



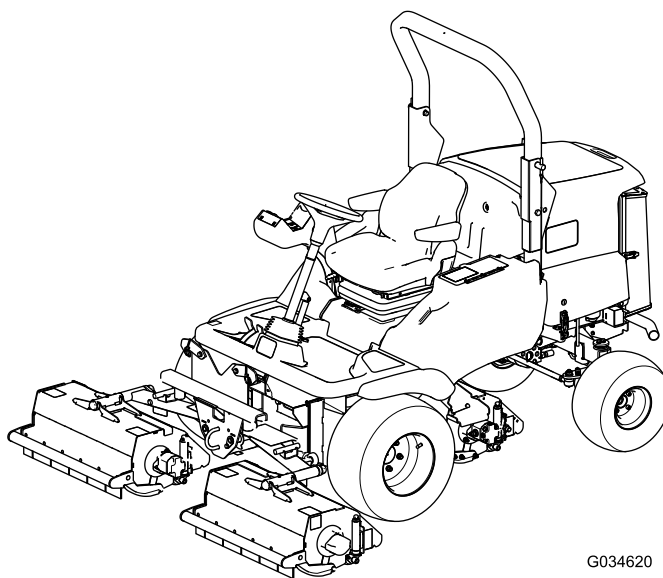
Count on it.

Form No. 3424-707 Rev A

Podręcznik operatora

Wysokowydajna kosiarka do trawy z serii LT-F3000 z trzema bijakowymi jednostkami tnącymi

Model nr 30659—Numer seryjny 316000001 i wyższe



G034620



Ten produkt spełnia wymagania wszystkich odnośnych dyrektyw europejskich. Szczegółowe informacje można znaleźć na osobnej deklaracji zgodności (DOC) dołączonej do produktu.



g000502

Rysunek 1

1. Symbol ostrzegawczy

Wprowadzenie

Niniejsza maszyna to samojezdna kosiarka do trawy przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Służy ona głównie do koszenia trawy w parkach, na boiskach sportowych, kempingach, cmentarzach oraz na terenach komercyjnych. Przeznaczona jest do koszenia zarówno długiej jak i krótkiej trawy.

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.

Materiały szkoleniowe z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacje na temat akcesoriów, a także pomoc w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia można uzyskać w firmie Toro www.Toro.com lub też w dziale obsługi produktów do zastosowań komercyjnych Toro, Spellbrook, Bishops Stortford, CM23 4BU, Wielka Brytania, tel. +44(0)1279 603019, e-mail: uk.service@toro.com.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub biurem obsługi klienta firmy Toro, a także przygotuj numer modelu i numer seryjny urządzenia. Oznaczenie modelu i numer seryjny są wytłoczone na tabliczce z lewej strony ramy pod podnóżkiem. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.

Model nr _____

Numer seryjny _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 1), który sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.

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

Spis treści

Bezpieczeństwo	4
Praktyki bezpiecznej obsługi	4
Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych	
Toro	7
Poziom mocy akustycznej	8
Poziom ciśnienia akustycznego	8
Poziom wibracji	8
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	9
Montaż	13
Przegląd produktu	14
Elementy sterowania	14
Specyfikacje	22
Osprzęt/akcesoria	22
Działanie	23
Bezpieczeństwo to podstawa	23
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego	23
Sprawdzanie układu chłodzenia	24
Uzupełnianie paliwa	25
Sprawdzanie płynu hydraulicznego	26
Sprawdzanie ciśnienia w oponach	27
Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół	27
Używanie mechanizmu zatraskującego platformę operatora	27
Zrozumienie czujnika obecności operatora	28
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika	28
Ogólne informacje o bijakowej jednostce tnącej	30
Regulacja wysokości cięcia	30
Regulacja pozycji poszczególnych jednostek tnących	31
Obsługa automatycznego ograniczonego podnoszenia jednostek tnących przy cofaniu	32
Załączanie napędu jednostek tnących	32
Obsługa układu przenoszenia obciążenia/poprawy przyczepności	32
Składanie pałaka systemu ROPS	33
Lokalizacja punktów przyłożenia podnóżnika	34
Nalewanie paliwa	34

Holowanie maszyny	34	Sprawdzanie śrub ostrza	54
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem	36	Sprawdzanie ostrzy	54
Konserwacja	38	Sprawdzanie osłony tylnej	55
Zalecany harmonogram konserwacji	38	Odblokowywanie ostrza	55
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych	39	Sprawdzanie gumowej osłony	55
Przygotowanie maszyny do konserwacji	41	Sprawdzanie osi przegubów jednostki tnącej	55
Harmonogram przeglądów	41	Sprawdzanie wirnika	56
Smarowanie	42	Sprawdzanie regulacji łożyska wałka tylnego	56
Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów	42	Sprawdzanie naprężenia linek zgarniacza wałka tylnego	56
Konserwacja silnika	43	Podnoszenie maszyny nad podłoże	57
Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu silnika	43	Utylizacja odpadków	57
Konserwacja oczyszczacza powietrza	43	Przechowywanie	57
Konserwacja oleju i filtra silnikowego	44	Przygotowanie zespołu trakcyjnego	57
Konserwacja układu paliwowego	45	Przygotowanie silnika	57
Spuszczanie paliwa ze zbiornika	45	Rozwiązywanie problemów	59
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych	45		
Płukanie układu paliwowego	45		
Wymiana filtra paliwa	46		
Konserwacja instalacji elektrycznej	46		
Sprawdzenie instalacji elektrycznej	46		
Sprawdzenie stanu akumulatora	46		
Konserwacja akumulatora	47		
Konserwacja układu napędowego	47		
Wymiana filtra oleju przekładniowego	47		
Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego	48		
Sprawdzanie ustawienia kół tylnych	48		
Sprawdzenie linki sterującej skrzyni biegów i mechanizm wykonawczy	49		
Konserwacja układu chłodzenia	49		
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego	49		
Konserwacja pasków napędowych	50		
Naciąganie paska alternatora	50		
Konserwacja elementów sterowania	51		
Sprawdzenie działania pedałów jazdy do przodu/tyłu	51		
Sprawdzanie przełącznika obecności operatora na fotelu	51		
Sprawdzanie przełącznika blokady napędu głowicy tnącej	51		
Sprawdzanie przełącznika blokady hamulca postojowego	51		
Sprawdzanie przełącznika blokady przekładni w położeniu neutralnym	51		
Konserwacja instalacji hydraulicznej	52		
Konserwacja układu hydraulicznego	52		
Sprawdzanie układu ostrzegającego o przegrzaniu oleju hydraulicznego	52		
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych	53		
Konserwacja układu zespołów tnących	53		
Wymiana ostrzy	53		

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normą EN ISO 5395:2013.

Nieprawidłowe użytkowanie lub konserwacja przez operatora lub właściciela może spowodować obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, stosuj się do niniejszych instrukcji bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na symbol alarmu bezpieczeństwa, tj. Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo – instrukcje dotyczące bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Praktyki bezpiecznej obsługi

Szkolenie

- Uważnie przeczytaj instrukcję obsługi oraz inne materiały szkoleniowe. Zapoznaj się z elementami sterowania, znakami bezpieczeństwa i prawidłową obsługą urządzenia.
- Nigdy nie pozwalaj, aby dzieci lub osoby nieznające niniejszych instrukcji obsługiwały kosiarkę lub przeprowadzały czynności konserwacyjne. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora.
- Nigdy nie koś trawy, gdy w pobliżu znajdują się inne osoby, w szczególności dzieci lub zwierzęta.
- Pamiętaj, że to operator lub użytkownik jest odpowiedzialny za wypadki lub niebezpieczeństwo zagrażające innym osobom lub ich mieniu.
- Nie przewoź pasażerów.
- Wszyscy kierowcy i mechanicy powinni szukać i uzyskiwać profesjonalne i praktyczne instrukcje. Za szkolenie użytkowników odpowiedzialny jest właściciel. Szkolenie to powinno skupiać się na następujących kwestiach:
 - Konieczność zachowania ostrożności i koncentracji podczas prowadzenia maszyn samojezdnych.
 - Brak możliwości odzyskania panowania nad zsuwającą się z pochyłego terenu maszyną samojezdną pomimo zastosowania hamulców. Głównymi przyczynami utraty kontroli są:
 - ◇ zbyt słaba przyczepność kół
 - ◇ zbyt szybka jazda
 - ◇ nieprawidłowe hamowanie
 - ◇ Maszyna nie jest przeznaczona do określonego zastosowania

◇ Brak świadomości wpływu ukształtowania terenu, w szczególności terenów pochyłych, na pracę maszyny;

- Właściciel lub użytkownik maszyny nie powinni dopuszczać do sytuacji grożących wypadkiem lub obrażeniami ciała osób ani uszkodzami materialnymi i oni ponoszą za nie odpowiedzialność.

Przygotowanie

- Podczas koszenia należy nosić pełne obuwie na podeszwie antypoślizgowej, długie spodnie, okulary ochronne i ochronę słuchu. Zwiąż długie włosy i nie noś biżuterii.
- Dokładnie sprawdź obszar, na którym będziesz użytkować maszynę i usuń wszystkie przedmioty, które mogą zostać przez nią wyrzucone.
- Wymieniaj uszkodzone lub zużyte tłumiki.
- Używaj jedynie akcesoriów i sprzętu zatwierdzonych przez producenta.
- Przed użyciem zawsze sprawdzaj czy ostrza, śruby ostrzy i jednostki tnące nie są zużyte ani uszkodzone. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- Należy sprawdzić, czy elementy wykrywające obecność operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony znajdują się na swoim miejscu i działają prawidłowo. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.

Obsługa

- Nie uruchamiaj silnika w przestrzeni zamkniętej, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenu węgla i innych składników gazów spalinyowych.
- Koś trawę wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed uruchomieniem silnika załącz hamulec postojowy, rozłącz napęd jednostki tnącej i upewnij się, że pedały jazdy do przodu/tyłu znajdują się w pozycji neutralnej.
- Nie używaj maszyny na terenie o nachyleniu powyżej 20°. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia maszyny po terenie pochyłym, stwarzającym niebezpieczeństwo przewrócenia się kosiarki.
- Pamiętaj, że nie istnieją bezpieczne tereny pochyłe. Jazda po trawiastych terenach pochyłych wymaga szczególnej ostrożności. @@@start poprawionej spójności wypunktowań@@@Aby zapobiec wywróceniu:
 - Nie zatrzymuj się ani nie ruszaj gwałtownie podczas wjeżdżania pod górę lub zjeżdżania.

- Utrzymuj niską prędkość na terenach pochyłych i podczas wykonywania ostrych skrętów.
- Uważaj na górki i zagłębienia oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa.
- nie wykonuj ostrych skrętów; zachowaj ostrożność podczas cofania.
- Uważaj na zagłębienia terenu oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa.
- Rozglądaj się podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu.
- Zatrzymaj ostrza zanim dojedziesz do nawierzchni innych niż trawiaste.
- Podczas korzystania z oprzyrządowania nigdy nie kieruj wyrzutnika na osoby postronne, ani nie pozwalaj nikomu zbliżać się do uruchomionej maszyny.
- Nigdy nie używaj maszyny z zamocowanymi uszkodzonymi zabezpieczeniami, osłonami lub innymi akcesoriami ochronnymi. Upewnij się, że wszystkie blokady są zamocowane, odpowiednio ustawione i działają prawidłowo.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt wysoką prędkością może zwiększyć niebezpieczeństwo doznania obrażeń.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zatrzymaj maszynę na równym terenie.
 - Rozłącz napęd jednostek tnących.
 - Unieś jednostki tnące do pozycji transportowej i zablokuj zatraski bezpieczeństwa lub obniż jednostki tnące na podłoże.
 - Upewnij się, że skrzynia biegów znajduje się w ustawieniu neutralnym i załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Podczas transportu kosiarki:
 - Rozłącz napęd jednostek tnących.
 - Unieś jednostki tnące do pozycji transportowej i zablokuj zatraski bezpieczeństwa.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Podczas jazdy kosiarką między obszarami pracy należy uważać, by jednostki tnące nie zostały przypadkowo opuszczone lub włączone:
 - Rozłącz napęd jednostek tnących.
 - Unieś jednostki tnące do pozycji transportowej.
 - Załóż zatraski zabezpieczające oraz pierścienie blokujące.
- Wyłącz silnik i odłącz napęd od jednostek tnących:
 - przed uzupełnieniem paliwa;
 - przed regulacją wysokości, z wyjątkiem przypadków, gdy wysokość można dostosować z pozycji operatora;
 - przed usunięciem blokad;
 - przed przeprowadzeniem przeglądu, czyszczenia lub czynności konserwacyjnych;
 - po natrafieniu na nieznaną przedmiot lub w przypadku pojawienia się nieprawidłowych wibracji. Sprawdzaj kosiarkę pod kątem uszkodzeń i naprawiaj uszkodzone elementy przed jej ponownym uruchomieniem i przystąpieniem do obsługi.
- Zmniejsz ustawienia przepustnicy podczas bicia silnika i odetnij dopływ paliwa po zakończeniu koszenia, jeśli silnik jest wyposażony w zawór odcinający.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas wykonywania skrętów i przejeżdżania przez jezdnię i chodniki. Zatrzymaj jednostki tnące, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Nie obsługuj kosiarki, gdy jesteś zmęczony, chory, pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Uderzenia pioruna mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Jeśli zobaczysz błyskawicę lub usłyszysz grzmot w pobliżu, nie obsługuj maszyny; poszukaj schronienia.
- Zachowaj ostrożność podczas załadowywania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę oraz podczas jej rozładunku.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.

Bezpieczne postępowanie z paliwem

- Aby uniknąć obrażeń i zniszczenia mienia, należy zachować szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Paliwo jest substancją łatwopalną, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Należy zgasić papierosy, cygara, fajki i inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nigdy nie odkręcaj korka wlewu paliwa ani nie uzupełniaj paliwa przy pracującym silniku.
- Przed uzupełnieniem paliwa odczekaj na schłodzenie się silnika.
- Nigdy nie uzupełniaj paliwa wewnątrz pomieszczeń.

- Nigdy nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych tego typu urządzeniach.
- Nigdy nie umieszczaj kanistrów z paliwem wewnątrz pojazdu lub na skrzyni ciężarówki (albo przyczepy) z wykładziną z tworzywa sztucznego. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na gruncie, z dala od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je na gruncie. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj urządzenie za pomocą przenośnego kanistra zamiast bezpośrednio za pomocą pistoletu dystrybutora paliwa.
- Do końca operacji tankowania końcówka węża z dystrybutora musi być w kontakcie z brzegiem otworu wlewu paliwa do zbiornika paliwa albo do kanistra. Nie należy posługiwać się blokadą na rękojeści węża z dystrybutora.
- Jeśli ubranie zostało zanieczyszczone rozpryskami paliwa, zmień je natychmiast.
- Nigdy nie dopuszczaj do przelania paliwa ze zbiornika. Załóż korek paliwa i mocno go dokręć.

Układ zabezpieczający przed wywróceniem (ROPS)

- Układ ROPS stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie. Utrzymuj składany system ROPS w uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapinaj pas bezpieczeństwa zawsze, gdy obsługujesz maszynę.
- Opuszczaj tymczasowo składany system ROPS tylko wtedy, gdy jest to niezbędne. Nie należy korzystać z pasa bezpieczeństwa, jeżeli układ ROPS jest złożony.
- Jeżeli układ ROPS jest złożony (pozycja dolna) operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed wywróceniem się.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa może być szybko rozpięty w sytuacji awaryjnej.
- Sprawdź obszar koszenia. Zabrania się składania układu ROPS, jeżeli koszenie odbywa się w pobliżu zboczy, nasypów, spadków lub wody.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (np. konarami lub przewodami elektrycznymi) albo przez drzwi sprawdź dokładnie wolną przestrzeń nad maszyną, aby uniknąć zderzenia.
- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.

- Wymieniać uszkodzone układy ROPS. Zabrania się przeprowadzania napraw lub poprawek.
- **Zabrania się demontażu układu ROPS.**
- Wszelkie modyfikacje układu muszą być zatwierdzone przez firmę Toro®.

Konserwacja i przechowywanie

- Dokładnie dokręcaj wszystkie nakrętki, śruby i wkręty, aby zachować pewność, że urządzenie będzie pracować bezpiecznie.
- Nigdy nie przechowuj urządzenia z paliwem w zbiorniku wewnątrz budynku, gdzie opary mogą zetknąć się z otwartym płomieniem lub iskrą.
- Przed umieszczeniem maszyny w pomieszczeniu zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru, oczyszczaj silnik, tłumik, komorę akumulatorową i miejsce przechowywania paliwa z trawy, liści oraz nadmiernej ilości smaru.
- Utrzymuj wszystkie części w dobrym stanie technicznym, a całe oprzyrządowanie i łączniki hydrauliczne odpowiednio dokręcone/uszczelnione. Wymieniaj wszystkie zużyte lub uszkodzone części i naklejki.
- Ewentualne opróżnianie zbiornika paliwa należy przeprowadzać na zewnątrz.
- Zachowaj ostrożność podczas regulacji maszyny, aby zapobiec uwięzieniu palców pomiędzy ruchomymi ostrzami i nieruchomymi częściami urządzenia.
- W maszynach z wieloma jednostkami tnącymi należy zachować ostrożność, gdyż obracanie jedną jednostką tnącą może spowodować obracanie się pozostałych jednostek tnących.
- Odłącz napędy i opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu. Poczekać, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, zanim przystąpisz do regulowania, czyszczenia lub naprawy.
- Usuwać trawę i zanieczyszczenia z jednostek tnących, napędów, tłumików oraz silnika, aby zapobiec powstaniu pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- W stosownych przypadkach używaj podpór, aby podtrzymać podzespoły.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Odłącz akumulator przed przystąpieniem do czynności naprawczych. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. Podłącz zaciski (najpierw dodatni, a następnie ujemny).

- Sprawdzając jednostki tnące, zachowaj ostrożność. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Ładuj akumulatory w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni, z dala od iskier i płomieni. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.

Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro

Poniższa lista zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa określonych produktów Toro oraz inne informacje dotyczące bezpieczeństwa, które musisz znać, a które nie są zawarte w normach bezpieczeństwa.

Niniejszy produkt może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała lub śmierci, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

▲ OSTRZEŻENIE

Spaliny silnika zawierają tlenek węgla, który jest gazem bezzapachowym, trującym, który może spowodować śmierć.

Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz lub w zamkniętym obszarze.

- Należy dowiedzieć się, jak szybko wyłączyć silnik.
- Zaleca się noszenie obuwia ochronnego; wymagają tego niektóre lokalne rozporządzenia oraz warunki ubezpieczenia.
- Ostrożnie obchodź się paliwem. Wycieraj wycieki.
- Codziennie sprawdzaj, czy przełączniki blokad bezpieczeństwa działają prawidłowo. Jeśli przełącznik nie działa, wymień go przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
- Usiądź w fotelu, zanim włączysz silnik.
- Obsługa maszyny wymaga ostrożności. Aby zapobiec utracie kontroli:
 - nie prowadź kosiarki w pobliżu pułapek piaskowych, rowów, strumieni lub innych niebezpiecznych terenów;

- zwalniasz podczas wykonywania ostrych skrętów; unikaj nagłego zatrzymywania i ruszania;
- przejeżdżając przez jezdnię lub będąc w jej pobliżu, ustępuj pierwszeństwa przejazdu;
- podczas zjeżdżania z góry używaj głównych hamulców, aby zmniejszyć prędkość i zachować kontrolę nad maszyną.
- Podnieś jednostki tnące podczas zmiany terenu do koszenia.
- Nie dotykaj silnika, tłumika ani rury wydechowej, gdy silnik jest włączony lub krótko po jego zatrzymaniu, ponieważ elementy te mogą być na tyle gorące, aby spowodować oparzenia.
- Nie obracaj maszyny, jeśli silnik gaśnie lub maszyna nie chce jechać do przodu i nie może wjechać pod górę. Zawsze zjeżdżaj kosiarką powoli do tyłu, prosto w dół stoku.
- Przerywaj koszenie za każdym razem, gdy na trawniku lub w jego pobliżu pojawi się osoba lub zwierzę. Nieostrożna obsługa w połączeniu z nachyleniem terenu, rykoszetami oraz nieprawidłowo ustawionymi osłonami może prowadzić do obrażeń ciała spowodowanych wyrzucanymi przedmiotami. Nie wznowiaj koszenia, aż teren nie będzie pusty.

Konserwacja i przechowywanie

- Przed zwiększeniem ciśnienia w układzie upewnij się, że wszystkie złącza przewodu hydraulicznego są dokręcone, a wszystkie elastyczne i nieelastyczne przewody hydrauliczne są w dobrym stanie.
- Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od drobnych wycieków oraz dysz, z których wydostaje się olej hydrauliczny pod wysokim ciśnieniem. Do sprawdzania wycieków używaj papieru lub kartonu – nie dłoni. Płyn hydrauliczny uwalniający się pod wpływem ciśnienia może mieć wystarczającą siłę, aby przedostać się przez skórę i wywołać poważne obrażenia ciała. Jeśli olej przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną.
- Przed odłączeniem układu hydraulicznego lub przeprowadzeniem jakichkolwiek prac z nim związanych należy uwolnić ciśnienie, wyłączając silnik i obniżając jednostki tnące oraz akcesoria na podłoże.
- Regularnie sprawdzaj wszystkie przewody paliwowe pod kątem szczelności i zużycia. W razie potrzeby uszczelniaj je i naprawiaj.
- Jeżeli istnieje konieczność uruchomienia silnika w celu wykonania prac konserwacyjnych, trzymaj

ręce, stopy, odzież i części ciała z dala od jednostek tnących, akcesoriów i ruchomych części. Utrzymuj wszystkie osoby z dala od maszyny.

Podane wartości zostały zmierzone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN ISO 5395:2013.

- W celu zapewnienia bezpieczeństwa i precyzji zleć autoryzowanemu przedstawicielowi firmy Toro sprawdzenie maksymalnej wartości obrotów silnika za pomocą tachometru. Maksymalna prędkość obrotowa silnika powinna wynosić 3000 obr./min.
- W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem firmy Toro.
- Aby zagwarantować wydajną i bezpieczną pracę maszyny, należy stosować wyłącznie części zamienne/akcesoria firmy Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Poziom mocy akustycznej

Zmierzony poziom mocy akustycznej dla tego urządzenia wynosi 105 dB(A) z uwzględnieniem współczynnika niepewności do 1 dBA.

Poziom ciśnienia akustycznego został określony zgodnie z procedurami przedstawionymi w normie ISO 11094.

Poziom ciśnienia akustycznego

W urządzeniu tym poziom ciśnienia akustycznego przy uchu operatora wynosi 91 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 3 dBA.

Poziom ciśnienia akustycznego został określony zgodnie z procedurami podanymi w normie EN ISO 5395:2013.

Poziom wibracji

Kończyny górne

Zmierzony poziom drgań = 1.3 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0.7 m/s²

Podane wartości zostały zmierzone zgodnie z procedurami podanymi w normie EN ISO 5395:2013.

