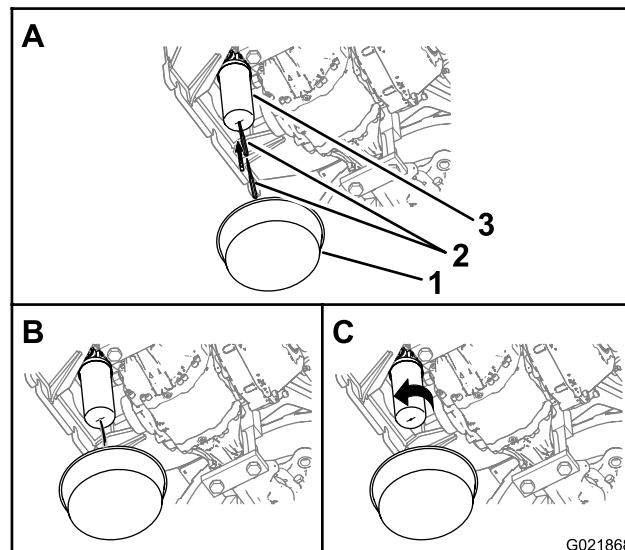
- Sprawdź poziom płynu hydraulicznego w zbiorniku (patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 26)).
- Uruchom silnik i pozostaw go na minutę lub dwie.
- Wyłącz silnik.
- Sprawdź, czy wokół filtra nie ma wycieków.
- Sprawdź poziom płynu hydraulicznego w zbiorniku. W razie potrzeby uzupełnij płyn (patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 26)).

Zmiana filtra hydraulicznego powrotnego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Informacja: Filtr hydrauliczny powrotny jest dostępny od spodu z tyłu maszyny (Rysunek 95).

- Ustaw pojemnik pod filtrem hydraulicznym ciśnieniowym (Rysunek 95).



Rysunek 95

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Pojemnik odpowiedni na płyn hydrauliczny | 3. Hydrauliczny filtr zwrotny |
| 2. Ostry obiekt | |

- Przebij spód filtra hydraulicznego ciśnieniowego i poczekaj, aż znajdujący się w nim płyn hydrauliczny spłynie do pojemnika (Rysunek 95).

Informacja: Przebij etui filtra za pomocą stożkowego bolca lub szydła.

- Obróć filtr hydrauliczny powrotny w lewo i wyjmij filtr (Rysunek 95).

Informacja: Wyrzuć filtr zgodnie z zasadami utylizacji.

- Nalóż cienką warstwę określonego płynu hydraulicznego na o-ring nowego filtra.

Ważne: Nie dokręcaj filtra za pomocą klucza taśmowego do filtrów. Klucz taśmowy może uszkodzić filtr i spowodować wycieki.

- Zalóż nowy filtr.

Informacja: Filtr, po tym gdy zetknie się z głowicą filtra, dokręć o dodatkowe pół obrotu.

- Sprawdź poziom płynu hydraulicznego w zbiorniku (patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 26)).

7. Uruchom silnik i pozostaw go na minutę lub dwie.
8. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
9. Sprawdź, czy przy filtrach nie ma przecieków.
10. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego w zbiorniku. W razie potrzeby uzupełnij płyn (patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 26)).

Konserwacja układu ROPS

Sprawdzanie i serwisowanie układu ROPS

Sprawdzanie i konserwacja pasa bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem używania maszyny pamiętaj, aby sprawdzić, czy układ ROPS i pas bezpieczeństwa są prawidłowo zamontowane i są w dobrym stanie.

1. Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa nie jest uszkodzony i wymień wszystkie uszkodzone części.
2. Sprawdź, czy śruby mocujące pasów są dobrze dokręcone.
3. Pas bezpieczeństwa należy czyścić wyłącznie mydłem i wodą.