Całe ciało

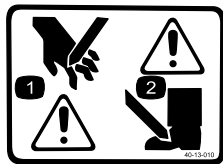
Zmierzony poziom drgań = 0.4 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0.2 m/s²

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



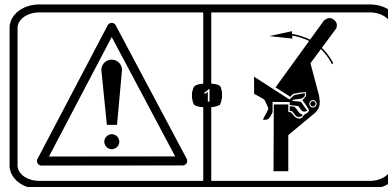
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



40-13-010

decal40-13-010

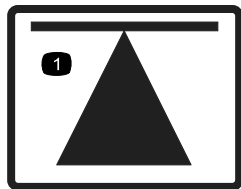
1. Ryzyko obcięcia dłoni
2. Ryzyko obcięcia stopy



111-0773

decal111-0773

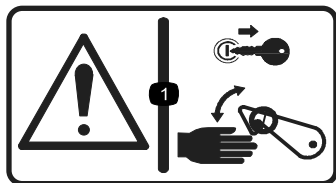
1. Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców, siła boczna.



70-13-072

decal70-13-072

1. Miejsce przyłożenia dzwignika



70-13-077

decal70-13-077

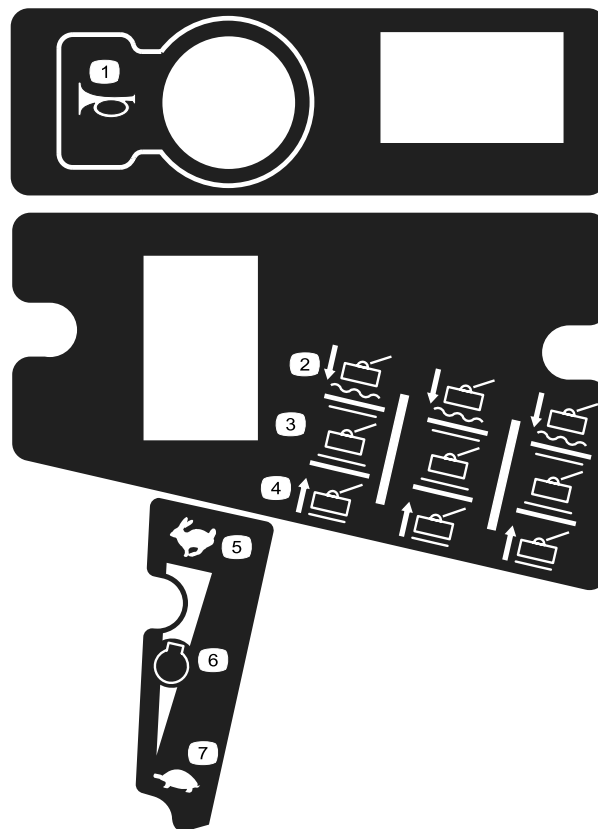
1. Ostrzeżenie – wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu przed zwolnieniem lub użyciem zatrzasków bezpieczeństwa.



950889

decal950889

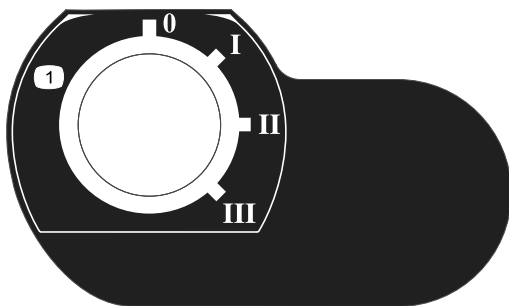
1. Ostrzeżenie – gorące powierzchnie.



111-3277

decal111-3277

- | | |
|---------------------------------------|-------------------|
| 1. Klakson | 5. Szybko |
| 2. Ostrza – obniż/położenie pływające | 6. Obroty silnika |
| 3. Ostrza – utrzymaj | 7. Wolno |
| 4. Ostrza – unieś | |



111-3344

decal111-3344

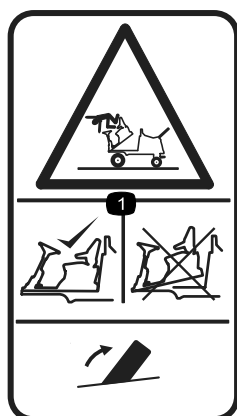
1. Wyłącznik zapłonu



111-3562

decal111-3562

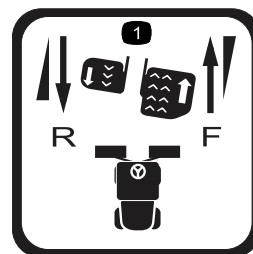
1. Naciśnij na pedał, aby wyregulować przechylenie kierownicy.



111-3566

decal111-3566

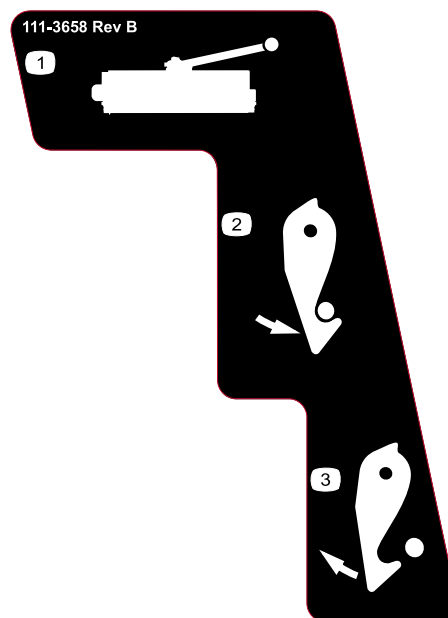
1. Ryzyko upadku i zmiążdżenia – przed rozpoczęciem pracy włącz blokadę platformy operatora.



111-3567

decal111-3567

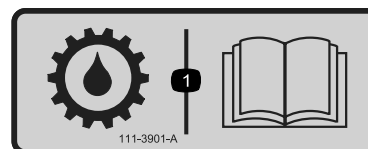
1. Działanie pedału



111-3658

decal111-3658

1. Głowica tnąca
2. Zatrask
3. Otwieranie



111-3901

decal111-3901

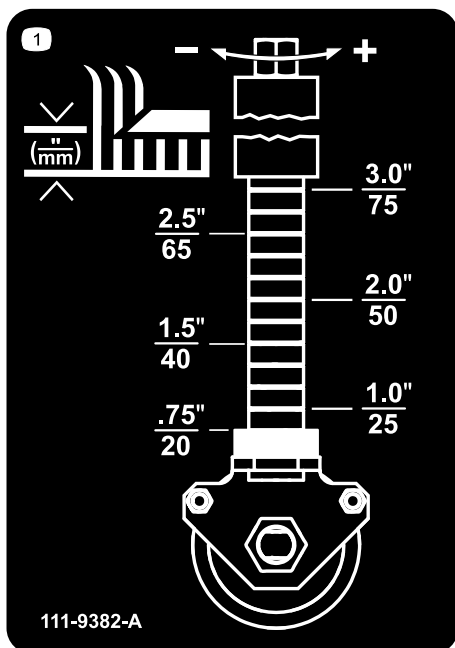
1. Olej przekładniowy – aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *Instrukcją obsługi*.



decal111-3902

111-3902

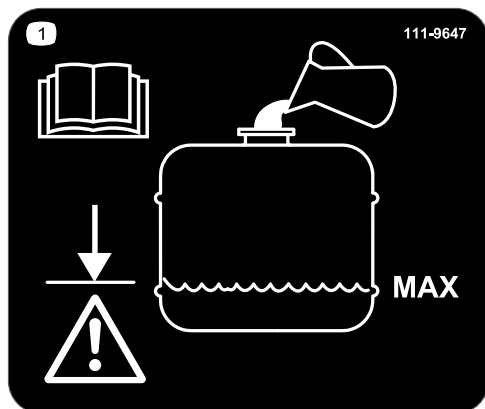
1. Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo obcięcia dłoni, wentylator.
2. Gorące powierzchnie – aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *Instrukcją obsługi*.



decal111-9382

111-9382

1. Tabela wysokości koszenia



decal111-9647

111-9647

1. Przeczytaj *instrukcję obsługi* – napełnij do maksymalnego poziomu, nie przepelniaj



decal111-9648

111-9648

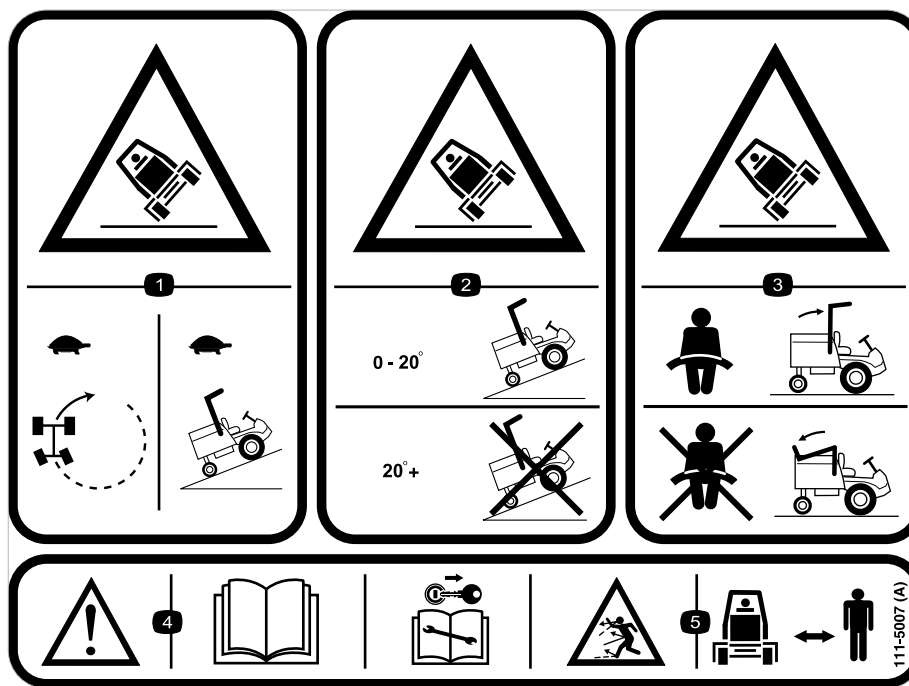
1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*; dokręć nakrętki z momentem 45 N·m.



decal117-3276

117-3276

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



111-5007

decal111-5007

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zwolnij, zanim wykonasz skręt.
2. Niebezpieczeństwo przewrócenia – korzystaj z maszyny na terenie o nachyleniu nie przekraczającym 20 stopni; nie używaj maszyny na terenie o nachyleniu przekraczającym 20 stopni.
3. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zawsze zapinaj pas bezpieczeństwa, gdy włączy się system ochrony przed przewróceniem (ROPS); nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy dźwignia systemu ROPS jest obniżona.
4. Ostrzeżenie – zapoznaj się z *Instrukcją obsługi*; przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności konserwacyjnych, wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
5. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO
			FLUID	FILTER	
ENGINE OIL	10W-30 121-6393	6,7 LITRES	150 HOURS	150 HOURS	108-3841
HYDRAULIC FLUID	ISO VG 46 108-1178	32 LITRES	500 HOURS	500 HOURS	924692
PRIMARY AIR FILTER				500 HOURS SEE SERVICE INDICATOR	111-5015
SAFETY AIR FILTER				SEE OPERATOR'S MANUAL	111-5016
FUEL SYSTEM	> -7 ° C < -7 ° C	NO. 2 DIESEL NO. 1 DIESEL	45 LITRES	400 HOURS/ YEARLY	110-9049
ENGINE COOLANT	50% WATER 50% ETHYL GLYCOL	9,5 LITRES	DRAIN & FLUSH EVERY 2 YRS		

111-9649

decal111-9649

1. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących obsługi i konserwacji, przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ciśnienie w oponach – 1 bar
3. Sprawdź wszystkie mocowania.
4. Sprawdź maszynę pod kątem wycieków z układów hydraulicznych.
5. Sprawdź poziom oleju w przekładni.
6. Sprawdź poziom paliwa.
7. Ponownie sprawdź poziom oleju.
8. Upewnij się, że ostrza zatrzymują się po opuszczeniu pozycji operatora.
9. Sprawdź filtr powietrza.
10. Sprawdź ostrza pod kątem zużycia.
11. Upewnij się, że butelka jest napełniona do dolnej kreski.
12. Wyczyść układ chłodzenia.
13. Wyczyść maszynę i dokręć koła przednie z momentem 200 N·m oraz koła tylne z momentem 54 N·m.

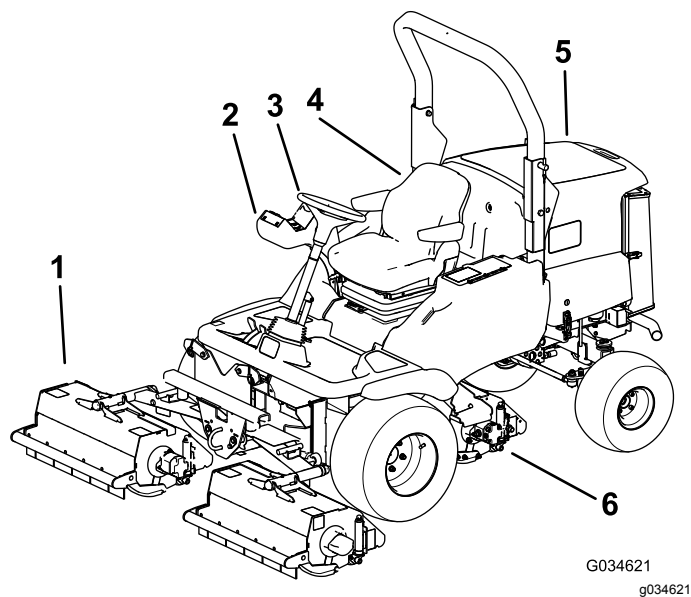
Montaż

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi Instrukcja obsługi silnika	1 1	Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeczytaj instrukcję obsługi.
Katalog części	1	Korzystaj z katalogu części przy wyszukiwaniu i zamawianiu części zamiennych.
Deklaracja zgodności	1	Deklaracja zgodności służy jako dowód zgodności z normami WE.

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

Przegląd produktu

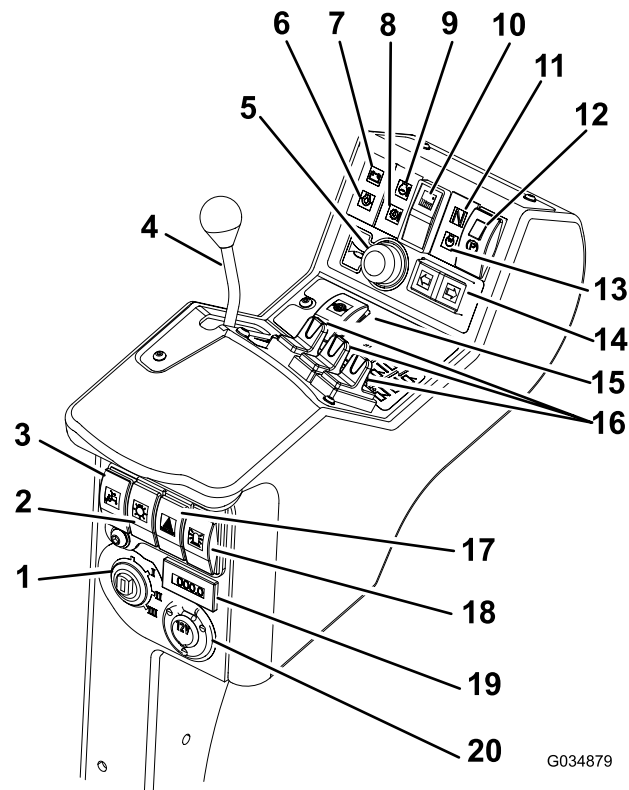


Rysunek 2

- | | |
|-----------------------------|--------------------------|
| 1. Przednie jednostki tnące | 4. Fotel operatora |
| 2. Ramię sterujące | 5. Osłona silnika |
| 3. Kierownica | 6. Tylna jednostka tnąca |

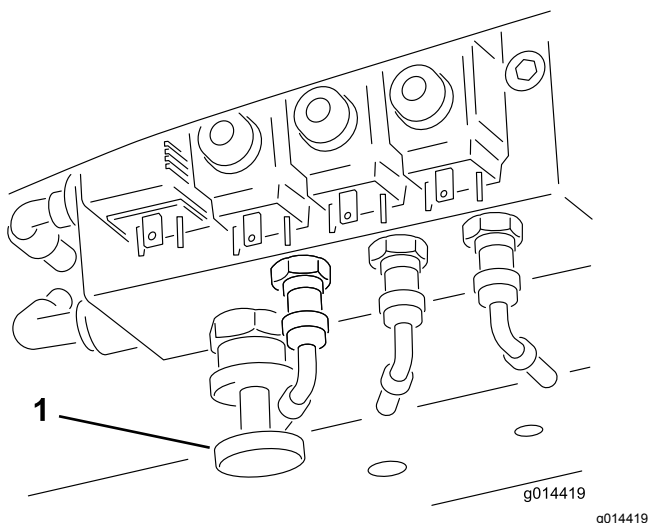
Elementy sterowania

Elementy panelu sterowania



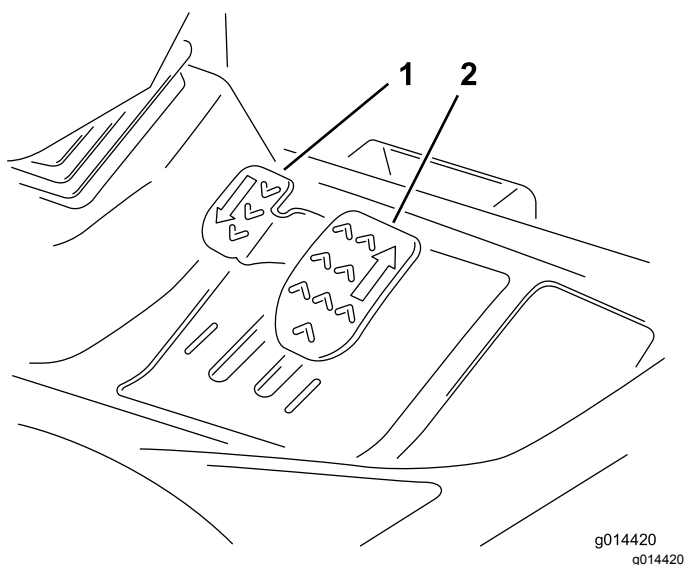
Rysunek 3

- | | |
|--|---|
| 1. Wylłącznik zapłonu | 11. Wskaźnik neutralnego przełożenia przekładni |
| 2. Przełącznik świateł (dostarczany z zestawem świateł) | 12. Przełącznik hamulca postojowego |
| 3. Przełącznik ograniczenia podnoszenia przy jeździe do tyłu | 13. Kontrolka nagrzewania silnika |
| 4. Dźwignia regulacji przepustnicy | 14. Przełącznik kierunkowskazów (dostarczony z zestawem oświetlenia) |
| 5. Przycisk klaksonu | 15. Przełącznik blokady mechanizmu różnicowego |
| 6. Kontrolka ostrzegawcza oleju silnika | 16. Przełączniki sterowania podnoszeniem |
| 7. Kontrolka ostrzegawcza ładowania akumulatora | 17. Przełącznik świateł awaryjnych (dostarczony z zestawem oświetlenia) |
| 8. Kontrolka ostrzegawcza oleju hydraulicznego | 18. Przełącznik światła ostrzegawczego (dostarczony z zestawem lampy ostrzegawczej) |
| 9. Kontrolka ostrzegawcza płynu chłodzącego silnik | 19. Licznik godzin |
| 10. Przełącznik napędu jednostki tnącej | 20. Dodatkowe gniazdo 12 V |



Rysunek 4

1. Regulator przeniesienia obciążenia



Rysunek 5

1. Pedal jazdy do tyłu 2. Pedal jazdy do przodu

Układ hamulcowy

Hamulec postojowy

Aby załączyć hamulec postojowy, przesun przełącznik hamulca postojowego do przodu, naciskając na mniejszy przycisk blokujący i kierując go do przodu (Rysunek 6).

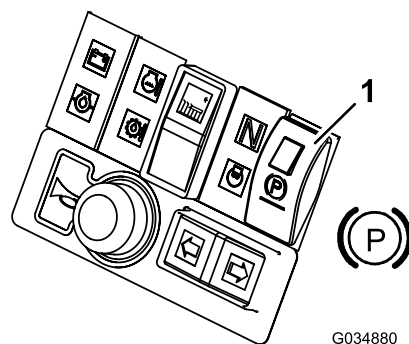
Informacja: Nie obsługuj kosiarki z załączonym hamulcem postojowym i nie załączaj go, gdy kosiarka znajduje się w ruchu.

To światło zapala się, gdy hamulec postojowy jest włączony, a kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji I.

⚠ OSTRZEŻENIE

Hamulec postojowy działa jedynie na koła przednie, a maszyna może się przewrócić i może doprowadzić do wyrzucenia z maszyny, paraliżu a nawet śmierci.

Nie parkuj maszyny na pochyłym terenie.



Rysunek 6

1. Przełącznik hamulca postojowego

Hamulec główny

Hamowanie za pomocą hamulca głównego odbywa się dzięki pracy układu hydraulicznej skrzyni biegów. W momencie zwolnienia pedału jazdy do przodu/tyłu lub zmniejszenia obrotów silnika załącza się hamulec główny i prędkość jazdy zostaje automatycznie zmniejszona. Aby zwiększyć skuteczność hamowania, przestaw pedał zmiany biegów w pozycję NEUTRALNĄ. Hamulec główny blokuje tylko przednie koła.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Układ hamulca głównego nie utrzymuje kosiarki nieruchomo i może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

Zawsze po zaparkowaniu kosiarki upewnij się, że załączyłeś hamulec postojowy.

Hamulec bezpieczeństwa

W przypadku awarii hamulca roboczego wyłącz zapłon, aby zatrzymać kosiarkę.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

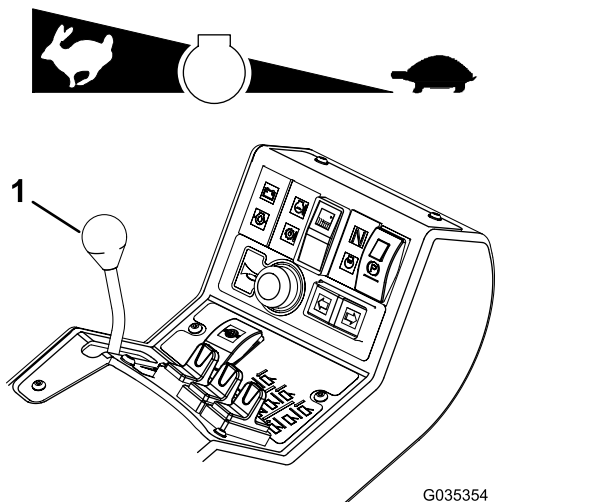
Maszyna wyposażona jest w układ hamulca bezpieczeństwa, którego działanie może spowodować wyrzucenie z maszyny, poważne obrażenia, paraliż lub śmierć.