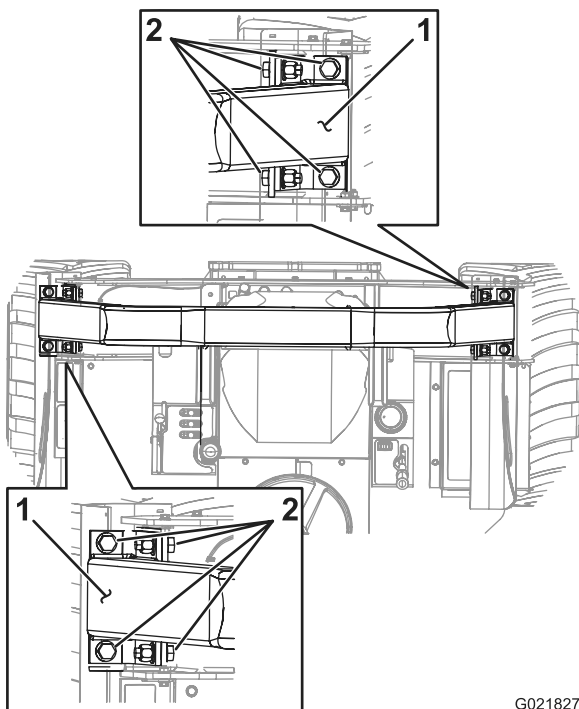
Informacja: Nie zanurzaj pasa bezpieczeństwa w wybielaczu lub barwniku. Może to spowodować osłabienie materiału, z którego jest wykonany pas.

Sprawdzanie i serwisowanie układu ROPS

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Ważne: Jeśli jakkolwiek element układu ROPS jest uszkodzony, wymień go przed uruchomieniem maszyny.

1. Sprawdź, czy 8 śrub mocujących poprzeczkę układu ROPS do obudowy maszyny jest dokręconych z momentem obrotowym 24,4–26,1 N-m (patrz Rysunek 96).

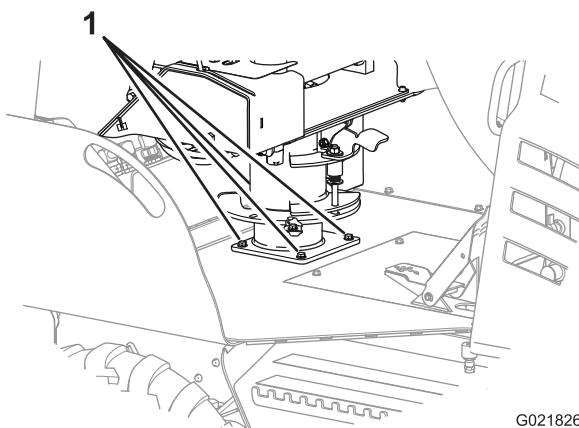


Rysunek 96

G021827

1. Poprzeczka układu ROPS 2. Śruba

2. Sprawdź, czy 4 śruby mocujące poprzeczkę ROPS do obudowy maszyny są dokręcone z momentem obrotowym 5,4–6,8 N·m (patrz Rysunek 97).

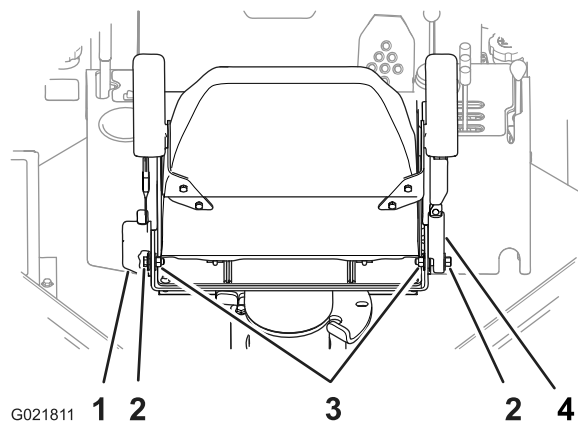


Rysunek 97

G021826

1. Śruba

3. Sprawdź, czy śruby i nakrętki mocujące napinacz i sprzączkę pasa bezpieczeństwa do fotela z momentem obrotowym 7,8–9,6 N·m (patrz Rysunek 98).