Korzystając z hamulca bezpieczeństwa zachowaj ostrożność, pozostań w fotelu i trzymaj kierownicę.

Regulator przepustnicy

Aby zwiększyć częstotliwość obrotów silnika, przesun regulator przepustnicy do przodu. Aby zmniejszyć częstotliwość obrotów silnika, przesun regulator przepustnicy do tyłu (**Rysunek 7**).

Informacja: Prędkość pracy silnika wyznacza prędkość innych funkcji, tj. jazdy, prędkości obrotowej wirników oraz prędkości podnoszenia jednostek tnących.



Rysunek 7

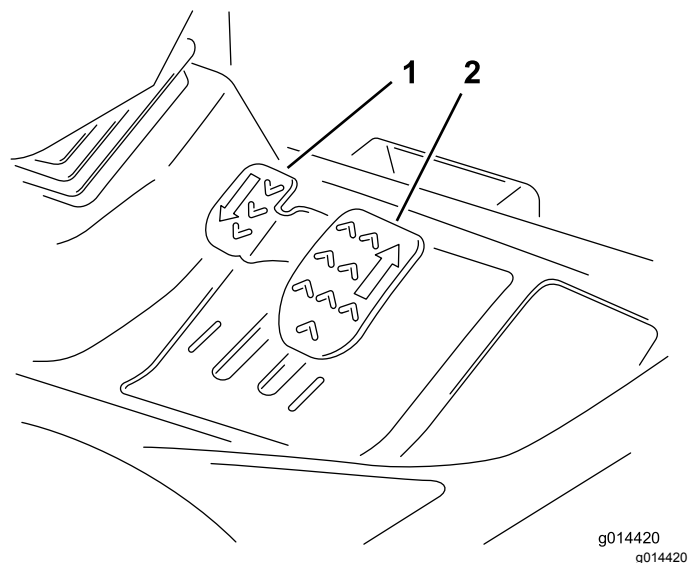
1. Dźwignia regulacji przepustnicy

Jazda

Jazda do przodu: Aby zwiększyć prędkość jazdy do przodu, naciśnij pedał jazdy do przodu. Zwolnij pedał, aby zmniejszyć prędkość (**Rysunek 8**).

Jazda do tyłu: Aby zwiększyć prędkość jazdy do tyłu, naciśnij pedał jazdy do tyłu. Zwolnij pedał, aby zmniejszyć prędkość (**Rysunek 8**).

Zatrzymywanie (pozycja neutralna): Zwolnij pedał jazdy do przodu/tyłu.



Rysunek 8

1. Pedal jazdy do tyłu
2. Pedal jazdy do przodu

Blokada mechanizmu różnicowego

⚠ OSTRZEŻENIE

Po załączeniu blokady mechanizmu różnicowego zwiększa się promień skrętu. Załączenie blokady mechanizmu różnicowego podczas jazdy z większą prędkością może spowodować utratę kontroli i poważne obrażenia ciała lub straty materialne.

Nie używaj blokady mechanizmu różnicowego przy większej prędkości.

Używaj blokady mechanizmu różnicowego, aby zapobiec nadmiernemu poślizgowi koła, gdy jedno z kół straci przyczepność. Blokada mechanizmu różnicowego działa zarówno podczas jazdy do przodu, jak i do tyłu. Blokadę mechanizmu różnicowego można załączyć, gdy maszyna porusza się powoli. Po zablokowaniu mechanizmu różnicowego zwiększa się zapotrzebowanie na moc. Aby uniknąć nadmiernego obciążania silnika, blokady mechanizmu różnicowego używaj wyłącznie podczas jazdy z niewielką prędkością.

Aby zablokować mechanizm różnicowy, naciśnij przycisk blokady mechanizmu różnicowego.

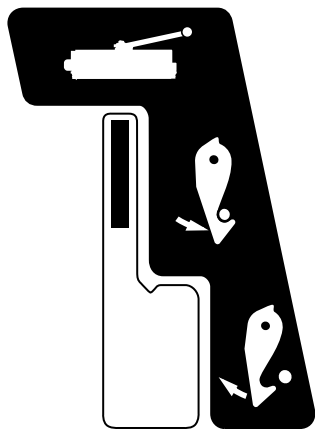
Aby odblokować mechanizm różnicowy, zwolnij przycisk blokady mechanizmu różnicowego.

Przełączniki sterowania jednostkami tnącymi

Przełączniki sterowania jednostkami tnącymi służą do niezależnego podnoszenia i opuszczania jednostek tnących, patrz [Regulacja pozycji poszczególnych jednostek tnących \(Strona 31\)](#).

Zatrzaski bezpieczeństwa

Zawsze podnoś jednostki tnące do pozycji TRANSPORTOWEJ i zabezpieczaj je blokadami transportowymi i blokadami bezpieczeństwa, gdy przejeżdżasz na inny teren pracy ([Rysunek 9](#)).



G014548

Rysunek 9

g014548

Przełącznik napędu jednostki tnącej

Aby załączyć napęd jednostki tnącej, patrz [Załączanie napędu jednostek tnących \(Strona 32\)](#).

Informacja: Zawsze ustawiaj przełącznik napędu jednostki tnącej w pozycję OFF, gdy przejeżdżasz na inny teren pracy.

Regulowana kolumna kierownicy

⚠ OSTRZEŻENIE

Niesprawna kolumna kierownicy może wywołać obrażenia.

Sprawdź, czy mechanizm regulacji kolumny kierownicy działa prawidłowo i pewnie utrzymuje kierownicę po jej wyregulowaniu i zablokowaniu.

Regulację kierownicy i kolumny kierownicy można przeprowadzać jedynie wtedy, gdy kosiarka jest unieruchomiona z załączonym hamulcem postojowym.

1. Aby przechylić kierownicę, wciśnij pedał.
2. Ustaw kolumnę w najdogodniejszej dla siebie pozycji i zwolnij pedał ([Rysunek 10](#)).



G014549

g014549

Rysunek 10

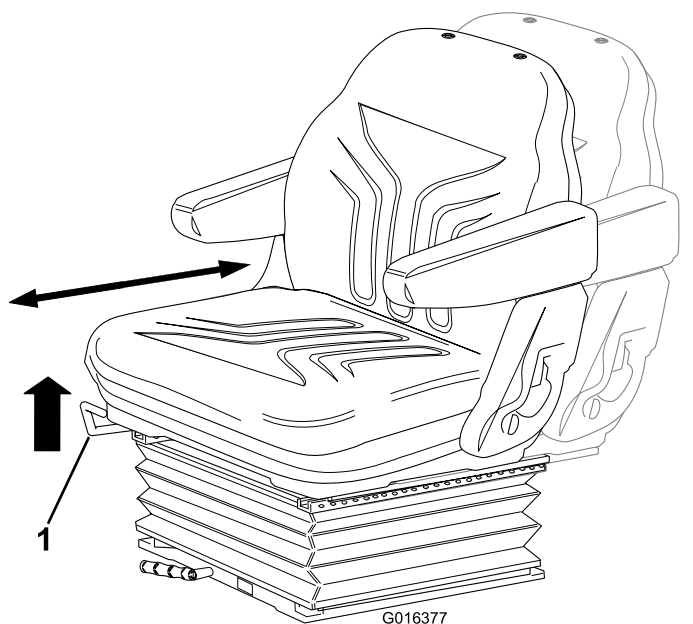
Fotel operatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeżeli zatrząsk platformy operatora nie jest do końca zamknięty przed rozpoczęciem pracy, fotel może spaść i zmiażdżyć operatora.

Przed rozpoczęciem pracy z maszyną włącz blokadę platformy operatora.

- **Regulacja przód/tył:** Przesuń dźwignię do góry, aby wyregulować pozycję przód/tył fotela. Zwolnij dźwignię, aby zablokować fotel w ustawionej pozycji ([Rysunek 11](#)).



Rysunek 11

1. Dźwignia

- **Ustawianie masy ciała operatora:** Obracaj uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć sztywność zawieszenia i w kierunku przeciwnym, aby ją zmniejszyć. Tarcza wskazuje optymalne ustawienie zawieszenia dla danej masy ciała operatora (kg), patrz [Rysunek 12](#).

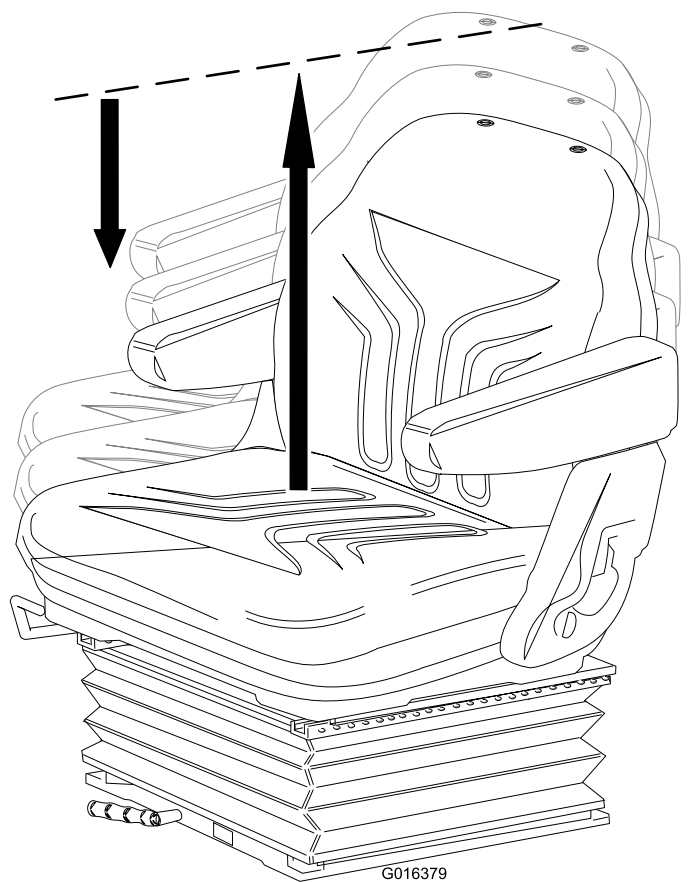


Rysunek 12

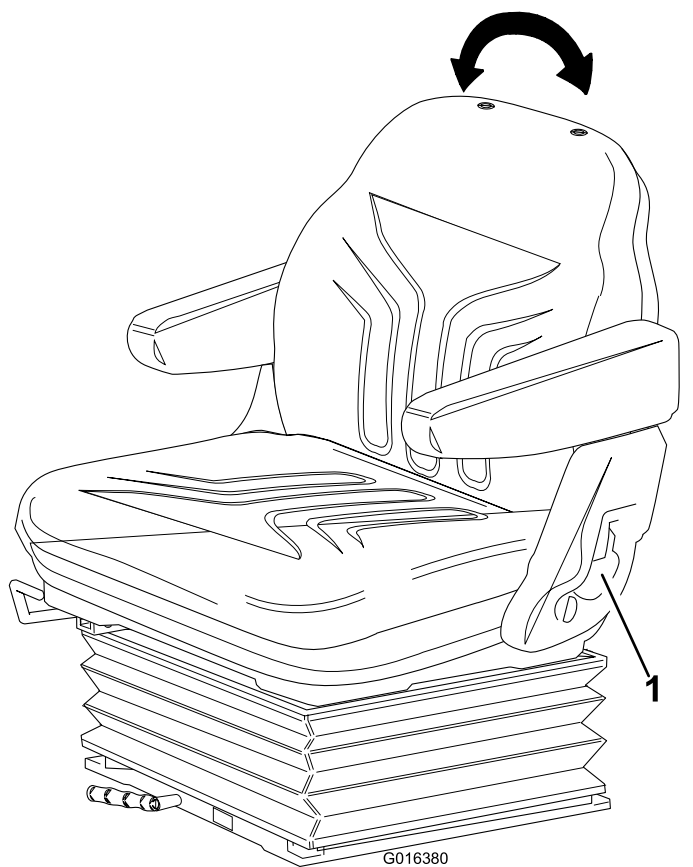
1. Dźwignia

2. Tarcza

- **Regulacja wysokości:** Ręcznie podnoś fotel, aby stopniowo dostosować wysokość. Aby obniżyć fotel, unieś go powyżej najwyższej pozycji, a następnie pozwól mu opaść do najniższego ustawienia ([Rysunek 13](#)).



Rysunek 13



Rysunek 14

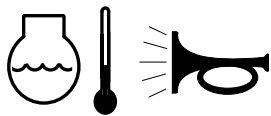
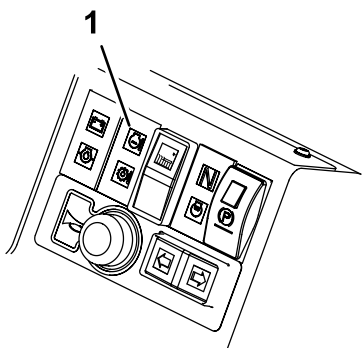
1. Uchwyt

- **Regulacja oparcia:** Pociągnij uchwyt w kierunku do zewnątrz, aby ustawić kąt odchylenia oparcia. Zwolnij uchwyt, aby zablokować oparcie w ustawionej pozycji ([Rysunek 14](#)).

Systemy ostrzegawcze

Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnik

W razie zbyt wysokiej temperatury silnika kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego w silniku zapala się, uruchamia się klakson i zatrzymują się jednostki tnące ([Rysunek 15](#)).



G034886

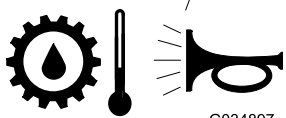
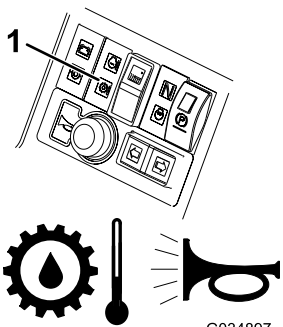
Rysunek 15

1. Kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnik

Informacja: Jeżeli temperatura robocza osiągnie 115°C, wirniki bijakowe wyłączą się.

Kontrolka ostrzegawcza temperatury oleju hydraulicznego

Kontrolka ostrzegawcza temperatury oleju hydraulicznego zapala się w razie przegrzania, a klakson zostaje uruchomiony, jeżeli temperatura oleju hydraulicznego w zbiorniku przekroczy 95°C, patrz [Rysunek 16](#).



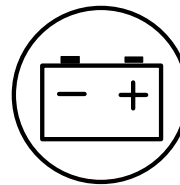
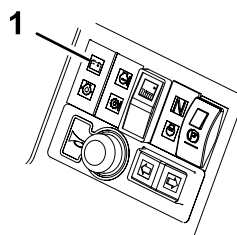
G034897

Rysunek 16

1. Kontrolka ostrzegawcza temperatury oleju hydraulicznego

Kontrolka ostrzegawcza ładowania akumulatora

Kontrolka ostrzegawcza ładowania akumulatora zapala się, jeżeli poziom naładowania akumulatora jest niski ([Rysunek 17](#)).



G034887

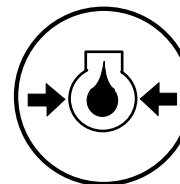
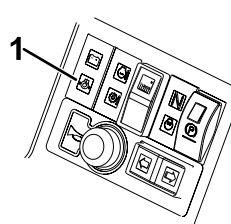
g034887

Rysunek 17

1. Kontrolka ostrzegawcza ładowania akumulatora

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego zapala się w razie zbyt niskiego ciśnienia oleju silnikowego ([Rysunek 18](#)).



G034898

g034898

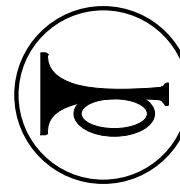
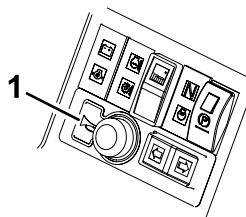
Rysunek 18

1. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju silnikowego

Klakson ostrzegawczy

Naciśnij przycisk klaksonu, aby wygenerować dźwięk ostrzegawczy ([Rysunek 19](#)).

Ważne: W momencie przegrzania się płynu chłodzącego silnik lub oleju hydraulicznego automatycznie uruchamia się klakson. Natychmiast zatrzymaj silnik i napraw maszynę przed ponownym uruchomieniem.



G034888

g034888

Rysunek 19

1. Klakson

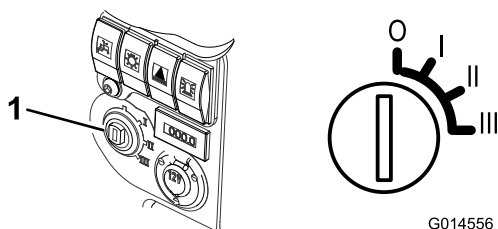
Wyłącznik zapłonu

0	= Silnik wyłączony
I	= Silnik włączony/urząd. pomoc. wł
II	= Silnik – podgrzewanie
III	= Uruchomienie silnika

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli zostawisz kluczyk w stacyjce, ktoś może przypadkowo uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Opuszczaj jednostki tnące na podłoże, załączaj hamulec postojowy i wyjmuj kluczyk ze stacyjki, kiedy maszyna nie jest używana.



Rysunek 20

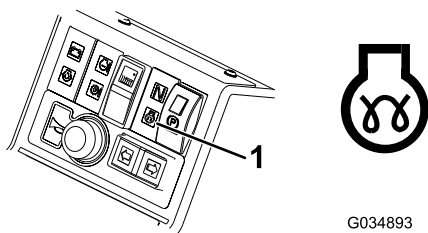
1. Wyłącznik zapłonu

Kontrolka nagrzewania silnika

Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję II. Kontrolka nagrzewania silnika zapala się i włączają się świece żarowe (Rysunek 21).

Ważne: Próby uruchomienia zimnego silnika bez wcześniejszego rozgrzania mogą prowadzić do niepotrzebnego zużycia akumulatora.

Uruchamianie zimnego silnika – patrz [Uruchamianie zimnego silnika \(Strona 29\)](#).

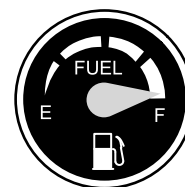


Rysunek 21

1. Kontrolka nagrzewania silnika

Wskaźnik ilości paliwa

Wskaźnik paliwa pokazuje ilość paliwa w zbiorniku (Rysunek 22).



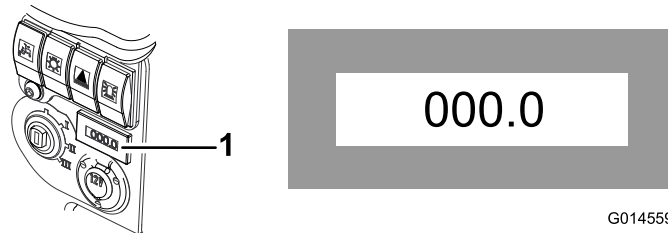
G014558

g014558

Rysunek 22

Licznik godzin

Licznik godzin pokazuje całkowitą liczbę godzin działania maszyny (Rysunek 23).



G014559

g014559

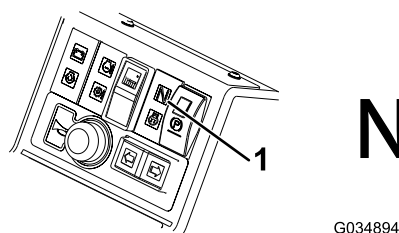
Rysunek 23

1. Licznik godzin

Kontrolka neutralnego położenia przekładni

Kontrolka ta zapala się, gdy pedał gazu znajduje się w położeniu NEUTRALNYM, a kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji I (Rysunek 24).

Informacja: Kontrolka neutralnej pozycji skrzyni biegów zapala się tylko wtedy, gdy hamulec postojowy jest włączony.



G034894

g034894

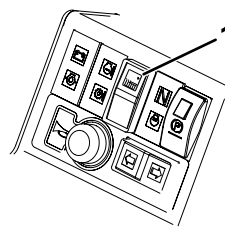
Rysunek 24

1. Kontrolka neutralnego położenia przekładni

Kontrolka napędu przełącznika napędu jednostki tnącej

Kontrolka ta zapala się, gdy przełącznik napędu jednostek tnących znajduje się w pozycji włączonej, a kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji I (Rysunek 25).

Aby załączyć napęd jednostki tnącej, patrz [Załączanie napędu jednostek tnących \(Strona 32\)](#).



G034895

g034895

Rysunek 25

1. Kontrolka napędu przełącznika napędu jednostki tnącej

Specyfikacje

Informacja: Dane techniczne i konstrukcja mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

Specyfikacja	LT-F3000
Szerokość jednostki jezdnej	157,5 cm
Szerokość koszenia	od 76 cm do 212 cm
Wysokość koszenia	od 20 mm do 75 mm
Długość	302,5 cm
Wysokość	216 cm z pałakiem ROPS 209 cm z kabiną
Waga:	1380 kg z ROPS 1580 kg z kabiną
Silnik	Kubota 32,8 kw (44 KM) przy 3000 obr./min. DIN 70020
Pojemność zbiornika paliwa	45,7 litra
Prędkość jazdy	25 km/h
Prędkość koszenia	11 km/h
Pojemność układu hydraulicznego	32 litry
Obroty silnika	3,000 obr./min
Obroty wirnika	3,000 obr./min

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro sprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, zwiększających jej możliwości. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub dystrybutorem.

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

Działanie

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

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli zostawisz kluczyk w stacyjce, ktoś może przypadkowo uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Ustaw maszynę na równym podłożu, obniż jednostki tnące do poziomu podłoża, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych lub regulacji maszyny.

Bezpieczeństwo to podstawa

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Praca na mokrej trawie lub stromych terenach pochyłych może powodować poślizg i utratę kontroli.

- Nie należy używać maszyny na terenach o nachyleniu większym niż 20 stopni.
- Na terenach pochyłych zmniejsz prędkość i zachowaj szczególną ostrożność.
- Nie używaj maszyny w pobliżu zbiorników wodnych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Koła wypadające poza brzegi mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń, śmierci lub utonięcia.

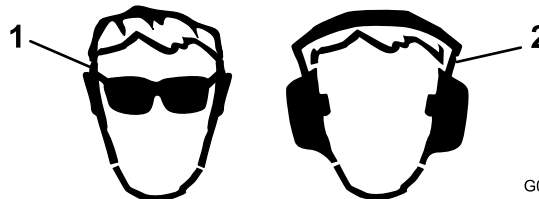
Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy.

⚠ OSTROŻNIE

Poziom hałas wytwarzany przez maszynę może doprowadzić do utraty słuchu.

Noś ochronniki słuchu podczas obsługi tej maszyny.

Zaleca się stosowanie sprzętu ochrony indywidualnej, takiego jak: ochrona oczu, słuchu, rąk i nóg oraz kask.



G009027

g009027

Rysunek 26

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

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Silnik dostarczany jest ze skrzynią korbowa napelnioną olejem. Przed pierwszym uruchomieniem silnika i po pierwszym uruchomieniu należy sprawdzić poziom oleju.