Rysunek 98

G021811

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| 1. Napinacz pasa bezpieczeństwa | 3. Nakrętka |
| 2. Śruba | 4. Sprzączka |

Informacja: Wymień elementy, które są zużyte lub uszkodzone.

4. Sprawdź, czy na elementach układu ROPS nie widać pęknięć, rdzy lub otworów.

Informacja: Eksploatacja, pogoda i wypadki mogą spowodować awarię układu ROPS lub jego elementów. W przypadku wątpliwości dotyczących układu ROPS skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Toro.

Wymiana uszkodzonego układu ROPS

Jeśli układ ROPS został uszkodzony po wypadku (na przykład przewróceniu się maszyny lub uderzenia od góry podczas transportu), wymień jego naruszone elementy. Pozwoli to na zachowanie pierwotnej klasy ochrony oferowanej przez ten układ.

Po wypadku sprawdź, czy następujące elementy nie są uszkodzone:

- Poprzeczka układu ROPS
- Fotel operatora
- Mocowanie pasa bezpieczeństwa
- Pas bezpieczeństwa

Przed przystąpieniem do obsługi maszyny wymień wszystkie uszkodzone elementy układu ROPS. W tym celu skontaktuj się z autoryzowanym punktem serwisowym Toro.

Ważne: Nie spawaj ani nie prostuj uszkodzonej poprzeczki układu ROPS.

Czyszczenie

Czyszczenie maszyny

Ważne: Eksploatacja silnika z zablokowanymi ekranami, zablokowanymi żeberkami chłodnicy i/lub bez tuneli chłodnicy spowoduje uszkodzenie silnika z powodu przegrzania.

1. Opuść cały osprzęt i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Wytrzyj brud z filtra powietrza.
4. Wytrzyj zanieczyszczenia z silnika za pomocą pędzla lub dmuchawy.

Ważne: Zaleca się zdmuchnięcie zanieczyszczeń, a nie spłukanie ich. Jeśli używasz wody, trzymaj ją z dala od elementów elektrycznych i zaworów hydraulicznych. Nie używaj wody pod dużym ciśnieniem. Mycie pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić instalację elektryczną i zawory hydrauliczne lub wypłukać smar.

Przechowywanie

Przygotowanie do przechowywania sezonowego

Przy planowanym przechowywaniu maszyny przez ponad 30 dni należy przygotować osprzęt i silnik w następujący sposób:

Przygotowanie maszyny i osprzętu

1. Wyczyść maszynę i osprzęt (patrz Czyszczenie maszyny (Strona 70)).
2. Opuść cały osprzęt i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
4. Sprawdź i skontroluj ciśnienie opon, w razie potrzeby korygując je (patrz Utrzymywanie stałego ciśnienia powietrza w oponach (Strona 52)).
5. Sprawdź wszystkie mocowania i dokręć je w razie potrzeby.
6. Nasmaruj wszystkie łączniki i punkty obrotu oraz wytrzyj nadmiar smaru (patrz Smarowanie maszyny (Strona 36)).
7. Napraw wszystkie wgniecenia w maszynie i osprzęcie. Delikatnie wyszlifuj i polakieruj nieosłonięte, porysowane, wykruszone, wyszczerbione lub zardzewiałe obszary. Lakier jest dostępny w autoryzowanych punktach serwisowych Toro.
8. Akumulator i jego okablowanie należy przygotować w następujący sposób:
 - A. Odłącz złącza akumulatora od jego biegunów.
 - B. Wyczyść akumulator, złącza i bieguny szczotką drucianą i roztworem sody oczyszczonej.
 - C. Posmaruj złącza na kablach i styki akumulatora smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47) lub równoważnym.
 - D. Co 60 dni ładuj powoli akumulator przez dobę. Pozwoli to uniknąć zasiarczenia płyt ołowiowych.
9. Sprawdź i dokręć wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
10. Maszynę należy przechowywać w czystym, suchym pomieszczeniu. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i przechowaj go w łatwym do zapamiętania miejscu.
11. Przykryj maszynę w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Przygotowywanie silnika

1. Usuń zanieczyszczenia i brud z zewnętrznych części silnika. Usuń brud i śmieci spomiędzy żeberek głowicy cylindra silnika i obudowy dmuchawy.