Pojemność skrzyni korbowej: około 6,7 l z filtrem

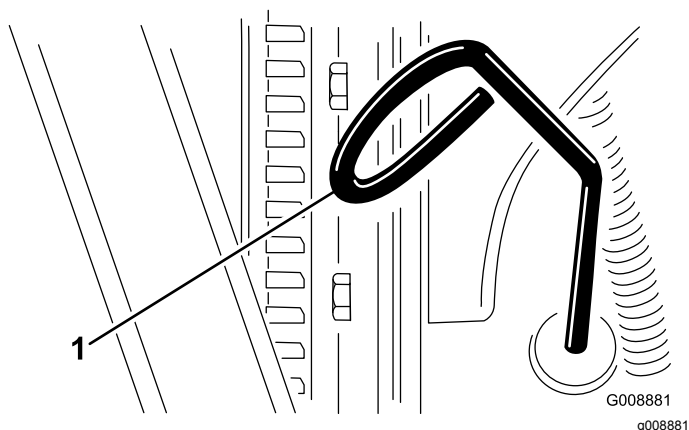
Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy
- Zalecany olej: SAE 15W-40 (powyżej -17°C)
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

U dystrybutorów jest dostępny olej silnikowy Toro klasy Premium o lepkości 15W-40 i 10W-30.

Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Otwórz osłonę.
3. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju, wytrzyj go i włóż ponownie (Rysunek 27).



Rysunek 27

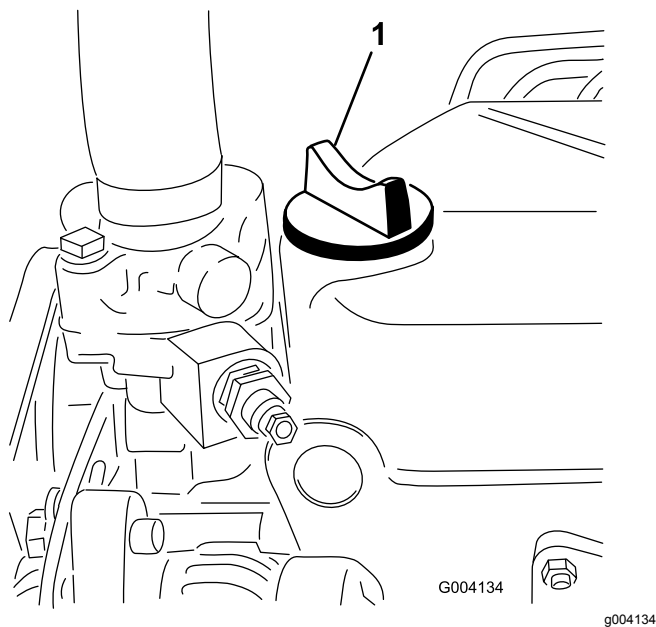
1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

4. Wyciągnij wskaźnik i sprawdź poziom oleju.

Informacja: Poziom oleju powinien sięgać do oznaczenia FULL.

5. Jeżeli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia FULL na wskaźniku bagnetowym, odkręć korek wlewu ([Rysunek 28](#)) i dolewaj olej aż poziom osiągnie oznaczenie FULL na bagnecie.

Ważne: Nie przepelniaj zbiornika.



Rysunek 28

1. Korek

6. Wkręć korek i zamknij maskę silnika.

Sprawdzanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ OSTROŻNIE

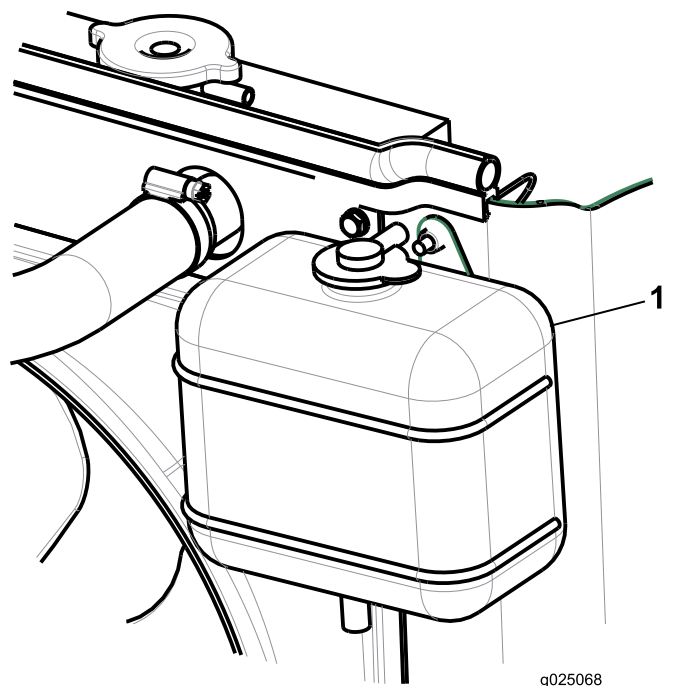
Gdy silnik pracuje, będący pod ciśnieniem płyn chłodzący może wydostać się na zewnątrz i spowodować oparzenia.

- Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik pracuje.
- Do odkręcania korka użyj szmatki i wyciągaj go powoli pozwalając wydostać się nagromadzonej parze.

Układ chłodzenia jest napełniony roztworem wody i trwałego glikolu etylenowego zapobiegającego zamarzaniu w stosunku 50/50.

1. Zanieczyszczenia z osłony, chłodnicy oleju oraz przedniej części chłodnicy usuwaj codziennie lub częściej, gdy kosiarka jest eksploatowana w warunkach dużego zapylenia/zanieczyszczenia. Patrz [Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego \(Strona 49\)](#).
2. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku rozprężnym ([Rysunek 29](#)).

Informacja: Poziom zimnego płynu chłodzącego powinien pokrywać się z dolnym oznaczeniem na boku zbiornika.



Rysunek 29

1. Zbiornik wyrównawczy

3. Jeśli poziom płynu w układzie chłodzenia jest zbyt niski, odkręć korek zbiornika wyrównawczego i uzupełnij poziom płynu w układzie.

Informacja: Nie przepelniaj zbiornika.

4. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

Uzupełnianie paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Używaj wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego o niskiej (< 50 ppm) lub bardzo niskiej (< 15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Aby zachować świeżość oleju, kupujemy go w ilościach, które zostaną zużyte w ciągu 180 dni.

Pojemność zbiornika paliwa: 45,7 litra

Używamy letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Używanie zimowego paliwa przy niższych temperaturach zapewnia niższą temperaturę zapłonu i lepszą charakterystykę przepływu na zimno, co pomaga w rozruchu silnika i chroni filtr paliwa przed zablokowaniem.

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Pożknięcie paliwa prowadzi do poważnych obrażeń lub śmierci. Długotrwałe wystawienie na działanie oparów może wywołać poważne obrażenia i choroby.

- Unikaj długotrwałego wdychania oparów.
- Trzymaj głowę z dala od dyszy wydechowej, zbiornika paliwa i wylotu wentylatora.
- Nie zbliżaj paliwa do oczu i skóry.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W określonych warunkach paliwo jest łatwopalne i silnie wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.
- Nigdy nie napełniaj zbiornika z paliwem wewnątrz dołączonej przyczepy.
- Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.
- Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci. Nigdy nie kupuj więcej paliwa, niż starczy na 180 dni.
- Nigdy nie używaj urządzenia, gdy układ wydechowy jest niekompletny lub urządzenie nie jest w dobrym stanie technicznym.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych sytuacjach podczas uzupełniania paliwa może nastąpić wyzwolenie się elektryczności statycznej, powstanie iskry i zapłon oparów. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- **Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanister na podłożu, z dala od pojazdu.**
- **Nie napełniaj kanistra paliwem wewnątrz pojazdu lub na przyczepie. Dywaniki wewnątrz pojazdu lub plastikowe wykładziny przyczepy mogą spowolnić rozładowywanie się elektryczności statycznej zgromadzonej na pojemniku, tym samym izolując go.**
- **Jeśli to możliwe, zdejmij urządzenie z platformy lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na podłożu.**

Jeśli nie jest to możliwe, nalewaj paliwo gdy pojazd stoi na platformie lub przyczepie, z kanistra, a nie bezpośrednio z pistoletu dystrybutora paliwa.

- **Jeżeli musisz skorzystać z pistoletu dystrybutora paliwa, staraj się, aby dotykał on brzegu zbiornika paliwa czy kanistra przez cały czas do momentu zakończenia tankowania.**

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Oczyszczyć miejsce wokół korka wlewu paliwa za pomocą czystej szmatki.
3. Wyciągnij korek ze zbiornika paliwa.
4. Napełnij zbiornik olejem napędowym tak, aby poziom sięgał dolnej części szyjki wlewu.
5. Po zakończeniu napełniania dokładnie zakręć korek.

Informacja: Jeśli to możliwe, uzupełniaj zbiornik paliwa po każdym użytkowaniu. Pozwoli to zminimalizować kondensację wewnątrz zbiornika paliwa.

Sprawdzanie płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Zbiornik jest fabrycznie napełniony około 32 l wysokiej jakości oleju hydraulicznego. Olej hydrauliczny najlepiej sprawdzać, gdy jest zimny.

Zalecanym olejem jest:

Olej hydrauliczny Toro Premium All Season:

Dostępny w pojemnikach o pojemności 19 l lub beczkach o pojemności 208 l – patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro w celu uzyskania numeru części.

Alternatywne rodzaje oleju: Jeśli olej Toro jest niedostępny, można użyć innego oleju o odpowiednich właściwościach materiałowych i parametrach branżowych. Aby określić odpowiedni produkt, skontaktuj się z dostawcą oleju.

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

Uniwersalny płyn hydrauliczny o wysokim wskaźniku lepkości i niskiej temperaturze płynięcia, ISO VG 46

Właściwości materiałowe:

Lepkość, ASTM D445	cSt przy 40°C: 44 do 48 cSt przy 100°C: 7,9 do 9,1
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	140 lub wyższy (wyższy wskaźnik lepkości oznacza olej wielosezonowy)
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	od -36,7°C do -45°C
FZG, etap błędu	11 lub wyższy
Zawartość wody (świeży płyn)	500 ppm (maksymalnie)

Specyfikacje przemysłowe:

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

Dla urządzeń mobilnych przeznaczone muszą być odpowiednie oleje hydrauliczne (przeciwnie do zastosowań wewnątrzzakładowych), z oznaczeniem podwójną symboliką lepkości, z dodatkiem środków antyzużyciowych ZnDTP lub ZDDP (nie olej typu bezpopiołowego).

Ważne: Większość płynów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik będący dodatkiem do oleju hydraulicznego dostępny jest w buteleczkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów (4-6 galonów amerykańskich) płynu hydraulicznego. Zamów część nr 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

Syntetyczny biodegradowalny olej hydrauliczny: Dostępny w pojemnikach o pojemności 19 l lub beczkach o pojemności 208 l – patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro w celu uzyskania numeru części.

Ten syntetyczny, biodegradowalny olej wysokiej jakości został przetestowany pod kątem kompatybilności z tą maszyną Toro. Inne marki

olejów syntetycznych mogą nie być kompatybilne z uszczelkami, w związku z czym firma Toro nie może ponosić odpowiedzialności za zgodność wszystkich niezatwierdzonych produktów.

Informacja: Ten olej syntetyczny nie jest kompatybilny z oferowanym wcześniej biodegradowalnym olejem Toro. Więcej informacji można uzyskać u dystrybutora Toro.

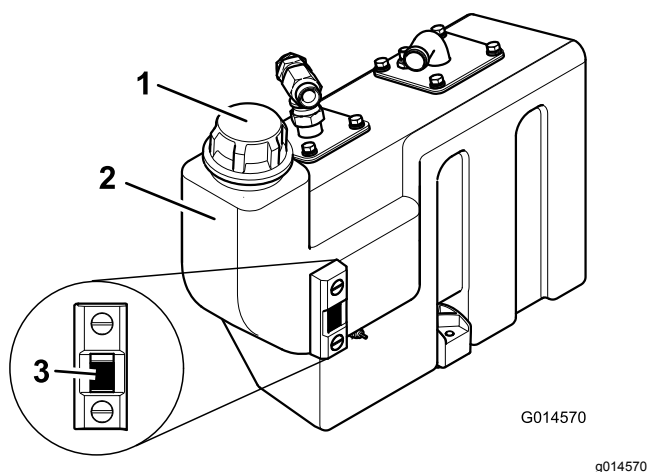
Alternatywne rodzaje oleju:

- Mobil EAL EnviroSyn H klasy ISO 46 (dostępny na terenie USA)
- Olej hydrauliczny Mobil EAL klasy ISO 46 (dostępny w pozostałych krajach)

1. Umieść maszynę na płaskim podłożu, opuść zespół tnący i wyłącz silnik.
2. Sprawdź wskaźnik poziomu z boku zbiornika.

Informacja: Poziom musi sięgać górnego oznaczenia.

3. Jeżeli konieczne jest dolanie oleju hydraulicznego, oczyść obszar wokół szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (**Rysunek 30**), a następnie odkręć korek.



Rysunek 30

1. Korek zbiornika oleju hydraulicznego
2. Zbiornik oleju
3. Wskaźnik poziomu

4. Wyciągnij korek i napełnij zbiornik do poziomu górnego oznaczenia na wskaźniku poziomu.

Ważne: Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.

5. Wkręć korek na swoje miejsce.

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Sprawdź ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach. Odpowiednie ciśnienie jest podane w poniższej tabeli.

Ważne: Utrzymuj prawidłowe ciśnienie we wszystkich oponach, aby zapewnić właściwy kontakt z murawą.

Zalecane ciśnienie w oponach dla ogólnych zastosowań wynosi 1 bar. W zależności od warunków roboczych ciśnienie w oponach można regulować zgodnie z poniższą tabelą.

Opony	Rodzaj opony	Zalecane ciśnienie w oponach		
		Murawa	Jezdnia	Ciśnienie maksymalne
Przednia oś	26 x 12.0 - 12 BKT do murawy	0,7 bar	1,38 bar	1,72 bar
Tylna oś	20 x 10.0 - 8 BKT do murawy	0,7 bar	1,38 bar	1,72 bar

Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Dokręć nakrętki kół do 200 N·m na przedniej osi oraz 54 N·m na tylnej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Utrzymywanie nieprawidłowego momentu dokręcania nakrętek kół może spowodować obrażenia ciała.

Upewnij się, że nakrętki kół są dokręcone z właściwym momentem.

Używanie mechanizmu zatraskującego platformę operatora

Nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego upewnienia się, że mechanizm zatraskujący platformę operatora znajduje się w odpowiednim ustawieniu i działa prawidłowo.

Odblokowanie platformy

1. Przesuwaj uchwyt zatrasku blokującego do przodu kosiarki do momentu, aż haczyki zatrasków zwolnią pręt zabezpieczający.
2. Unieś platformę.

Informacja: Pomaga w tym siłownik pneumatyczny.

Zabezpieczenie platformy

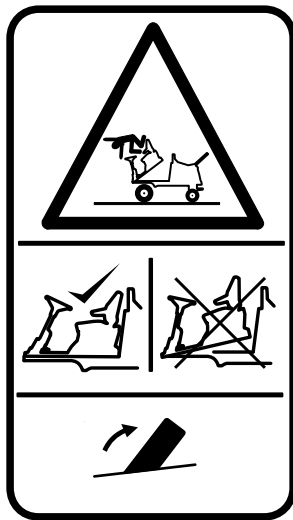
1. Ostrożnie opuść platformę.

Informacja: Pomaga w tym siłownik pneumatyczny.

2. Przesuwaj uchwyt zatrasku blokującego do przodu kosiarki do momentu, aż podest maksymalnie się obniży.

Informacja: Dzięki temu haczyki zatrasków pozwolą na wysunięcie pręta zabezpieczającego.

3. Maksymalnie opuść podest i przesuwaj uchwyt blokujący do tyłu kosiarki do momentu, aż haczyki zatrasków całkowicie chwyć pręt zabezpieczający.



G014422

Rysunek 31

g014422

postojowy. Gdy wszystkie powyższe warunki są spełnione, przełączniki zostają aktywowane, umożliwiając uruchomienie silnika.

Blokada pracy silnika: Gdy silnik jest włączony, operator musi usiąść w fotelu, zanim hamulec postojowy zostanie zwolniony, aby umożliwić dalszą pracę silnika.

Blokada napędu wirnika bijakowego: działanie wirników bijakowych jest możliwe wyłącznie wtedy, gdy operator siedzi w fotelu. Jeśli operator wstanie z fotela na dłużej niż jedną sekundę, uaktywnia się czujnik i napęd wirników bijakowych jest automatycznie odłączany. Aby załączyć napęd wirników bijakowych, operator musi ponownie usiąść w fotelu, a następnie przestawić przełącznik napędu jednostek tnących w pozycję WYŁĄCZENIA, zanim znów będzie mógł przywrócić go do pozycji WŁĄCZENIA. Jeśli operator podniesie się z fotela na krótką chwilę podczas normalnej pracy, wirniki bijakowe będą napędzane bez zmian.

Silnik można uruchomić jedynie wtedy, gdy przełącznik napędu jednostek tnących jest ustawiony w pozycji WYŁĄCZENIA.

⚠ OSTRZEŻENIE

Eksploatacja maszyny z niesprawnymi czujnikami obecności operatora jest niebezpieczna i może doprowadzić do wypadków i obrażeń ciała.

Zawsze wymieniaj uszkodzone lub zużyte części i sprawdzaj, czy czujniki obecności operatora działają poprawnie, zanim przystąpisz do obsługi maszyny.

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli wyłączniki blokad bezpieczeństwa są odłączone lub uszkodzone, maszyna może zostać nieoczekiwanie uruchomiona, powodując obrażenia ciała.

- Nie manipuluj przy przełącznikach blokad.
- Codziennie, przed przystąpieniem do obsługi maszyny, sprawdzaj działanie przełączników blokad i wymieniaj wszystkie uszkodzone przełączniki.

Zrozumienie czujnika obecności operatora

Informacja: Silnik wyłączy się, jeśli operator opuści fotel bez załączenia hamulca postojowego.

Blokada uruchomienia silnika: silnik można uruchomić jedynie wtedy, gdy pedały jazdy do przodu/tyłu znajdują się w pozycji NEUTRALNEJ, przełącznik napędu jednostek tnących znajduje się w pozycji WYŁĄCZONEJ i załączony jest hamulec

Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

Ważne: W przypadku gdy silnik jest uruchamiany po raz pierwszy, zatrzymał się z powodu braku

paliwa lub po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych układu paliwowego, przed jego uruchomieniem należy odpowietrzyć układ paliwowy, patrz [Płukanie układu paliwowego \(Strona 45\)](#).

⚠ OSTRZEŻENIE

Obsługiwanie maszyny w sposób niebezpieczny może grozić obrażeniami ciała.

Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że spełnione są następujące warunki:

- dokładnie zapoznałeś się i rozumiesz [\(Strona \)](#);
- w pobliżu nie znajdują się żadne osoby postronne;
- napęd jednostki tnącej jest rozłączony;
- hamulec postojowy jest załączony;
- pedały sterowania zespołem jezdny znajdują się w położeniu NEUTRALNYM.

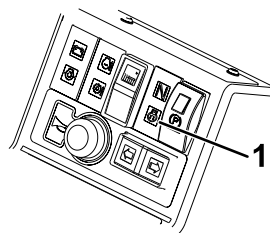
Ważne: Opisywana maszyna jest wyposażona w blokadę uruchamiania silnika; patrz [Zrozumienie czujnika obecności operatora \(Strona 28\)](#).

Uruchamianie zimnego silnika

1. Usiądź w fotelu, nie naciskaj stopą na pedały jazdy, aby znajdowały się w NEUTRALNYM ustawieniu; załącz hamulec postojowy i ustaw przepustnicę na 70 procent całkowitego otwarcia.
2. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję I i sprawdź, czy palą się kontrolki ostrzegawcze ciśnienia oleju silnikowego oraz poziomu naładowania akumulatora.
3. Przekręć kluczyk w pozycję nagrzewania II tak, aby zapaliła się kontrolka nagrzewania. Poczekać 5 sekund, aby ogrzać podgrzewacze.
4. Po ogrzaniu podgrzewaczy przekręć kluczyk w pozycję uruchomienia III i przytrzymaj w tej pozycji, aby uruchomić wał korbowy silnika.

Informacja: Obracaj wał nie dłużej niż 15 sekund. Cofnij kluczyk do pozycji I, gdy silnik się uruchomi.

5. Pozwól silnikowi działać na niskich obrotach przy ustawieniu jałowym do momentu nagrzania.



G034893

g034893

Rysunek 32

1. Kontrolka nagrzewania silnika

Uruchamianie rozgrzanego silnika

1. Usiądź w fotelu, nie naciskaj stopą na pedał jazdy, aby znajdował się w NEUTRALNYM ustawieniu; załącz hamulec postojowy i ustaw przepustnicę na 70 procent całkowitego otwarcia.
2. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję I i sprawdź, czy palą się kontrolki ostrzegawcze ciśnienia oleju silnikowego oraz poziomu naładowania akumulatora.
3. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję uruchomienia III i przytrzymaj w tej pozycji, aby uruchomić wał korbowy silnika.

Informacja: Obracaj wał nie dłużej niż 15 sekund. Cofnij kluczyk do pozycji I, gdy silnik się uruchomi.

4. Pozwól silnikowi działać na niskich obrotach przy ustawieniu jałowym do momentu nagrzania.

Zatrzymywanie silnika

1. Ustaw wszystkie elementy sterujące w pozycję neutralną, załącz hamulec postojowy, przesunij przepustnicę w ustawienie jałowe przy niskich obrotach i pozwól silnikowi pracować z niską prędkością jałową.

Ważne: Zanim wyłączysz silnik po pracy przy pełnym obciążeniu, pozwól mu pracować w ustawieniu jałowym przez 5 minut. Nieprzestrzeganie powyższej wskazówki może prowadzić do problemów z silnikiem turbodoładowanym.

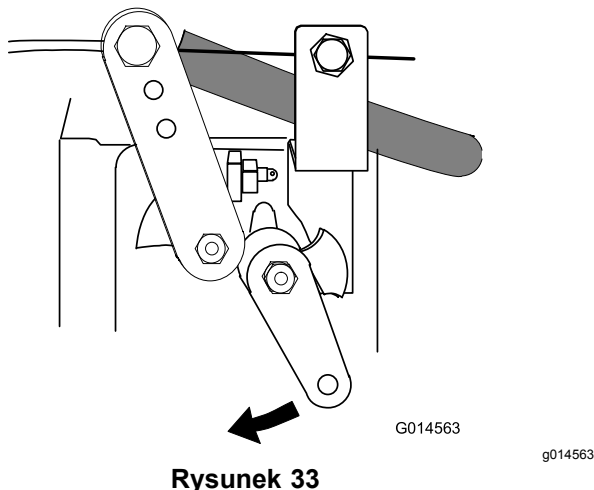
2. Pozostaw silnik w ustawieniu jałowym przez 5 minut.
3. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję 0.

Informacja: Jeśli silnik nie przestanie pracować pomimo przekręcenia kluczyka w pozycję 0, przesunij do przodu dźwignię zatrzymania silnika ([Rysunek 33](#)).