2. Wymień olej silnikowy i filtr oleju (patrz Serwisowanie oleju silnikowego i filtra (Strona 40)).
3. Uruchom silnik na biegu jałowym i pozostaw go na dwie minuty.
4. Wyłącz silnik.
5. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym, czystym olejem napędowym.
6. Zabezpiecz wszystkie łączniki układu paliwowego.
7. Wyczyść filtr powietrza (patrz Serwisowanie układu filtrowania powietrza (Strona 42)).
8. Uszczelnij wlot filtra powietrza i wylot spalin wodoodporną taśmą z tworzywa sztucznego.
9. Sprawdź, czy roztwór przeciwko zamarzaniu składa się z glikolu etylenowego i wody w proporcjach 1:1 i czy jest to odpowiednie wobec oczekiwanej temperatury minimalnej w danym obszarze.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się. 2. Bezpiecznik przepalił się. 3. Bezpiecznik jest poluzowany. 4. Akumulator rozładował się. 5. Przekaznik lub przełącznik jest uszkodzony. 6. Doszło do uszkodzenia rozrusznika lub jego cewki elektromagnetycznej. 7. Wewnętrzny element silnika zatrzymał się. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 2. Wymień bezpiecznik. 3. Zamontuj dokładnie bezpiecznik. 4. Naładuj lub wymień akumulator. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
1. Silnik kręci się, ale nie uruchamia.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedura rozruchu jest nieprawidłowa. 2. Zbiornik paliwa jest pusty. 3. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty. 4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia, woda lub stare albo nieprawidłowe paliwo. 5. Filtr paliwa jest zatkany. 6. Paliwo jest zapowietrzone. 7. Świece żarowe nie działają. 8. Wał korbowy obraca się wolno. 9. Wkłady filtra powietrza są brudne. 10. Filtra paliwa jest zatkany. 11. Paliwo nie jest właściwe do stosowania przy zimnej pogodzie. 12. Silnik ma niskie sprężanie. 13. Dysze wtryskowe i pompy działają nieprawidłowo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przeczytaj informacje z sekcji Uruchamianie silnika. 2. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym paliwem. 3. Otwórz zawór odcinający paliwo. 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 wkładów filtra powietrza. 10. Wymień filtr paliwa. 11. Opróżnij układ paliwowy, wymień filtr paliwa i dodaj świeże paliwo o odpowiedniej klasie do warunków temperaturowych otoczenia. Konieczne może być rozgrzanie całej maszyny. 12. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 13. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik uruchamia się, ale po chwili gaśnie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zatkany odpowietrznik zbiornika paliwa. 2. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda. 3. Filtra paliwa jest zatkany. 4. Paliwo jest zapowietrzone. 5. Paliwo nie jest właściwe do stosowania przy zimnej pogodzie. 6. Pompa paliwowa jest uszkodzona. 	<ol style="list-style-type: none"> 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. Opróżnij układ paliwowy, wymień filtr paliwa i dodaj świeże paliwo o odpowiedniej klasie do warunków temperaturowych otoczenia. Konieczne może być rozgrzanie całej maszyny. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik pracuje, ale stuka lub pracuje w sposób przerywany.	<ol style="list-style-type: none"> 1. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda. 2. Silnik przegrzewa się. 3. Paliwo jest zapowietrzone. 4. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 5. Silnik ma niskie sprężanie. 6. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 7. Występuje nadmierne nagromadzenie się węgla. 8. Silnik jest zużyty lub uszkodzony. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 2. Sprawdź poziom oleju w silniku i dodaj olej, jeśli trzeba. Sprawdź także, w razie potrzeby, układ chłodzenia. 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 przegrzewa się.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Poziom chłodziwa jest za niski. 