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie dotykaj ruchomych części – grozi pochwyceniem! Nie dotykaj gorących części silnika – grozi oparzeniem skóry!

Gdy silnik pracuje, nie zbliżaj rąk do ruchomych elementów i rozgrzanych części silnika.



Ogólne informacje o bijakowej jednostce tnącej

Ostrza bijakowe należy bezwzględnie utrzymywać dobrze naostrzone i w dobrym stanie, aby zapewnić dobrą wydajność koszenia, minimalne zużycie mocy i wysoką jakość cięcia.

Głowica bijakowa jest bijakiem do dokładnego cięcia i należy jej używać wyłącznie do pielęgnacji trawy. Zaleca się, aby podczas koszenia ścinać maksymalnie 1/3 całkowitej długości źdźbła.

Zamontowane są przewody zgarniaczy, które usuwają zanieczyszczenia z rolki. W warunkach suchych mogą one być zbędne i zaleca się ich demontaż. W warunkach wilgotnych i mokrych zwróć uwagę, aby przewody zgarniaczy nie uległy zatkaniu.

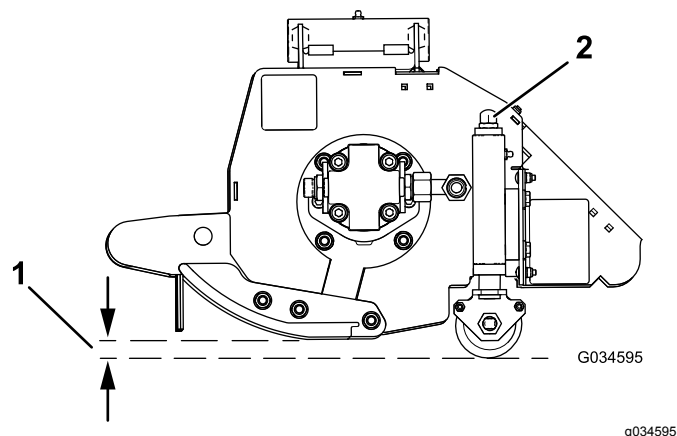
Jednostka tnąca unosi się i może wychylać się na boki, dopasowując się do kształtu podłoża.

Jednostki tnące są przeznaczone do pracy przy pełnej prędkości obrotowej silnika. Prędkość jazdy do przodu należy regulować w zależności od stanu trawy. Nie wolno dopuścić do przeciążenia zespołu mocy ani głowic. Im niższa prędkość jazdy do przodu tym wyższa jakość cięcia i lepszy wygląd trawy po skoszeniu.

Regulacja wysokości cięcia.

Informacja: Wysokość cięcia mierzona jest tylną rolką. Zużyte ostrze, zużyte osie przegubów jednostki tnącej, wykrzywione/uszkodzone trzpienie jednostki tnącej i wykrzywione/uszkodzone ramiona mogą wpłynąć na ustawienie wysokości cięcia.

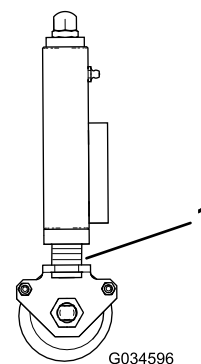
1. Obracaj zespoły nakrętek regulacyjnych znajdujące się na obu końcach w prawo, aby zmniejszyć wysokość cięcia lub obracaj je w lewo, aby zwiększyć wysokość cięcia ([Rysunek 34](#)).



1. Wysokość koszenia
2. Zespół nakrętki regulacyjnej

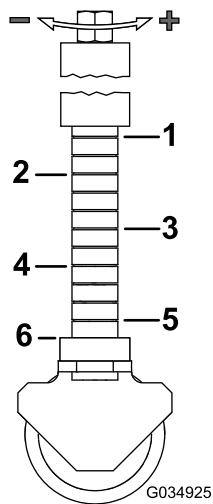
Ważne: Nie próbuj odbezpieczać zespołów nakrętek regulujących.

2. Upewnij się, że wszystkie jednostki tnące znajdują się na tej samej wysokości cięcia – spójrz na pierścienie wskazujące ([Rysunek 35](#)).



1. Pierścienie wskazujące

Informacja: Ustawienia wysokości cięcia – patrz [Rysunek 36](#).



Rysunek 36

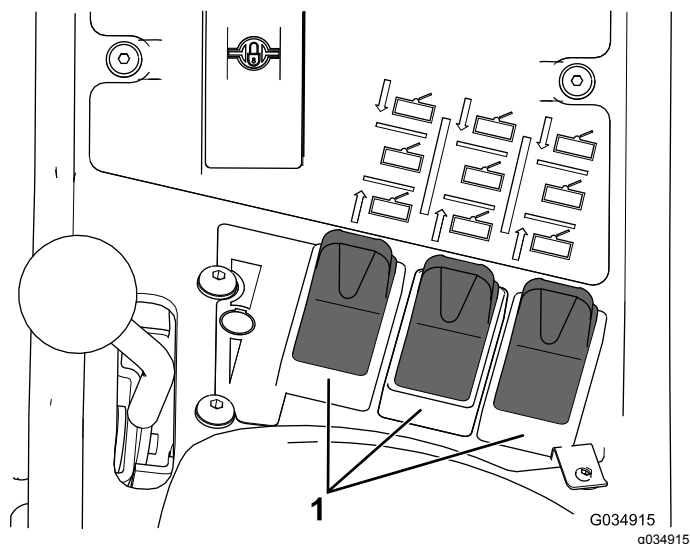
- | | |
|----------|----------|
| 1. 75 mm | 4. 40 mm |
| 2. 65 mm | 5. 25 mm |
| 3. 50 mm | 6. 20 mm |

Regulacja pozycji poszczególnych jednostek tnących

Jednostki tnące można niezależnie od siebie podwyższać lub obniżać za pomocą zespołu trzech regulatorów wysokości podnoszenia.

1. Aby obniżyć jednostki, skieruj regulatory w dół i zwolnij je.

Informacja: Obniżenie jednostek jest możliwe wyłącznie z włączonym napędem jednostek tnących – napęd bijaków uruchomi się, gdy jednostki znajdą się na wysokości około 150 mm nad poziomem podłoża. Jednostki znajdują się w trybie swobodnym i dostosowują swoje położenie do ukształtowania terenu.



Rysunek 37

1. Przełączniki sterowania podnoszeniem

2. Aby podnieść jednostki tnące, skieruj przełączniki w górę i utrzymaj je w pozycji 3. Jeśli przełącznik napędu jednostek tnących jest ustawiony w pozycji WŁĄCZONEJ, napęd wirnika bijakowego się wyłączy.
3. Zwolnij regulatory wysokości, gdy jednostki tnące znajdą się na pożądanej wysokości.

Informacja: Regulatory automatycznie powrócą do pozycji 2 (NEUTRALNA), a ramiona zostaną zablokowane przez układ hydrauliczny.

Aby podnieść jednostki tnące na odpowiednią wysokość: przez chwilę operuj regulatorami, przesuwając je w górę.

Napęd wirnika bijakowego natychmiast się wyłączy, a jednostki tnące zatrzymają się na określonej wysokości, około 150 mm nad podłożem.

Funkcja ta jest dostępna z obniżonymi i obracającymi się jednostkami.

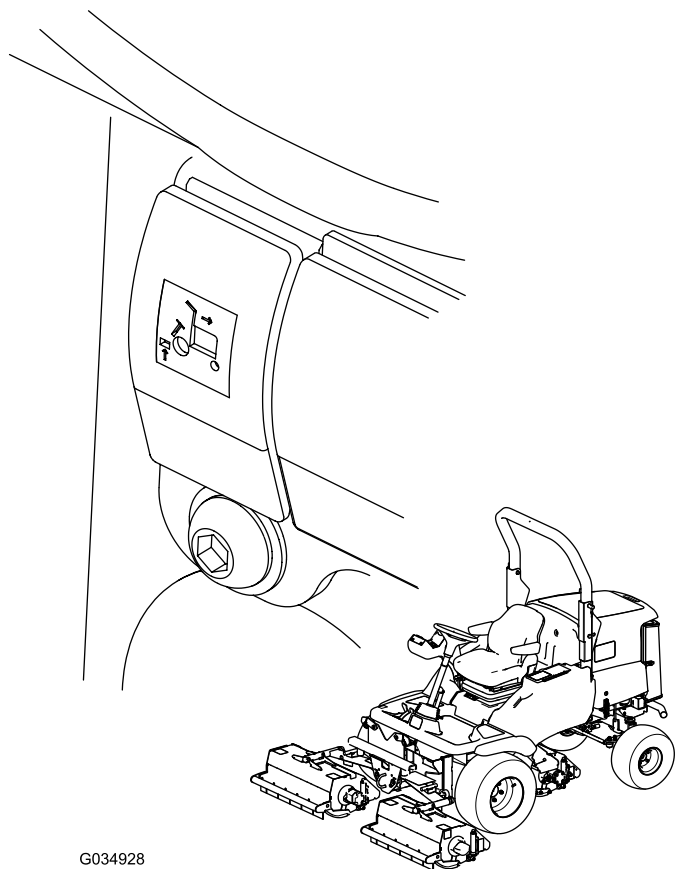
Automatyczne podnoszenie powoduje z kolei uniesienie jednostek tnących na określoną wysokość podczas cofania. Jednostki powrócą do swobodnego ustawienia wraz z rozpoczęciem jazdy do przodu. Wirniki bijakowe nieprzerwanie obracają się podczas tego procesu.

Obsługa automatycznego ograniczonego podnoszenia jednostek tnących przy cofaniu

Aby włączyć, przestaw przełącznik automatycznego ograniczonego podnoszenia w pozycję WŁ (Rysunek 38).

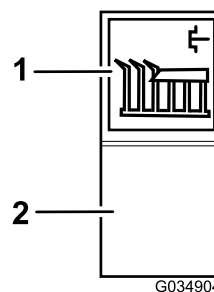
Aby wyłączyć, przestaw przełącznik automatycznego ograniczonego podnoszenia w pozycję WYŁ (Rysunek 38).

Zawsze możliwe jest ręczne podnoszenie za pomocą trzech regulatorów podnoszenia, bez względu na ustawienie przełącznika automatycznego.



Rysunek 38

Załączanie napędu jednostek tnących



Rysunek 39

1. Włączenie

2. Wyłączenie

Napęd jednostek tnących można załączyć tylko wtedy, gdy operator prawidłowo siedzi w fotelu, patrz [Sprawdzanie przełącznika obecności operatora na fotelu \(Strona 51\)](#).

Załączenie napędu jednostek tnących: przesunąć górną część przełącznika napędu jednostki tnącej do pozycji WŁ (Rysunek 39).

Wyłączanie napędów wszystkich jednostek tnących: ustawić przełącznik w pozycji WYŁ (Rysunek 39).

Aby obniżyć jednostki tnące: przełącznik napędu jednostek tnących musi być ustawiony w pozycji WŁ. Operuj regulatorami podnoszenia, kierując je w dół. Maszyna jedzie, gdy jednostki tnące znajdują się na wysokości około 150 mm nad podłożem.

Obsługa układu przenoszenia obciążenia/poprawy przyczepności

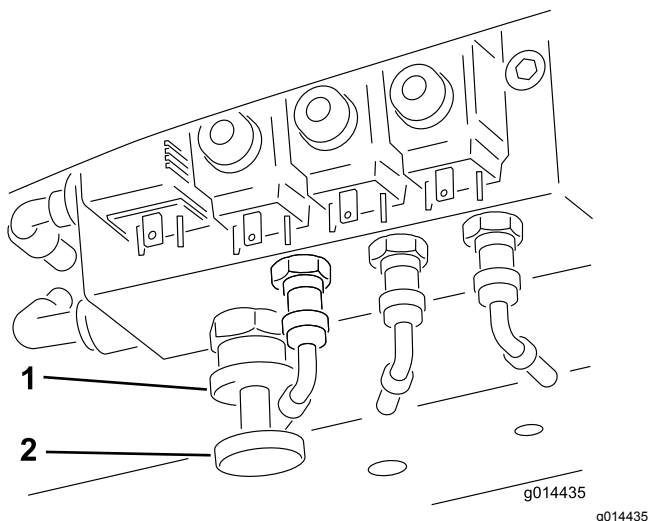
Maszyna została wyposażona w regulowany, hydrauliczny układ przenoszenia obciążenia poprawiający przyczepność kół do powierzchni trawiastych – wspomaganie trakcji.

Ciśnienie hydrauliczne w układach podnoszenia jednostek tnących doprowadza siłę podnoszącą, która zmniejsza obciążenie jednostek tnących na podłożu i przenosi ciężar jako siłę skierowaną w dół na koła maszyny. Działanie to nosi nazwę przenoszenia obciążenia.

Aby załączyć układ przenoszenia obciążenia: Wartość przenoszonego obciążenia można dostosować do konkretnych warunków pracy, obracając pokrętko przenoszenia obciążenia (Rysunek 40) w następujący sposób:

1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą zaworu o pół obrotu w lewo i przytrzymaj ją w takiej pozycji (**Rysunek 40**).
2. Przekręć pokrętło zaworu (**Rysunek 40**) w lewo, aby zmniejszyć wartość przeniesienia obciążenia, oraz w prawo, aby zwiększyć wartość przeniesienia obciążenia.
3. Dokręć nakrętkę.

Informacja: Zalecany sposób ustawienia: zwiększaj przenoszenie obciążenia tak długo, aż jednostki zaczną się podnosić, a następnie zmniejsz z powrotem o 1/2 obrotu i zablokuj.



Rysunek 40

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. Koło zabezpieczające | 2. Pokrętło przenoszenia obciążenia |
|-------------------------|-------------------------------------|

Składanie pałaka systemu ROPS

Konstrukcję systemu chroniącego przed przewróceniem ROPS można złożyć, co umożliwi dostęp do miejsc o ograniczonej wysokości.

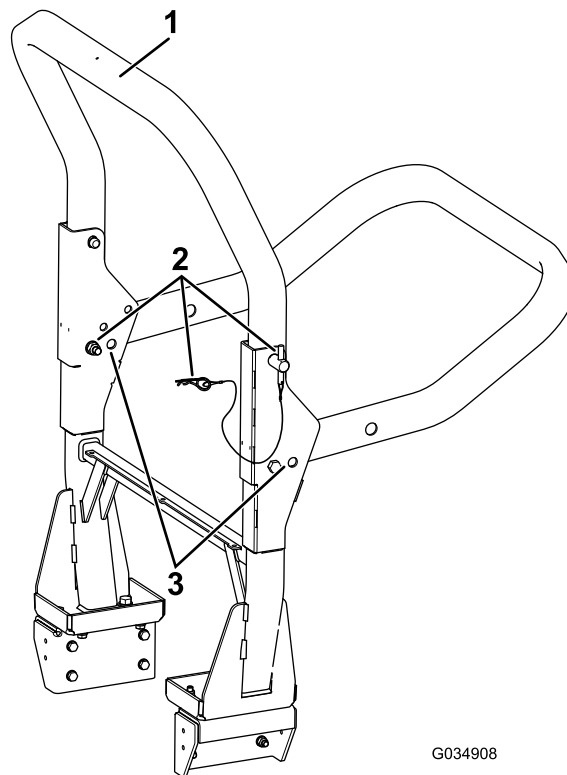
⚠ OSTRZEŻENIE

Przy złożonym pałaku maszyna nie ma systemu zabezpieczenia przed przewróceniem, złożony pałak zabezpieczający nie jest uznawany za ochronę przed przewróceniem.

Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli system ROPS jest opuszczony.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.

2. Podeprzyj masę górnej ramy w czasie wyciągania zawleczek i sworzni ze wsporników osi obrotu (**Rysunek 41**).
3. Ostrożnie obniżyć ramę do momentu, aż zatrzyma się na ogranicznikach.
4. Włóż sworznie do dolnych otworów i zabezpiecz je za pomocą zawleczek, by unieruchomić górną ramę w dolnym położeniu.
5. Aby podwyższyć ramę, postępuj zgodnie z powyższymi instrukcjami, ale w odwrotnej kolejności.



Rysunek 41

- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. Górna rama | 3. Dolne otwory |
| 2. Sworznie i zawlecзки | |

⚠ OSTRZEŻENIE

System zabezpieczenia ROPS może nie działać skutecznie, gdy zespoły śrub zabezpieczających konstrukcji ROPS są poluzowane, a w razie przewrócenia może dojść do poważnych obrażeń lub nawet śmierci.

W ustawieniu uniesionym oba zespoły śrub mocujących muszą być zainstalowane i w pełni dokręcone, aby zapewnić całkowitą ochronę konstrukcji ROPS.

▲ OSTRZEŻENIE

Podczas opuszczania i unoszenia ramy ROPS palce mogą zostać przycięte między maszyną a ramą ROPS.

Zachowaj ostrożność podczas obniżania i unoszenia pałaka ROPS, by nie dopuścić do uwięzienia palców pomiędzy nieruchomym i obrotowym elementem konstrukcji.

- Należy prawidłowo dokręcić wszystkie nakrętki, śruby i wkręty, by mieć pewność, że urządzenie będzie pracować bezpiecznie.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa wymieniaj zużyte lub uszkodzone części.
- Należy się upewnić, że pas bezpieczeństwa i mocowania działają poprawnie.
- Gdy pałak jest uniesiony, należy korzystać z pasa bezpieczeństwa. Nie jest to konieczne, jeżeli pałak jest obniżony.

Ważne: Pałak stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie. Podczas eksploatacji kosiarki, pałak powinien być uniesiony. Pałak można tymczasowo obniżyć wyłącznie, jeżeli jest to absolutnie niezbędne.

Lokalizacja punktów przyłożenia podnośnika

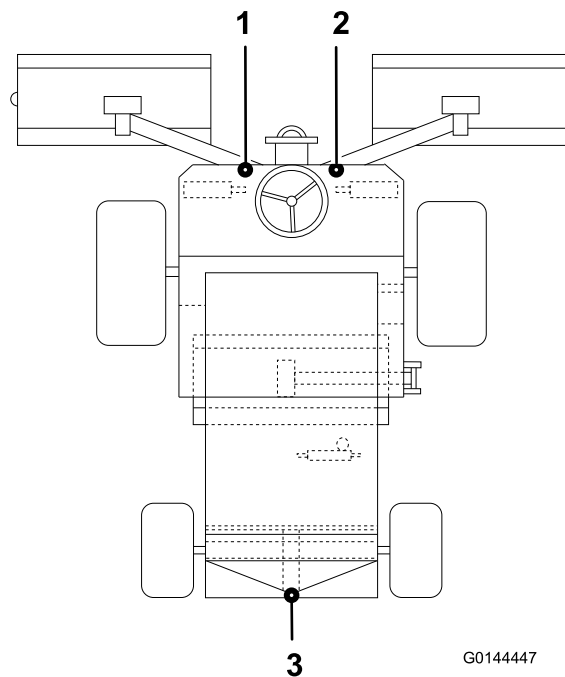
Informacja: W stosownych przypadkach używaj dźwigników, aby podtrzymać maszynę.

▲ OSTRZEŻENIE

Podnośniki mechaniczne lub hydrauliczne mogą nie utrzymać maszyny i mogą spowodować poważne obrażenia.

Do podparcia maszyny należy użyć podpór.

- Z przodu – pod mocowaniem przedniego ramiona
- Z tyłu – pochwą osi tylnej



Rysunek 42

1. Przedni lewy punkt podparcia
2. Przedni prawy punkt podparcia
3. Tylny punkt podparcia

Nalewanie paliwa

- Zachowaj ostrożność podczas załadunku urządzenia na przyczepę lub ciężarówkę i rozładunku z nich.
- Do ładowania maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj platformy o pełnej szerokości.
- Bezpiecznie przywiąż maszynę za pomocą pasów, łańcuchów, kabli lub lin. Zarówno przednie, jak i tylne pasy powinny być skierowane w dół i na zewnątrz od maszyny.

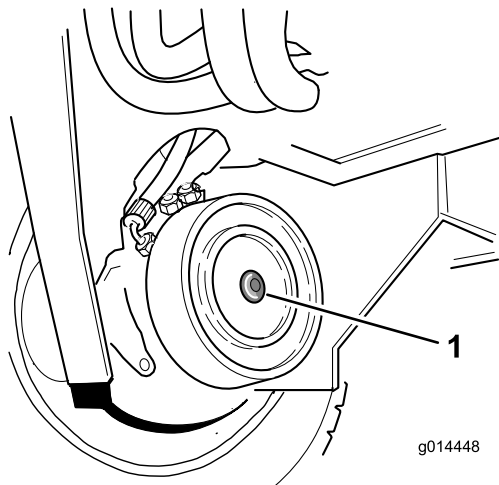
Holowanie maszyny

Upewnij się, że pojazd holujący spełnia wymagania dotyczące wyhamowania łącznej masy pojazdów i zachowania całkowitej kontroli nad pojazdem przez cały czas. Upewnij się, że hamulec postojowy pojazdu holującego jest załączony. Zaklinuj przednie koła kosiarki, aby uniemożliwić jej odjechanie.

Ważne: Zabrania się holować kosiarkę z prędkością większą niż 3–5 km/h, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie wewnętrznych mechanizmów przeniesienia napędu.

Odłącz hamulce tarczowe silników kół przednich w następujący sposób:

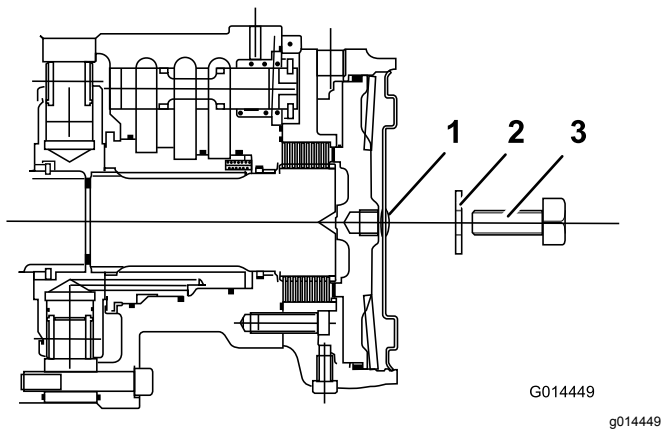
1. Podłącz **sztywny** drążek holowniczy do ucha holowniczego kosiarki oraz odpowiedniego zaczepu pojazdu holującego.
2. Odszukaj hamulec tarczowy silnika prawego przedniego koła i odkręć zaślepkę sześciokątną (**Rysunek 43**).



Rysunek 43

1. Zaślepka sześciokątna

3. Znajdź śruby ustalające M12 x 40 mm z podkładką pod platformą operatora, po jednej w obu szynach wsporczych platformy.
4. Zainstaluj śrubę ustalającą M12 x 40 mm z podkładką w otworze na środku płyty końcowej silnika (**Rysunek 44**).