2. Dopływ powietrza do chłodnicy jest ograniczony. 3. Poziom oleju jest za niski lub za wysoki. 4. Maszyna jest nadmiernie obciążona. 5. W układzie paliwowym znajduje się nieprawidłowe paliwo. 6. Termostat jest uszkodzony. 7. Pasek wentylatora jest luźny lub zerwany. 8. Czasy wtrysków są nieprawidłowe. 9. Pompa układu chłodzącego jest uszkodzona. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź poziom chłodziwa i uzupełnij je w razie konieczności. 2. Sprawdź i wyczyść osłonę chłodnicy. 3. Dodaj lub spuść olej z silnika, aby jego poziom był na oznaczeniu Full. 4. Zmniejsz obciążenie maszyny. Zredukuj jej prędkość poruszania się na ziemi. 5. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy, a następnie 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.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Ze spalin wydobywa się nadmierna ilość czarnego dymu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silnik jest nadmiernie obciążony. 2. Wkłady filtra powietrza są brudne. 3. W układzie paliwowym znajduje się nieprawidłowe paliwo. 4. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 5. Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 6. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zredukuj prędkość jezdną maszyny. 2. Przeprowadź serwisowanie wkładów filtra powietrza. 3. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy, a następnie dolej świeżego paliwa. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Ze spalin wydobywa się nadmierna ilość białego dymu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kluczyk został przekręcony do pozycji rozruchu zanim zgasła lampka świecy żarowej. 2. Temperatura silnika jest za niska. 3. Świece żarowe nie działają. 4. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 5. Dysze wtryskowe są uszkodzone. 6. Silnik ma niskie sprężanie. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Przed uruchomieniem silnika przekręć kluczyk do pozycji pracy i zaczekaj, aż lampka świecy żarowej zgaśnie. 2. Sprawdź termostat i w razie potrzeby wymień go. 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.
Silnik traci moc.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Silnik jest nadmiernie obciążony. 2. Poziom oleju jest za niski lub za wysoki. 3. Wkłady filtra powietrza są brudne. 4. W układzie paliwowym są zanieczyszczenia lub woda. 5. Silnik przegrzewa się. 6. Paliwo jest zapowietrzone. 7. Silnik ma niskie sprężanie. 8. Zatkany odpowietrznik zbiornika paliwa. 9. Ustawienie synchronizacji pompy wtryskowej jest nieprawidłowe. 10. Pompa wtryskowa jest uszkodzona. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zredukuj prędkość jezdną maszyny. 2. Dodaj lub spuść olej z silnika, aby jego poziom był na oznaczeniu Full. 3. Przeprowadź serwisowanie wkładów filtra powietrza. 4. Spuść paliwo i przepłucz układ paliwowy; dolej świeżego paliwa. 5. Sprawdź poziom oleju w silniku i dodaj olej, jeśli trzeba. Sprawdź także, w razie potrzeby, układ chłodzenia. 6. Odpowietrz dysze i sprawdź pod kątem wycieków przy połączeniach przewodów paliwowych i złączach pomiędzy zbiornikiem paliwa a silnikiem. 7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 8. Poluzuj korek. Jeśli silnik pracuje z odkręconym korkiem, wymień korek. 9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 10. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Maszyna nie jedzie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hamulec postojowy jest zaciągnięty. 2. Poziom płynu hydraulicznego jest niski. 3. Zawory holownicze są otwarte. 4. Doszło do uszkodzenia pompy i/lub silnika. 5. Zawór nadmiarowy jest uszkodzony. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwolnij hamulec postojowy. 2. Dolej płynu hydraulicznego do zbiornika. 3. Zamknij zawory holownicze. 4. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Notatki:



Gwarancja Toro Underground

Ograniczona gwarancja

Urządzenia do prac
pod ziemią

Warunki i produkty objęte gwarancją

Firma Toro® i jej podmiot stowarzyszony, Toro Warranty Company, zgodnie z zawartą między nimi umową, wspólnie gwarantują, że zakupiona kompaktowa maszyna Toro Underground („Produkt”) jest wolna od jakichkolwiek wad materiałowych i wykonawczych. Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie; dotyczy to także diagnostyki, robocizny i części zamiennych. Niniejsza gwarancja obowiązuje od daty dostarczenia Produktu do pierwotnego nabywcy detalicznego lub najemcy.

Produkty

RT600, RT1200, DD2024 i DD4045

Wszystkie inne maszyny i maszadła płynów zasilane silnikiem

Wszystkie szeregowe osprzęty

Młot do skał

Silniki

Okres gwarancji

2 lata lub 1500 roboczogodzin, zależnie od tego, co nastąpi pierwsze

Rok lub 1000 roboczogodzin, co nastąpi pierwsze

1 rok

6 miesięcy

Od producenta silnika: 2 lata lub 2000 roboczogodzin, zależnie do tego, co nastąpi pierwsze

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

Użytkownik jest odpowiedzialny za bezzwłoczne powiadomienie przedstawiciela Underground o podejrzeniu wystąpienia sytuacji gwarancyjnej. Aby uzyskać pomoc w znalezieniu przedstawiciela Underground lub w razie pytań dotyczących praw lub obowiązków gwarancyjnych, prosimy o kontakt:

Toro Customer Care
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South

Bloomington, MN 55420-1196

Numer bezpłatny: 855-493-0088 (dla klientów z USA)

1-952-948-4318 (dla klientów międzynarodowych)

Obowiązki właściciela

Właściciel Produktu jest odpowiedzialny za realizację niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych zgodnie z informacjami w *Instrukcji obsługi*. Niewykonywanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych może być podstawą do odrzucenia roszczeń gwarancyjnych.

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

- Uszkodzeń Produktu wynikających z używania nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i eksploatacji dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów wyprodukowanych przez inne firmy niż Toro. Elementy te mogą być objęte gwarancją ich producenta.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Nieprawidłowa konserwacja produktu Toro niezgodnie z zaleceniami przedstawionymi w *Instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- 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, które są zużywane w trakcie normalnej eksploatacji: hamulce, filtry, lampy, żarówki, bieżniki, opony, zęby kopiające, łyżki kopiające,

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Użytkownik, który z jakichkolwiek powodów nie jest zadowolony z obsługi świadzonej przez dystrybutora lub ma trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, proszony jest o kontakt z importerem produktów Toro.

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

napędy, łańcuchy, gąsienice, nakładki na podwozie, koła napędowe, rolki, ostrza, krawędzie tnące i inne elementy mające styczność z ziemią.

- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do warunków uznawanych za będące poza wpływami zewnętrznymi należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonego chłodziwa, smarów, dodatków, wody, substancji chemicznych itp.
- Uszkodzeń lub problemów wynikających z nieprawidłowego paliwa (benzyny, diesla lub biodiesla) niezgodnego z odpowiednimi normami branżowymi.
- Normalny poziom hałasu, drgań i zużycia.
- Normalne zużycie obejmuje m.in. zużycie foteli, powierzchni malowanych, rysy na naklejkach i szybach itp.
- Wydatki na holowanie, transport i/lub nadgodziny powiązane z transportem produktu do autoryzowanego sprzedawcy firmy Toro.

Części

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

Konserwacja jest realizowana na koszt właściciela.

Regulowanie, smarowanie, czyszczenie i polerowanie silnika, wymiana filtrów i chłodziwa oraz realizacja zalecanych czynności konserwacyjnych to normalne procedury serwisowe Toro, które właściciel musi realizować na własny koszt.

Warunki ogólne

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

Firmy Toro Company i Toro Warranty Company 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. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o której mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji. Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań 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.

Uwaga dotycząca gwarancji silnika:

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