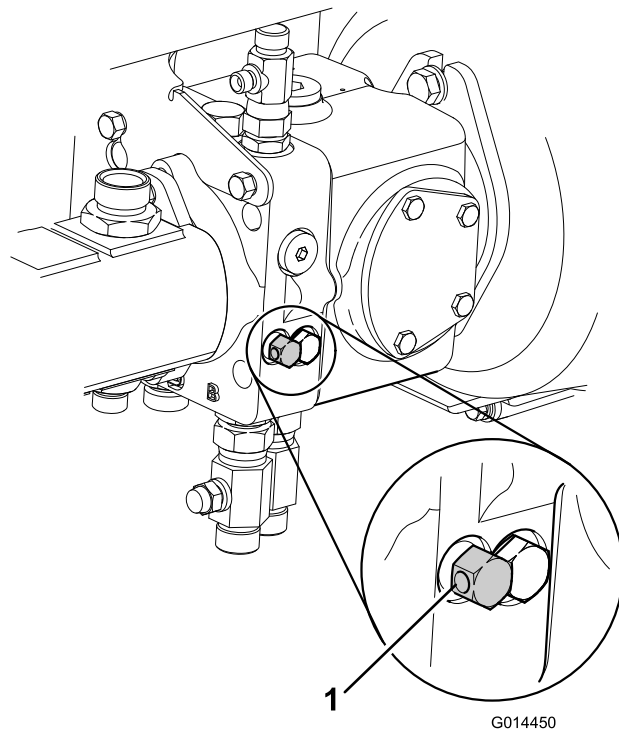
Rysunek 44

1. Zaślepka sześciokątna
2. Podkładka M12
3. Śruba ustalająca M12 x 40 mm

5. Wkręcaj śrubę ustalającą do otworu gwintowanego w tłoczku hamulca do momentu, aż hamulec zostanie zwolniony (**Rysunek 44**).

6. Odszukaj hamulec tarczowy silnika przedniego lewego koła i powtórz powyższą procedurę (**Rysunek 44**).
7. Odłącz hydrauliczny hamulec roboczy, przekręcając zawór obejściowy znajdujący się pod pompą przeniesienia napędu o maksymalnie trzy obroty w lewo (**Rysunek 45**).

Podczas holowania kosiarka musi być sterowana ręcznie. Gdy silnik jest wyłączony, skręcanie kierownicy wymaga użycia większej siły ze względu na brak wspomagania hydraulicznego.



Rysunek 45

1. Zawór obejścia przekładni

8. Koła kosiarki obracają się teraz swobodnie i można ją holować na niewielką odległość przy niskiej prędkości.

Informacja: Przed rozpoczęciem holowania usuń kliny spod kół.

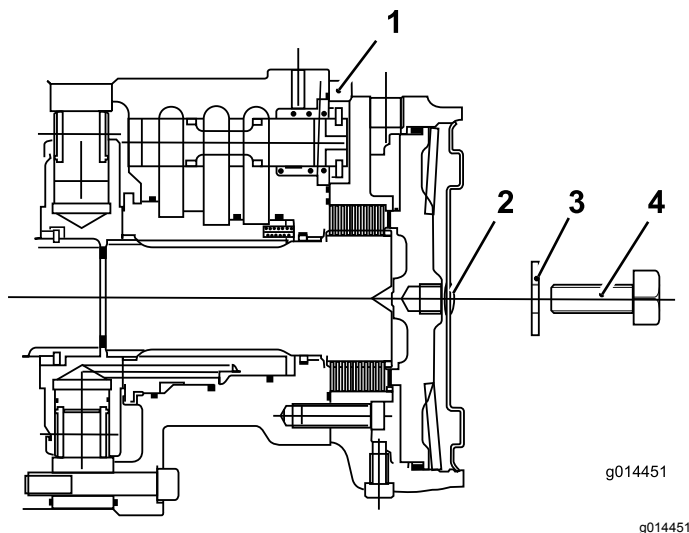
9. **Po zakończeniu holowania:** Aby przywrócić kosiarkę do normalnego stanu działania, postępuj zgodnie z poniższą procedurą:

- A. Zaklinuj przednie koła.
- B. Zakręć zawór obejściowy na pompie skrzyni biegów przekręcając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

10. **Uruchom hamulce tarczowe silników kół przednich zgodnie z poniższym:**

Informacja: Wymontuj śruby ustalające M12 x 40 mm z podkładkami i umieść je pod platformą operatora.

- A. Odszukaj hamulec tarczowy silnika prawego przedniego koła.
- B. Obróć śrubę ustalającą w lewo i wyjmij ją wraz z podkładką.
- C. Zamocuj zaślepkę sześciokątną w płycie końcowej silnika (**Rysunek 46**).



Rysunek 46

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| 1. Silnik koła przedniego | 3. Podkładka M12 |
| 2. Zaślepka sześciokątna | 4. Śruba ustalająca M12 x 40 mm |

- D. Odszukaj hamulec tarczowy silnika przedniego lewego koła i powtórz powyższą procedurę.
- E. Usuń kliny kół.
- F. Odłącz drąg holowniczy.

Informacja: Układ hamulcowy kosiarki powraca do normalnego trybu działania.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Zapoznanie się z maszyną

Zanim przystąpisz do koszenia, przećwicz prowadzenie maszyny na otwartym terenie. Uruchom i zatrzymaj silnik. Jedź do przodu i cofaj. Zwiększaj i zmniejszaj wysokość jednostek tnących oraz włączaj i wyłączaj jednostki tnące. Gdy zapoznasz się z działaniem maszyny, przećwicz wjeżdżanie i zjeżdżanie na terenach pochyłych przy różnych prędkościach.

Zrozumienie systemu ostrzegawczego

Jeśli w trakcie użytkowania zapali się kontrolka ostrzegawcza, natychmiast zatrzymaj maszynę i rozwiąż problem przed ponownym uruchomieniem. Użytkowanie maszyny pomimo wadliwego działania może spowodować poważne uszkodzenia.

Koszenie Trawa

Prędkość obrotowa wirników bijakowych powinna być zawsze możliwie najwyższa, by zapewnić najlepszą jakość koszenia. To z kolei wymaga utrzymania możliwie najwyższej prędkości silnika.

Koszenie w kierunku przeciwnym do kierunku ułożenia trawy zapewnia najlepszą wydajność cięcia. Aby odpowiednio to wykorzystać, należy zmieniać kierunek koszenia pomiędzy kolejnym strzyżeniami.

Uważaj, by nie pozostawiać nieprzyciętych pasów trawy w zachodzących na siebie punktach pomiędzy sąsiednimi jednostkami tnącymi — unikaj ostrych skrętów.

Osiągnięcie najlepszej jakości cięcia

Jakość cięcia pogarsza się przy nadmiernej prędkości jazdy. Zawsze utrzymuj w równowadze jakość cięcia i tempo pracy, i odpowiednio dostosowuj prędkość.

Uzyskanie najwyższej wydajności silnika

Nigdy nie przesilaj silnika. Gdy zauważysz, że silnik zaczyna pracować przy podwyższonym obciążeniu, zmniejsz prędkość jazdy lub zwiększ wysokość koszenia. Upewnij się, że ostrza bijakowe są naostrzone.

Jechanie maszyną w trybie transportowania

Zawsze wyłączaj napęd jednostek tnących w trakcie przejazdu przez tereny nieporośnięte trawą. Zachowaj ostrożność w trakcie przejeżdżania pomiędzy obiektami, aby przypadkowo nie uszkodzić maszyny ani jednostek tnących.

▲ OSTRZEŻENIE

Uważaj podczas przejeżdżania nad przeszkodami, np. krawężnikami, ponieważ mogą one doprowadzić do przewrócenia maszyny i poważnych obrażeń ciała.

Jedź zawsze wolno podczas przejeżdżania nad przeszkodami, aby zapobiec uszkodzeniu opon, kół i układu kierowniczego. Upewnij się, że opony są napompowane zgodnie z zalecanym ciśnieniem.

Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych

Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy na terenach pochyłych. Jedź powoli i unikaj wykonywania ostrych skrętów, aby zapobiec przewróceniu maszyny. Obniżaj jednostki tnące, aby zwiększyć kontrolę nad maszyną podczas zjeżdżania ze wzniesienia.

Używanie tylnych zgarniaczy

Zaleca się usunięcie zgarniaczy, jeśli tylko warunki na to pozwalają – optymalne wyrzucanie trawy uzyskuje się bez zamocowanych zgarniaczy. Zgarniacze należy zamocować, jeśli na wałkach zaczyna się gromadzić błoto i trawa. Przewody zgarniaczy muszą mieć odpowiednie napięcie.

Konserwacja

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

Informacja: Schemat elektryczny lub hydrauliczny maszyny można uzyskać albo na stronie internetowej.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej i filtr silnikowy. • Wymień filtr oleju przekładniowego. • Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego. • Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź poziom oleju w silniku. • Sprawdź układ chłodzenia. • Sprawdź poziom paliwa. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. • Sprawdź moment dokręcenia nakrętek dół. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Smaruj łożyska, tuleje i osie przegubów. (Smaruj je po każdym myciu, niezależnie od przedstawionego okresu). • Sprawdź wskaźnik zapchania filtra powietrza (przeprowadzaj czynności konserwacyjne filtra powietrza wcześniej, jeśli wskaźnik filtra jest czerwony; serwisuj częściej podczas pracy w warunkach zapylenia lub zapiaszczenia). • Spuść wodę i inne zanieczyszczenia z separatora wody. • Usuwać zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu). • Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. • Sprawdź przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamania, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych. • Sprawdź ustawienie wysokości cięcia. • Sprawdź wirniki bijakowe i ostrza pod kątem uszkodzeń, pęknięć i poluzowanych elementów mocujących. Wymień uszkodzone lub pęknięte części. • Sprawdź osłonę tylną. • Sprawdź przednią gumową osłonę • Sprawdź oś przegubu jednostki tnącej. • Sprawdź, czy na wirniku nie występują nietypowe drgania.
Co 50 godzin	• Smaruj łożyska, tuleje i osie przegubów. (Smaruj je po każdym myciu, niezależnie od przedstawionego okresu). • Sprawdź śruby ostrza. • Sprawdź ostrza pod kątem uszkodzeń i nadmiernego zużycia. • Upewnij się, że wszystkie ostrza są dokręcone z momentem 45 N·m. • Sprawdź oś przegubu jednostki tnącej. • Sprawdź, czy łożyska wirnika nie są nadmiernie poluzowane. • Sprawdź regulację wałka tylnego • Sprawdź naprężenie linek zgarniacza wałka tylnego.
Co 100 godzin	• Sprawdź przewody układu chłodzenia. • Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Co 150 godzin	• Wymień olej i filtr silnikowy.
Co 250 godzin	• Sprawdź stan akumulatora. • Sprawdź stan akumulatora i wyczyść go. • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych. • Sprawdź linkę sterującą skrzyni biegów.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 400 godzin	- Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. - Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).
Co 500 godzin	- Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu silnika. - Wymień główny wkład filtra powietrza (wymieniaj częściej podczas pracy w pylistych lub piaszczystych warunkach). - Wymień obudowę filtra paliwa. - Sprawdź instalację elektryczną. - Wymień filtr oleju przekładniowego. - Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego. - Sprawdź ustawienie kół tylnych. - Przeprowadź konserwację układu hydraulicznego. - Sprawdź układ ostrzegający o przegrzaniu oleju hydraulicznego.
Co 800 godzin	- Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go.. - Wyreguluj zawory silnika (patrz instrukcja obsługi silnika).
Przed składowaniem	Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.
Co rok	Wymień ostrza.
Co 2 lata	- Splucz i wymień płyn układu chłodniczego. - Wymień wszystkie ruchome przewody. - Wymień linkę skrzyni biegów (skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro).

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

Skopijuj tę stronę, aby wykorzystać ją do rutynowych czynności kontrolnych.

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pn	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Nd
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom oleju silnikowego i paliwa.							
Sprawdź wskaźnik filtra powietrza.							
Sprawdź chłodnicę i osłonę pod kątem zanieczyszczeń.							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy dochodzące z silnika. ¹							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy podczas działania.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w układzie.							
Sprawdź węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź wirnik i ostrza.							
Sprawdź ustawienie wysokości koszenia.							
Sprawdź wszystkie smarowane łączniki. ²							

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pn	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Nd
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							
1. W przypadku utrudnionego uruchamiania, wydzielania nadmiernej ilości dymu lub braku płynności pracy, sprawdź podgrzewacz i dyszę iniektora. 2. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości							

Zapisy dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	Data	Informacje
1		
2		
3		
4		
5		

Ważne: W celu uzyskania dodatkowych informacji na temat procedur konserwacji zapoznaj się z instrukcją obsługi silnika.

Przygotowanie maszyny do konserwacji

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych ustaw maszynę na równym podłożu, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki, załącz hamulec postojowy, upewnij się, że w układzie hydraulicznym nie ma ciśnienia, opuść jednostki tnące na podłoże i dokładnie zapoznaj się z zasadami bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji.

▲ OSTROŻNIE

Jeśli zostawisz kluczyk w stacyjce, ktoś może przypadkowo uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk zapłonu.

Ważne: Regularne przeprowadzanie czynności konserwacyjnych jest niezbędne dla zachowania ciągłego bezpieczeństwa obsługi maszyny. Odpowiednia kontrola działania wydłuża okres zdatności maszyny i zabezpiecza warunki gwarancyjne. Zawsze używaj oryginalnych części firmy TORO spełniających wymogi zastosowania.

Brud i zanieczyszczenia to wrogowie każdego układu hydraulicznego. Podczas przeprowadzania czynności konserwacyjnych układu hydraulicznego zawsze upewnij się, że miejsce pracy oraz elementy są czyste przed, w trakcie i po ponownej instalacji. Upewnij się, że wszystkie otwarte linie, otwory, itp. układu hydraulicznego są podłączone podczas przeprowadzania procedur konserwacyjnych.

Sugerowane okresy międzyprzeglądowe zostały wyznaczone na podstawie standardowych warunków użytkowania. Trudne lub szczególne warunki wymagają częstszych przeglądów.

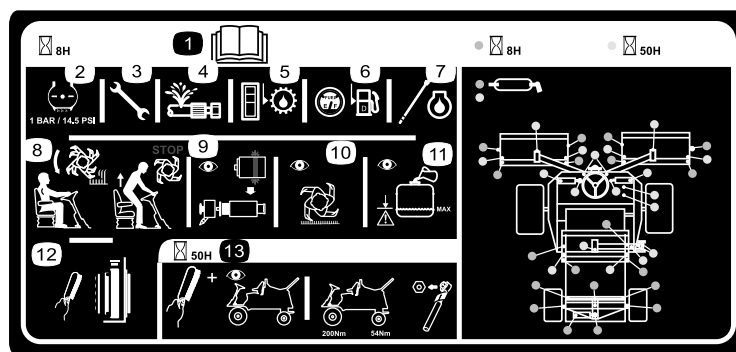
Zawsze smaruj osie przegubu natychmiast po zakończeniu mycia ciśnieniowego lub czyszczenia parowego.

▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Silnik, układ oleju przekładniowego i układ hydrauliczny są zawsze rozgrzane po pracy maszyny i mogą spowodować znaczne oparzenia.

Przed przystąpieniem do prac zaczekaj, aż układy ostygną, zwłaszcza w przypadku wykonywania prac związanych z silnikiem lub przed wymianą oleju lub filtrów olejowych.

Harmonogram przeglądów



G034757

Rysunek 47

g034757

Smarowanie

Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

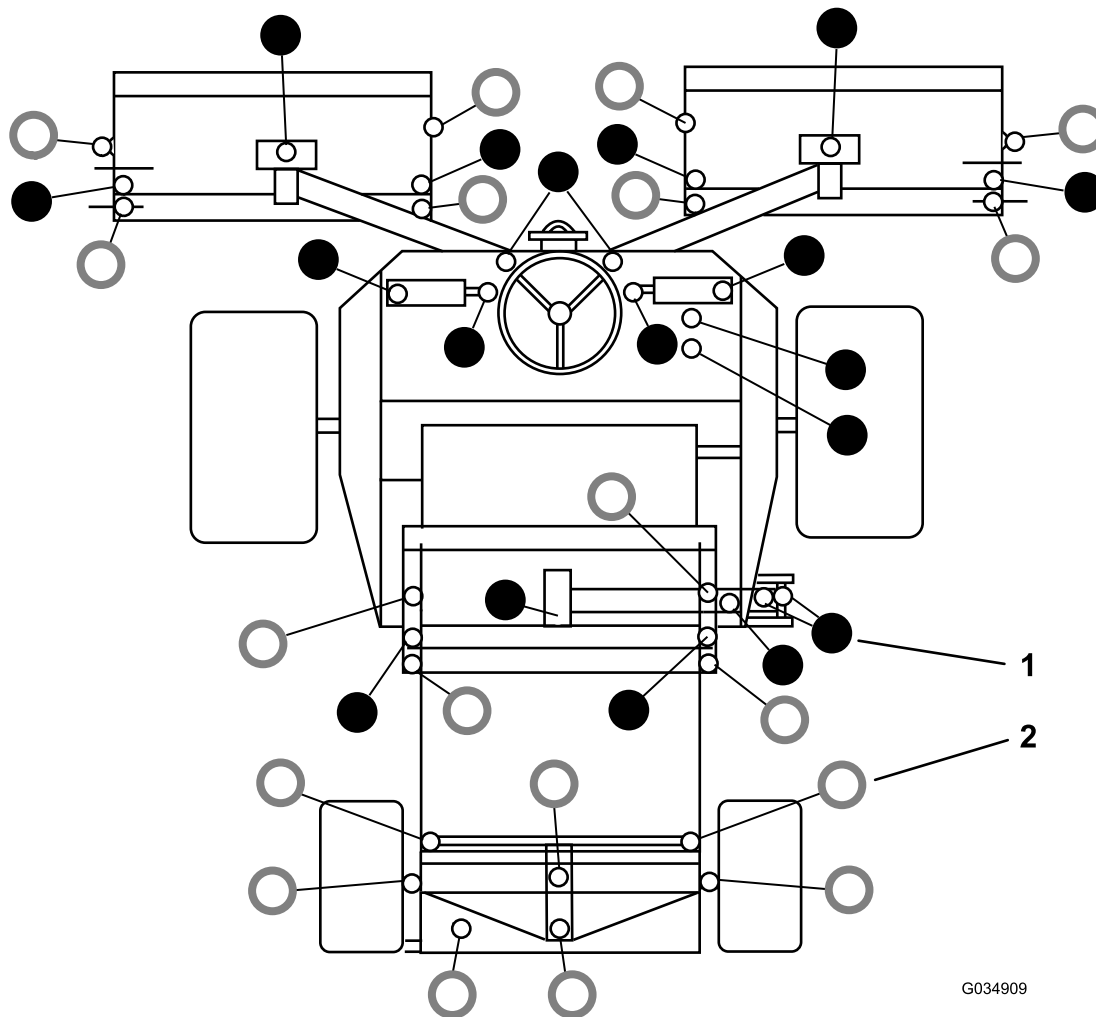
Co 50 godzin

Smaruj wszystkie smarowniczki łożysk i tulei smarem nr 2 na bazie litu. Smaruj łożyska i tuleje **niezwłocznie** po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości.

Wymień wszystkie uszkodzone smarowniczki.

Ważne: Podaj 1 porcję smaru na elementy regulujące wysokość koszenia i 3 porcje smaru do wszystkich pozostałych smarowniczek.

Położenie smarowniczek i ilość smaru:



G034909

g034909

Rysunek 48

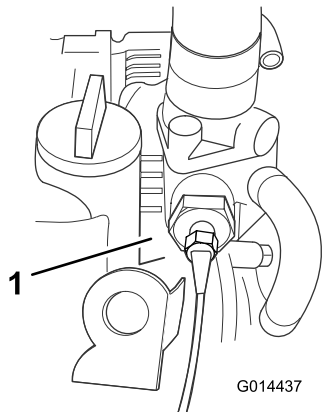
1. ● – Napełniaj co 50 godzin

2. ○ – Smaruj raz dziennie

Konserwacja silnika

Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



Rysunek 49

g014437

1. Przełącznik temperatury

1. Przekręć kluczyk w pozycję zapłonu I.
2. Odłącz końcówkę czerwonego/niebieskiego przewodu od wyłącznika temperaturowego silnika.
3. Dotknij metalową częścią zacisku odpowiedniego punktu uziemienia, upewniając się, że metalowe powierzchnie tworzą dobry styk.

Uruchomi się dźwięk klaksonu, a kontrolka ostrzegawcza temperatury płynu chłodzącego silnik zapali się, potwierdzając prawidłowe działanie. W przypadku wadliwego działania układu napraw go przed przystąpieniem do obsługi kosiarki.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 500 godzin

Konserwacja głównego filtra paliwa

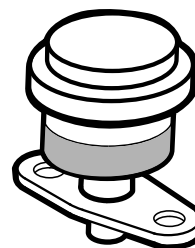
Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień oczyszczacz, jeśli jest uszkodzony. Sprawdź cały układ wlotowy

pod kątem nieszczelności, uszkodzeń lub luźnych zacisków węży.

Wymieniaj główny wkład filtra powietrza tylko wtedy, gdy wskaźnik ([Rysunek 50](#)) sygnalizuje taką konieczność. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika, gdy filtr jest zdjęty.

Ważne: Upewnij się, że pokrywa jest prawidłowo osadzona i szczelnie przylega do obudowy filtra powietrza.

1. Sprawdź wskaźnik zatkania filtra. Jeżeli wskaźnik jest czerwony, filtr należy wyczyścić lub wymienić ([Rysunek 50](#)).



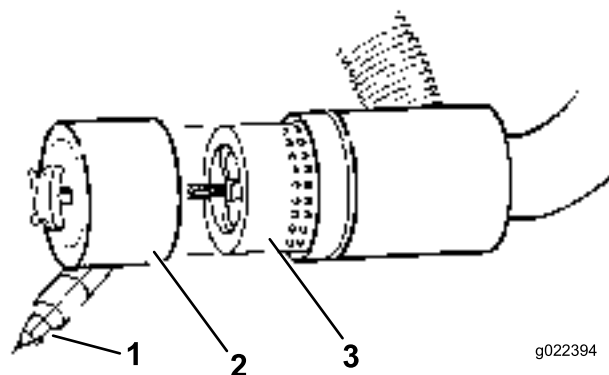
G014565

Rysunek 50

g014565

2. Przed usunięciem filtra zastosuj powietrze o niskim ciśnieniu (2,76 bara, czyste i suche), aby ułatwić oczyszczenie nagromadzonych pozostałości znajdujących się pomiędzy zewnętrzną częścią filtra a kanistrem. **Nie stosuj strumieni pod zbyt dużym ciśnieniem, aby nie ryzykować wbicia zanieczyszczeń przez filtr do wnętrza układu zasysania powietrza.**

Informacja: Czyszczenie zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do wnętrza po wyjęciu wkładu filtra.



g022394

Rysunek 51

g022394

1. Gumowy zawór wylotowy
2. Zdejmowana pokrywa
3. Filtr powietrza

3. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza.

4. Usuń i wymień filtr ([Rysunek 51](#)).

Nie zaleca się czyszczenia używanych części ze względu na możliwość uszkodzenia czynników filtrujących.

5. Sprawdź nowy filtr pod kątem uszkodzeń powstałych podczas dostawy, kontrolując uszczelniony koniec filtra oraz korpus. **Nie używaj zniszczonych części.**

6. Wprowadź nowy filtr naciskając na zewnętrzną obręcz części, aby osadzić go w kanistrze. **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**

7. Oczyszczyć otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywce. Wyciągnij gumowy zawór wylotowy z pokrywki, oczyść wgłębienia i ponownie wprowadź zawór.

8. Zamocuj pokrywę z gumowym zaworem wylotowym skierowanym w dół – w położeniu pomiędzy godziną 5 a 7, patrząc od końca.

9. Sprawdź stan przewodów filtra powietrza.

10. Zamocuj pokrywę.

Konserwacja filtra bezpieczeństwa

Filtr powietrza jest wyposażony w drugi filtr bezpieczeństwa znajdujący się w środku, który zapobiega przedostaniem się usuwanych zanieczyszczeń do silnika podczas wymiany głównego filtra.

Wymieniaj filtr bezpieczeństwa, nigdy go nie czyść.

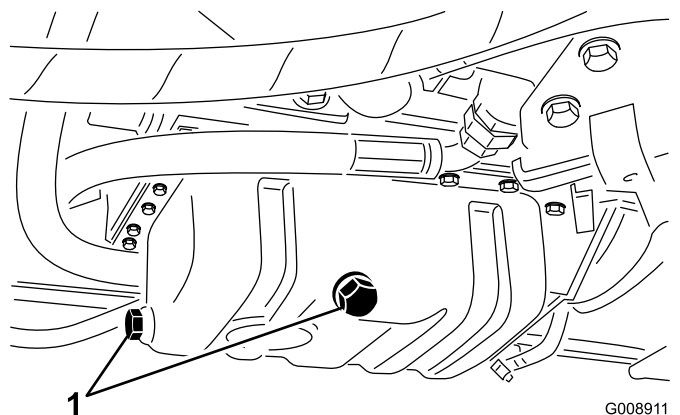
Ważne: Nigdy nie próbuj czyścić filtra bezpieczeństwa. Zanieczyszczenie filtra bezpieczeństwa jest równoznaczne z uszkodzeniem głównego filtra. Wymień oba filtry.

Konserwacja oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

1. Odkręć korek spustowy ([Rysunek 52](#)) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczenia oleju.



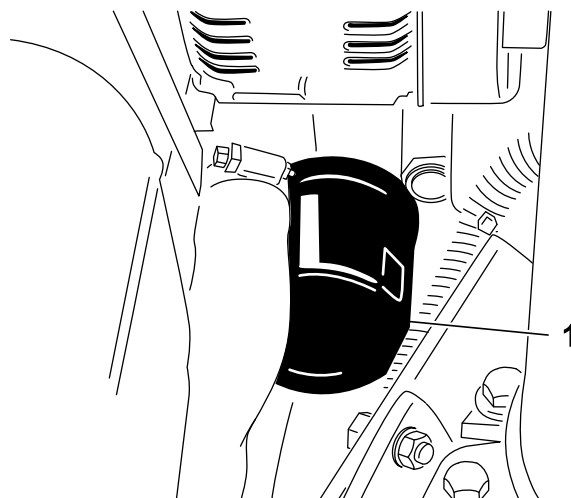
G008911
g008911

Rysunek 52

1. Korek spustowy oleju

2. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać.

3. Wyciągnij filtr oleju ([Rysunek 53](#)).



G008912
g008912

Rysunek 53

1. Filtr oleju

4. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.

5. Przymocuj nowy filtr do adaptera. Przekręcaj filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie przekręć filtr o dodatkowe 1/2 obrotu.

Ważne: Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.

6. Dolej olej do skrzyni korbowej; patrz: [Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego \(Strona 23\)](#).

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach olej napędowy i opary są szczególnie łatwopalne i wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- Stosuj lejek i napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik nie pracuje i jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.
- Nie napełniaj całego zbiornika. Dolewaj paliwa do zbiornika do momentu, aż poziom znajdzie się na wysokości od 6 do 12 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.
- Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.
- Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.

Spuszczanie paliwa ze zbiornika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

Przed składowaniem

Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść zbiornik, jeśli układ paliwowy zostanie zanieczyszczony lub jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas. Użyj czystego paliwa, aby wypłukać zbiornik.

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

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

Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. Skontroluj je pod względem zużycia, uszkodzeń lub luzu połączeń.

Płukanie układu paliwowego

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

- Pierwsze uruchomienie nowej maszyny.
- silnik przestał pracować z powodu braku paliwa;
- podzespoły układu paliwowego zostały poddane czynnościom konserwacyjnym, tj. przeprowadzono wymianę filtra, przegląd separatora, itp.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach olej napędowy i opary są szczególnie łatwopalne i wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- Stosuj lejek i napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik nie pracuje i jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.
- Nie napełniaj całego zbiornika. Dolewaj paliwa do zbiornika do momentu, aż poziom znajdzie się na wysokości od 6 do 12 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.
- Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.
- Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.

1. Ustaw maszynę na równym podłożu i upewnij się, że zbiornik paliwa jest przynajmniej w połowie pełny.
2. Otwórz osłonę.
3. Przekręć kluczyk w stacyjce w pozycję ON (wł.) i spróbuj uruchomić silnik.

Informacja: Pompa mechaniczna zasysa paliwo ze zbiornika, napełnia filtr i przewody, i wprowadza powietrze do silnika. Może chwilę potrwać zanim całe powietrze zostanie usunięte z układu, a silnik może w tym czasie odpalać się nierówno. Gdy silnik jest oczyszczony i pracuje równo, należy go uruchomić na kilka minut, aby mieć pewność, że został w pełni oczyszczony.

Wymiana filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

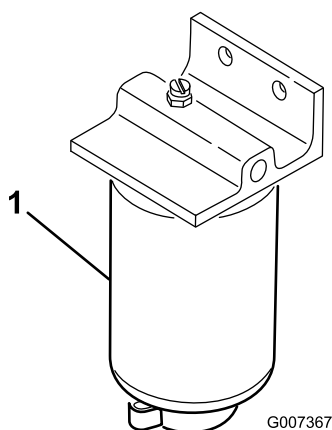
Przed każdym użyciem lub codziennie—Spuść wodę i inne zanieczyszczenia z separatora wody.

Ważne: Regularnie wymieniaj obudowę filtra paliwa, aby zapobiec zużyciu tłoczka pompy wtryskowej paliwa lub dyszy wtryskowej przez zanieczyszczenia w paliwie.

1. Umieść czysty pojemnik pod obudową filtra paliwa ([Rysunek 54](#)).

Informacja: Obudowa filtra paliwa znajduje się w pobliżu akumulatora, pod pokrywą silnika.

2. Poluzuj korek spustowy na dnie obudowy filtra.
3. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra.



Rysunek 54

1. Obudowa filtra paliwa

4. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
5. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
6. Zamontuj nową obudowę filtra, zakręcając ręcznie, dopóki uszczelka nie zetknie się z powierzchnią montażową, a następnie obróć o dodatkowe pół obrotu.
7. Dokręć korek spustowy na dnie obudowy filtra.
8. Odpowietrz układ paliwowy, patrz [Płukanie układu paliwowego \(Strona 45\)](#).

Konserwacja instalacji elektrycznej

Ważne: Przed przystąpieniem do spawania części maszyny odłącz oba przewody od akumulatora, obie wtyczki z zespołem przewodów od elektronicznego modułu sterowania i listwę zaciskową od alternatora, aby zapobiec uszkodzeniu układu elektrycznego.

Sprawdzenie instalacji elektrycznej

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Sprawdź wszystkie łącza i przewody, i wymień uszkodzone lub skorodowane. Rozprowadź inhibitor dobrej jakości na odkrytych łączach, aby zapobiec przedostaniu się wilgoci.

Sprawdzenie stanu akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

Informacja: Rozłączając akumulator zawsze odłączaj ujemny (-) przewód w pierwszej kolejności.

Informacja: Podłączając akumulator zawsze podłączaj ujemny (-) przewód w jako ostatni.

Unieś pokrywę silnika. Usuń wszelkie ślady korozji z zacisków akumulatora za pomocą drucianej szczotki i rozprowadź wazelinę na zaciskach, aby zapobiec dalszej korozji. Wyczyść komorę akumulatorową.

W normalnych warunkach użytkowania akumulator nie wymaga dalszej kontroli. W przypadku gdy maszyna była nieprzerwanie eksploatowana w wysokiej temperaturze otoczenia, elektrolit akumulatora może wymagać uzupełnienia.

Ściągnij pokrywę ogniwa i uzupełnij wodą destylowaną do wysokości 15 mm poniżej górnej części akumulatora. Zamocuj pokrywę.

Informacja: Sprawdź stan przewodów akumulatora. Jeśli wykazują ślady zużycia lub uszkodzenia, wymień je na nowe i zaciśnij wszystkie luźne łącza, gdy będzie to konieczne.

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera śmiertelnie trujący kwas siarkowy, powodujący silne poparzenia.

- Nie próbuj pić elektrolitu i unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Noś okulary ochronne i gumowe rękawice.
- Uzupełniaj akumulator w miejscu z ciągłym dostępem do wody, aby móc opłukać skórę.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o charakterze wybuchowym.

Nigdy nie pal papierosów w pobliżu akumulatora i trzymaj go z dala od iskier i ognia.

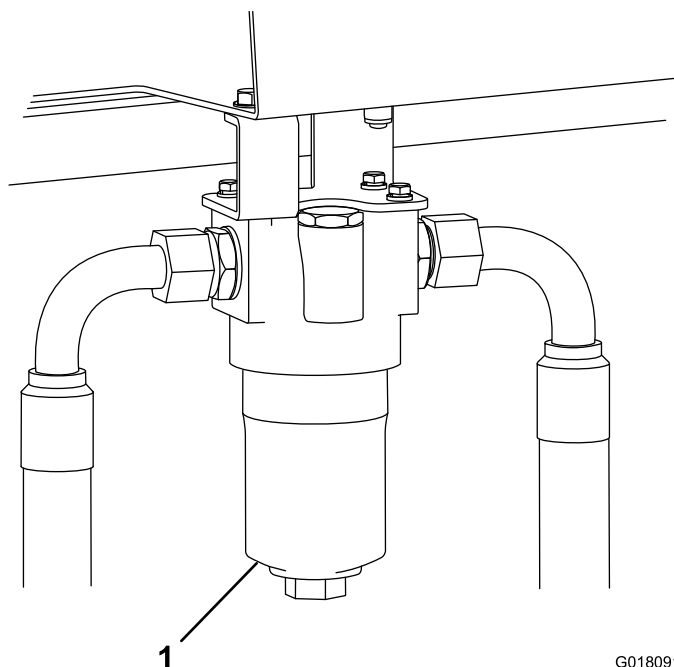
Sprawdź stan akumulatora. Zaciski i obudowa akumulatora muszą być czyste, ponieważ zabrudzenia akumulatora prowadzą do powolnego wyładowania. W celu oczyszczenia akumulatora, umyj całe pudło roztworem sody oczyszczonej i wody. Opłucz go czystą wodą.

Konserwacja układu napędowego

Wymiana filtra oleju przekładniowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin



G018091
g018091

Rysunek 55

Prawa strona maszyny

1. Filtr oleju przekładniowego

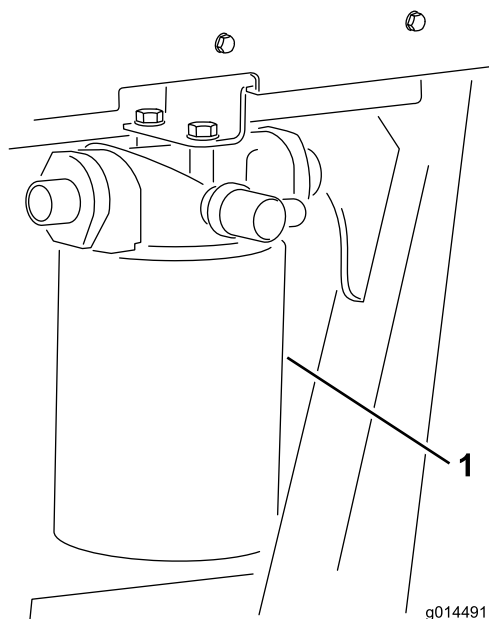
1. Wykręć i zdejmij spód obudowy filtra oleju przekładniowego.
2. Wyciągnij wkład filtra i wyrzuć go.
3. Zamontuj nowy wkład filtra.
4. Przymocuj obudowę.

Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin

1. Usunąć filtr powrotny.
2. Rozprowadzić olej na uszczelce nowego filtra.
3. Przymocować nowy filtr do maszyny.



Rysunek 56

Lewa strona maszyny

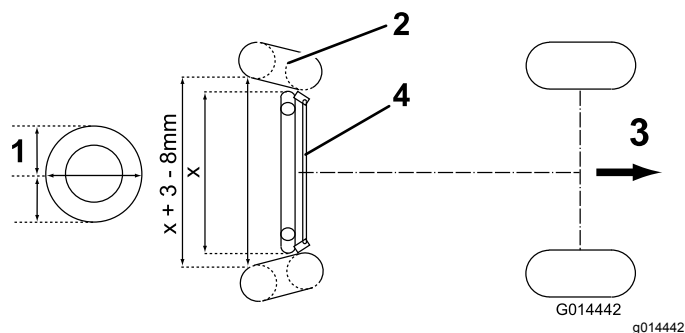
1. Filtr powrotny oleju hydraulicznego

Sprawdzanie ustawienia kół tylnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Aby zapobiec nadmiernemu zużyciu opon i zapewnić bezpieczne działanie maszyny, tylne koła muszą być prawidłowo wyosiowane w zakresie od 3 do 8 mm.

Skieruj tylne koła do przodu. Zmierz i porównaj odstęp pomiędzy przednimi i tylnymi ścianami bocznymi opony na wysokości środka koła. Odstęp pomiędzy przednimi ścianami bocznymi opon powinien być o 3 do 8 mm mniejszy od odległości pomiędzy ścianami tylnymi opon.



Rysunek 57

- | | |
|-------------------------|---|
| 1. Wysokość środka koła | 3. Kierunek jazdy do przodu |
| 2. Opona | 4. Zespół drążka kierowniczego poprzecznego |

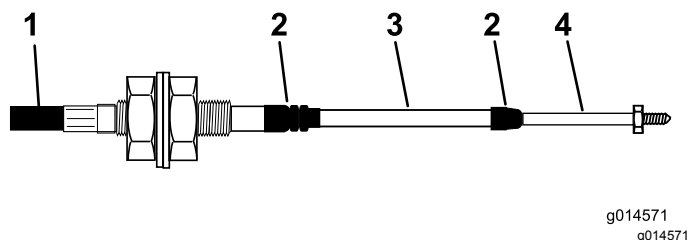
Aby wyregulować ustawienie tylnych kół, odkręć najpierw nakrętki znajdujące się po prawej i lewej stronie zespołu rozstawu kół. (Lewa nakrętka zabezpieczająca ma lewy gwint). Obracaj drążek kierowniczy, aby uzyskać odpowiedni odstęp, zgodnie z powyższym opisem, i dobrze dokręć nakrętki.

Sprawdzenie linki sterującej skrzyni biegów i mechanizm wykonawczy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

Sprawdź stan i mocowanie linki i mechanizmu operacyjnego przy pedałach jazdy oraz na końcach pompy skrzyni biegów.

- Usuń nagromadzone zanieczyszczenia oraz inny osad.
- Upewnij się, że przeguby kulowe są dobrze zamocowane i sprawdź, czy wsporniki mocujące i mocowania linki są dobrze napięte i nie wykazują śladów pęknięć.
- Sprawdź mocowania końcowe pod kątem zużycia, korozji, zerwanych sprężyn i wymień je, jeśli to konieczne.
- Upewnij się, że uszczelki gumowe są prawidłowo umieszczone i są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że tuleje przegubowe wspierające linkę wewnętrzną są w dobrym stanie oraz że są mocno przymocowane do zespołu linki zewnętrznej na połączeniach zagniatanych. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek śladów pęknięcia lub rozłączenia, natychmiast przymocuj nową linkę.
- Sprawdź, czy tuleje, pręty oraz linka wewnętrzna nie noszą śladów wygięć, załamania lub innych uszkodzeń. Jeśli tak, natychmiast przymocuj nową linkę.
- Gdy silnik jest wyłączony, dociskaj maksymalnie/zwalniaj pedały i upewnij się, że mechanizm działa płynnie i swobodnie powraca do pozycji neutralnej bez zacinania się i zawieszania.



Rysunek 58

- | | |
|------------------------|-------------------|
| 1. Pokrycie zewnętrzne | 3. Tuleja |
| 2. Uszczelka gumowa | 4. Końcówka pręta |

Konserwacja układu chłodzenia

Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego

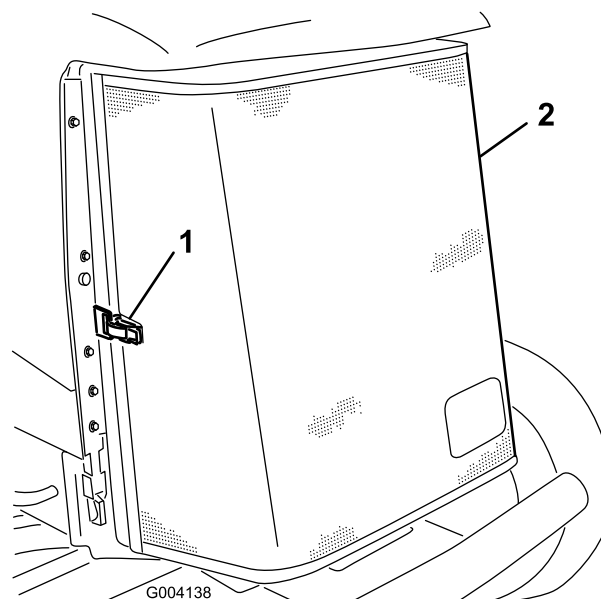
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 100 godzin

Co 2 lata

Informacja: Aby nie dopuścić do przegrzania silnika, chłodnica oraz chłodnica oleju muszą być utrzymywane w czystości. Sprawdzaj te części codziennie i w razie potrzeby usuwaj z nich wszelkie zanieczyszczenia. W warunkach szczególnie dużego zapylenia i zanieczyszczenia konieczne jest jednak częstsze sprawdzanie i czyszczenie.

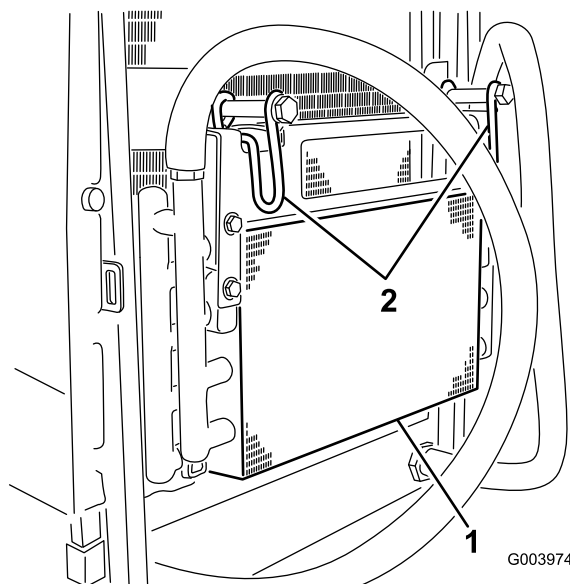
1. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
2. Dokładnie usuń wszystkie zanieczyszczenia z obszaru silnika.
3. Odepnij zatrzask i otwórz tylną osłonę (Rysunek 59).



Rysunek 59

- | | |
|---------------------------|-----------------|
| 1. Zatrzask tylnej osłony | 2. Tylna osłona |
|---------------------------|-----------------|

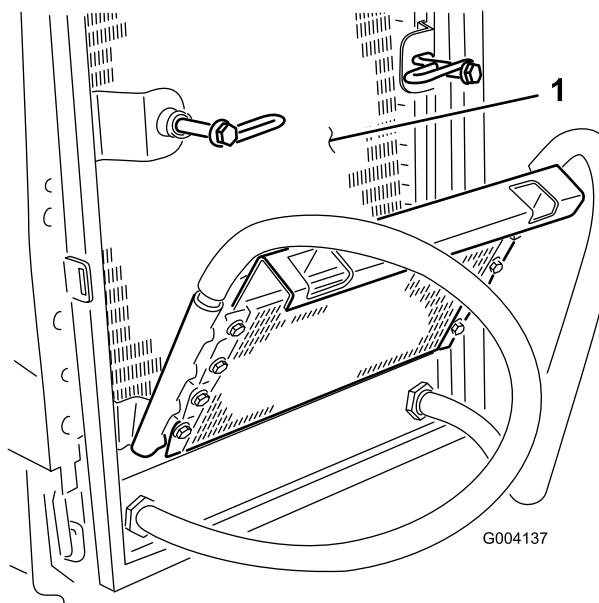
4. Dokładnie oczyść osłonę sprężonym powietrzem.
5. Obróć zaczepy do wewnątrz, aby zwolnić chłodnicę oleju (Rysunek 60).



Rysunek 60

1. Chłodnica oleju 2. Zaczepy chłodnicy oleju

6. Dokładnie oczyścić obie strony chłodnicy oleju oraz głównej chłodnicy ([Rysunek 61](#)) sprężonym powietrzem.



Rysunek 61

1. Chłodnica główna

7. Przywróć chłodnicę oleju do początkowego położenia i zabezpiecz ją zaczepami.
8. Zamknij osłonę i zablokuj ją zatrzaskiem.

Konserwacja pasków napędowych

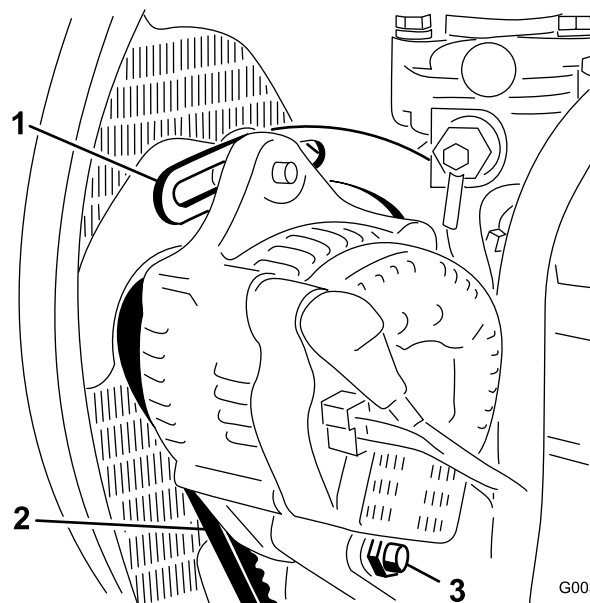
Naciąganie paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 100 godzin

1. Otwórz osłonę.
2. Sprawdź napięcie paska alternatora, naciskając go z siłą 10 kg ([Rysunek 62](#)) w połowie odległości między alternatorem a kołem pasowym wału korbowego.

Informacja: Pasek powinien ugiąć się o 11 mm. W przypadku niewłaściwego ugięcia należy przejść do kroku 3. Jeśli ugięcie jest prawidłowe, kontynuuj czynność.



Rysunek 62

1. Klamra 3. Śruba przegubowa
2. Pasek alternatora

3. Poluźnij śrubę mocującą klamrę do silnika ([Rysunek 62](#)), śrubę mocującą alternator do klamry oraz śrubę przegubową.
4. Włóż łom pomiędzy alternator i silnik, i podważ alternator.
5. W momencie uzyskania prawidłowego napięcia dokręć alternator, klamrę i śrubę przegubową, aby zablokować ustawienie.

Konserwacja elementów sterowania

Sprawdzenie działania pedałów jazdy do przodu/tyłu

Gdy silnik jest wyłączony, dociśnij maksymalnie pedały jazdy do przodu i tyłu i upewnij się, że mechanizm powraca swobodnie do pozycji NEUTRALNEJ.

Sprawdzanie przełącznika obecności operatora na fotelu

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Usiądź w fotelu i uruchom silnik.
2. Opuść jednostki tnące na podłoże.
3. Załącz napęd głowicy tnącej.
4. Wstań z fotela i sprawdź, czy wirniki bijakowe zatrzymują się z opóźnieniem wynoszącym od 0,5 do 1 sekundy.

Sprawdzanie przełącznika blokady napędu głowicy tnącej

1. Wyłącz silnik.
2. Ustaw przełącznik napędu głowic tnących w pozycję WYŁĄCZONĄ i przekręć kluczyk zapłonu w pozycję I. Kontrolka przełącznika napędu jednostek tnących nie powinna się świecić.
3. Przetaw przełącznik w położenie włączone. Kontrolka powinna się zapalić, a silnik nie powinien się uruchomić, podczas gdy kluczyk jest przekręcony.

Sprawdzanie przełącznika blokady hamulca postojowego

1. Wyłącz silnik.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję I. Powinna zapalić się kontrolka hamulca postojowego.
4. Zwolnij hamulec postojowy. Kontrolka powinna zgasnąć, a silnik nie powinien się uruchomić, podczas gdy kluczyk jest przekręcony.
5. Załącz hamulec postojowy, usiądź w fotelu i uruchom silnik.
6. Zwolnij hamulec postojowy.
7. Wstań z fotela i sprawdź, czy silnik się zatrzyma.

Sprawdzanie przełącznika blokady przekładni w położeniu neutralnym

1. Wyłącz silnik.
2. Ściągnij stopę z pedałów jazdy do przodu/tyłu.
3. Przekręć kluczyk zapłonu w pozycję I – powinna zapalić się kontrolka skrzyni biegów w pozycji neutralnej.
4. Lekko naciśnij na pedały jazdy do przodu/tyłu, aby sprawdzić, czy kontrolka gaśnie.

Informacja: Zanim sprawdzisz, czy silnik się nie uruchomi, zachowaj szczególną ostrożność i upewnij się, że teren w jej pobliżu jest pusty.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

⚠ OSTRZEŻENIE

Płyn hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia ciała.

- Przed zwiększeniem ciśnienia w układzie hydraulicznym upewnij się, że wszystkie złącza i przewody doprowadzające olej hydrauliczny są w dobrym stanie, a wszystkie połączenia i mocowania są szczelne.
- Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od niewielkich wycieków lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.
- Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast zwróć się o pomoc medyczną.

Konserwacja układu hydraulicznego

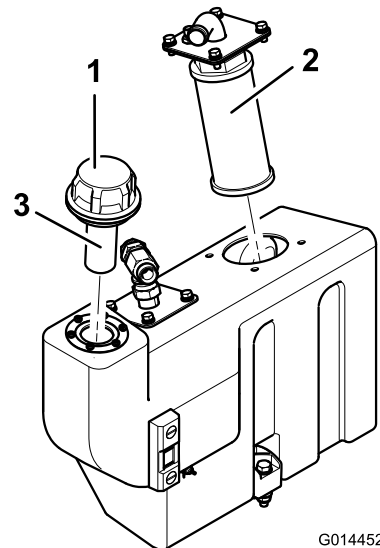
Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

Informacja: Nie pozwalaj, aby woda zetknęła się z elementami elektrycznymi. Używaj suchej szmatki lub szczotki do oczyszczania takich miejsc.

Najlepiej przeprowadzać tę procedurę, gdy olej hydrauliczny jest ciepły (a nie gorący). Obniż jednostki tnące na podłoże i spuść olej z układu hydraulicznego.

1. Odkręć korek spustowy zbiornika oleju hydraulicznego i poczekaj, aż olej spłynie do miski drenażowej.
2. Kiedy olej przestanie spływać, załóż korek spustowy z nową uszczelką.
3. Wyciągnij kołnierz ssawny zbiornika oleju, aby uzyskać dostęp do filtra ssącego.
4. Odkręć i wyciągnij filtr, i oczyść go parafiną lub benzyną przed zamocowaniem.
5. Zamocuj część filtrującą olej przewodu powrotnego.

6. Załóż wkład filtra oleju przekładniowego.
7. Napełnij zbiornik hydrauliczny czystym olejem hydraulicznym zalecanego gatunku.
8. Uruchom maszynę i poruszaj wszystkimi funkcjami układu hydraulicznego do momentu nagrzania oleju.
9. Sprawdź poziom oleju i w razie potrzeby dopełnij do poziomu górnego oznaczenia na wskaźniku.

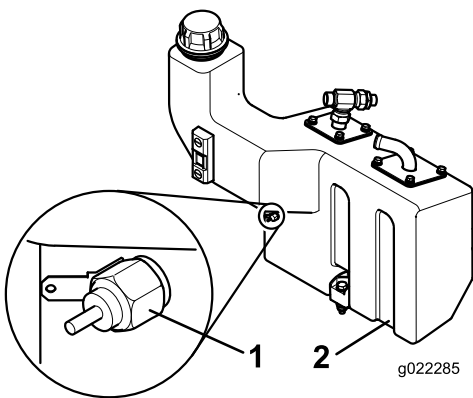


Rysunek 63

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| 1. Korek wlewu zbiornika oleju | 3. Filtr wlewu oleju |
| 2. Filtr ssący | |

Sprawdzanie układu ostrzegającego o przegrzaniu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



Rysunek 64

1. Przełącznik temperatury 2. Zbiornik płynu hydraulicznego

1. Przekręć kluczyk w pozycję zapłonu I.
2. Odłącz końcówkę czerwonego/żółtego przewodu od czujnika temperatury zbiornika oleju hydraulicznego.
3. Dotknij metalową częścią zacisku odpowiedniego punktu uziemienia, upewniając się, że metalowe powierzchnie tworzą dobry styk.

Uruchomi się dźwięk klaksonu, a kontrolka ostrzegawcza temperatury oleju hydraulicznego zapali się, potwierdzając prawidłowe działanie. Jeśli to konieczne, usuń usterki przed przystąpieniem do obsługi kosiarki.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych

Codziennie sprawdzaj przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamania, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych. Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.

Konserwacja układu zespołów tnących

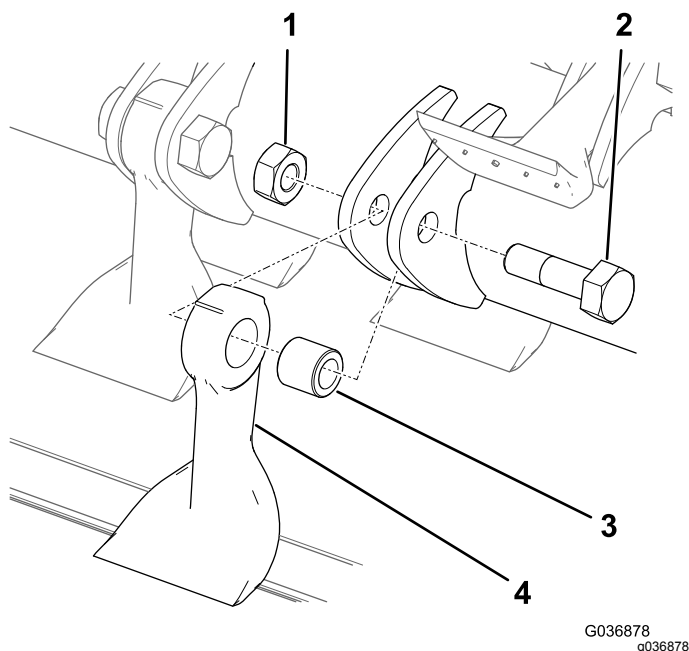
Wymiana ostrzy

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok—Wymień ostrza.

Aby zachować wyważenie, wymieniaj ostrza jedynie jako całą przeciwległą parę lub jako cały wirnik. Przy wymianie ostrza wymień również tuleję, śrubę i nakrętkę zabezpieczającą. Na potrzeby wymiany ostrza dostępne są 2 zestawy serwisowe, patrz *katalog części*.

1. Unieś zespoły tnące i zabezpiecz je zatrzaskami transportowymi.
2. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
3. Jeżeli wymieniasz ostrza na środkowej jednostce tnącej bez dostępu do podnośnika, zdemontuj całą jednostkę tnącą.
4. Powoli obracaj wirnik ręką, aby każdy rząd bijaków znalazł się we właściwym położeniu i był do niego łatwy dostęp.
5. Zablokuj wirnik przy pomocy przyrządu blokującego (dołączony do zestawu do ostrzenia ostrzy).
6. Usuń zabrudzenia z łba śruby i nakrętki, drucianą szczotką oczyść wystający gwint.
7. Zaznacz położenie łba śruby, aby móc wymieniać śruby z tej samej strony.
8. Trzymając ostrza za pomocą szmatki lub grubej rękawicy odkręć nakrętkę, śrubę, tulejkę i ostrze ([Rysunek 65](#)).

Informacja: W razie potrzeby posmaruj gwinty środkiem ułatwiającym odkręcenie nakrętki.



Rysunek 65

- | | |
|-------------|-----------|
| 1. Nakrętka | 3. Tuleja |
| 2. Śruba | 4. Ostrze |

9. Wyrzucić ostrza, tuleję, nakrętkę i śrubę.
10. Zamontuj nowe ostrze i tuleję z nową nakrętką i śrubą ([Rysunek 65](#)).

Informacja: Zwróć uwagę na oznaczenia położenia łba śruby, aby wymienić śrubę w tym samym kierunku.

11. Dokręć elementy mocujące z momentem 45 N·m.

Sprawdzanie śrub ostrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Upewnij się, że wszystkie śruby ostrza są dokręcone z momentem 45 N·m.

Sprawdzanie ostrzy

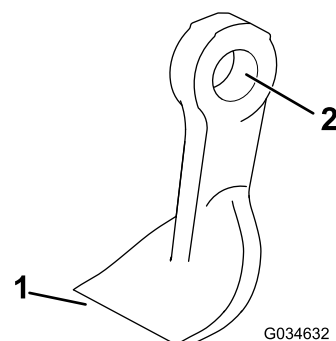
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Sprawdź ostrza pod kątem uszkodzeń i nadmiernego zużycia.

Co 50 godzin—Upewnij się, że wszystkie ostrza są dokręcone z momentem 45 N·m.

Ważne: Ostrza znajdujące się po przeciwnych stronach powinny być zawsze wymieniane razem/jako pary, aby zachować wyważenie.

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Unieś zespół tnący i zabezpiecz go zatrzaskami transportowymi.

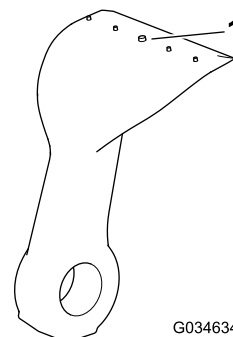
3. Wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk z wyłącznika zapłonu.
4. Sprawdź każde ostrze pod kątem uszkodzeń – zwróć szczególną uwagę na elementy mocujące, krawędź tnącą i otwór montażowy ([Rysunek 66](#)). Wymień wszystkie uszkodzone ostrza i elementy mocujące.



Rysunek 66

- | | |
|------------------|--------------------|
| 1. Krawędź tnąca | 2. Otwór montażowy |
|------------------|--------------------|

5. Sprawdź każde ostrze pod kątem nadmiernego zużycia przy pomocy linii zużycia ([Rysunek 67](#)). Kiedy ostrze jest zużyte do linii zużycia, wymień je.



Rysunek 67

- | |
|------------------|
| 1. Linia zużycia |
|------------------|

6. Upewnij się, że wszystkie ostrza są dokręcone z momentem 45 N·m.
7. Chwytaj za każde ostrze i upewnij się, że swoboda ruchu w dowolną stronę od wirnika nie przekracza łącznie 3 mm. Jeżeli swoboda ruchu przekracza 3 mm, wymień ostrze.
8. Sprawdzaj każdą parę przeciwległych ostrzy pod kątem różnicy ich ciężaru.

Informacja: Różnica ciężaru w każdej parze przeciwległych ostrzy nie powinna przekraczać 10 gramów.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

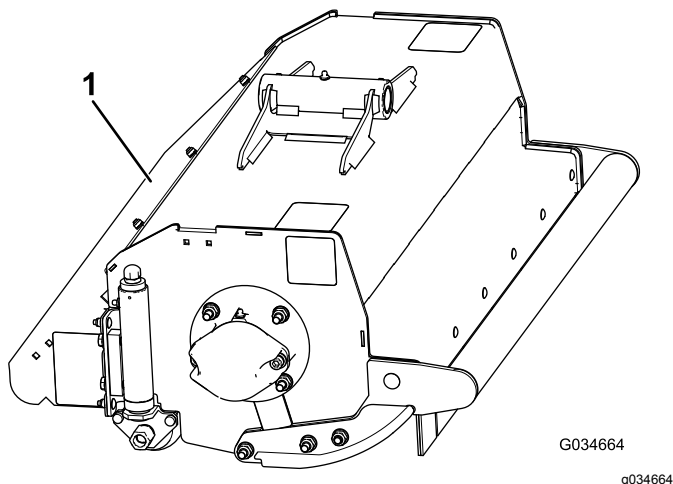
Uszkodzone lub zużyte ostrze może się złamać, a jego kawałki mogą być wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Regularnie sprawdzaj ostrza pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Wymień zużyte lub uszkodzone ostrza.

Sprawdzanie osłony tylnej

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź osłonę tylną pod kątem zużycia lub uszkodzeń ([Rysunek 68](#)). Wymień osłonę tylną, jeżeli jest zużyta, aby zapobiec wyrzucaniu przedmiotów w pobliże operatora.



Rysunek 68

1. Tylna osłona

Odblokowywanie ostrza

⚠ OSTRZEŻENIE

Ciśnienie resztkowe w układzie hydraulicznym może spowodować obrażenia ciała, wprowadzając wirniki bijakowe w ruch po usunięciu przeszkody.

- Nie wolno próbować obracać wirników ani odblokowywać ich ręką.
- Należy bezwzględnie nosić rękawice ochronne i skorzystać z drewnianego kijka.
- Upewnij się, że drewniany kijek można wprowadzić pomiędzy wirnik bijakowy oraz że jest wystarczająco długi, by służył jako dźwignia do usunięcia blokady.

1. Ustaw przełącznik napędu jednostki tnącej w położeniu WYŁĄCZONYM.
2. Ustaw maszynę na równym podłożu, zwolnij pedały jazdy do przodu lub do tyłu, ustaw regulator przepustnicy w położeniu niskich obrotów silnika i załącz hamulec postojowy.
3. Obniż jednostki tnące do podłoża lub zablokuj je w pewny sposób w pozycji transportowej.
4. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i poczekaj, aż wszystkie wirniki bijakowe się zatrzymają.
5. Przy pomocy drewnianego kijka usuń przyczynę zablokowania.

Ważne: Po usunięciu przyczyny zablokowania wirnik bijakowy może zacząć się obracać.

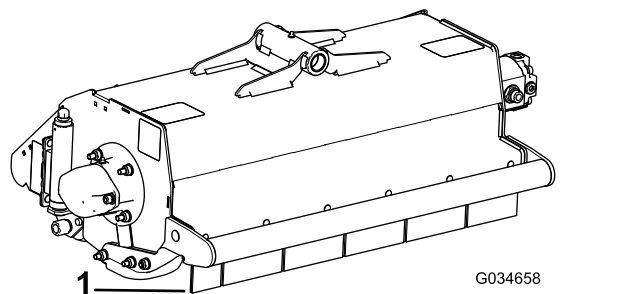
Ważne: Oprzyj drewniany kijek o jednostkę tnącą, aby nie musieć użyć nadmiernej siły do usunięcia przyczyny zablokowania.

6. Przed uruchomieniem silnika wyjmij drewniany kijek z jednostki tnącej.
7. W razie potrzeby napraw lub wyreguluj jednostkę tnącą.

Sprawdzanie gumowej osłony

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź gumową osłonę pod kątem zużycia lub uszkodzeń ([Rysunek 69](#)). Wymień gumową osłonę, jeżeli jest zużyta, aby zapobiec wyrzucaniu przedmiotów w kierunku operatora.



Rysunek 69

1. Osłona gumowa

Sprawdzanie osi przegubów jednostki tnącej

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 50 godzin

1. Podnieś i podeprzyj jednostkę tnącą, patrz [Podnoszenie maszyny nad podłoże \(Strona 57\)](#).
2. Chwyć za każdą jednostkę tnącą i sprawdź, czy w kierunku bocznym lub góra-dół nie występuje nadmierny luz.

Sprawdzanie wirnika

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź, czy na wirniku nie występują nietypowe drgania.

Co 50 godzin—Sprawdź, czy łożyska wirnika nie są nadmiernie poluzowane.

Aby sprawdzić wirnik pod kątem nietypowych drgań, uruchamiaj po kolei każdą jednostkę tnącą z pełną prędkością obrotową silnika.

Informacja: Jeżeli występują nietypowe drgania, sprawdź wirnik i ostrza pod kątem uszkodzeń lub nadmiernego zużycia. Wszystkie ostrza powinny być zużyte w podobnym stopniu, ponieważ ich waga wpływa na wyważenie wirnika.

Informacja: Jeżeli nie potrafisz rozwiązać problemu z występowaniem drgań, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

1. Podnieś i podeprzyj jednostkę tnącą.
2. Chwyć wirnik na każdym końcu i sprawdź pod kątem nadmiernego luzu na końcu.

Informacja: Jeżeli stwierdzisz nadmierny luz na końcu wirnika, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Informacja: Jeżeli konieczna jest wymiana lub wyważenie wirnika, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Sprawdzanie regulacji łożyska wałka tylnego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

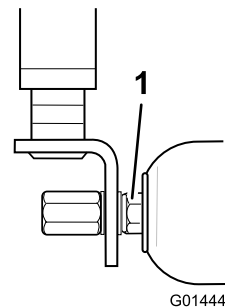
Ważne: Utrzymuj dobrą regulację łożysk wałków w jednostkach tnących, aby zapewnić ich maksymalną żywotność. Nadmierny luz na końcu wałka powoduje przyspieszone zużycie łożyska.

1. Chwyć wałek i przesuwaj go w prawo i w lewo, w górę i w dół.
2. W razie nadmiernego ruchu ostrożnie dokręć kluczem nakrętki na obu końcach wałka na tyle, aby zlikwidować luz na końcach ([Rysunek 70](#)).

Informacja: Po zakończeniu ustawiania, wałek powinien w dalszym ciągu obracać się

swobodnie. Zbyt mocne dokręcenie nakrętek może prowadzić do przyspieszonego zużycia łożyska.

Informacja: Wyreguluj nakrętki o taką samą wielkość na obu końcach wałka.



Rysunek 70

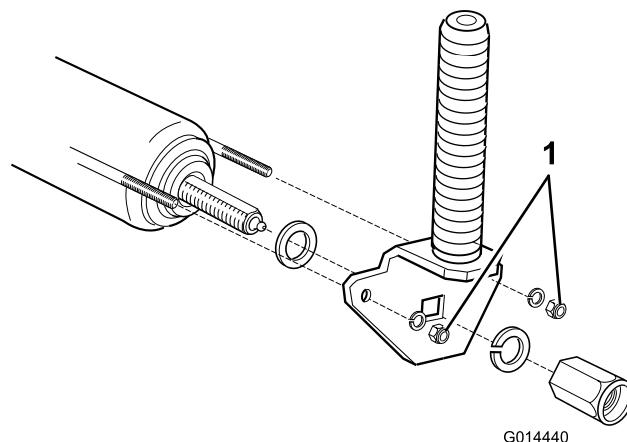
1. Nakrętka

Sprawdzanie naprężenia linek zgarniacza wałka tylnego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Upewnij się, że linki zgarniaczy są poprawnie naprężone, aby zapewnić ich maksymalną żywotność.

1. Ostrożnie dokręć nakrętki zabezpieczające linki zgarniacza, aby zlikwidować luz na linkach zgarniacza.
2. Aby poprawnie naprężyć linkę, dokręć nakrętki o 4 pełne obroty ([Rysunek 71](#)).



Rysunek 71

1. Nakrętki zabezpieczające linki zgarniacza

Informacja: Nie naciągaj nadmiernie linek zgarniacza.

Podnoszenie maszyny nad podłoże

⚠ OSTRZEŻENIE

Wejście pod maszynę, gdy silnik pracuje, grozi śmiercią lub poważnymi obrażeniami.

- Nigdy nie wchodź pod maszynę, gdy silnik pracuje.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika, gdy ktoś znajduje się pod maszyną.

Ważne: Przed podniesieniem kosiarki upewnij się, że podnośnik, który zamierzasz wykorzystać, znajduje się w dobrym stanie i zapewnia bezpieczne podparcie dla masy kosiarki.

Minimalny udźwig: 2000 kg

1. Ustaw maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij klucz ze stacyjki.
4. Upewnij się, że podłoże pod podnośnikiem jest równe i stabilne.
5. Poprawnie umieść podnośnik w jednym z punktów podnoszenia kosiarki, patrz [Lokalizacja punktów przyłożenia podnośnika \(Strona 34\)](#).
6. Podczas podnoszenia przodu kosiarki zaklinuj tylne koła, aby maszyna nie odjechała.

Informacja: Hamulec postojowy blokuje tylko przednie koła.

Utylizacja odpadków

Olej silnikowy, akumulatory, olej hydrauliczny oraz płyn chłodzący mogą zanieczyścić środowisko. Usuwać je zgodnie z lokalnymi przepisami.

Usuwać niebezpieczne odpady zabierając je na autoryzowane składowisko odpadów. Odpady nie mogą zanieczyszczać wód powierzchniowych, ścieków ani kanalizacji.

Ważne: Usuwać niebezpieczne substancje w prawidłowy sposób.

Nie wyrzucać akumulatorów z oznaczeniem oddzielnej zbiórki do pojemnika na odpady ogólne.

Usuwać niebezpieczne odpady zabierając je na autoryzowane składowisko odpadów.

Przechowywanie

Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Dokładnie wyczyść zespół trakcyjny, jednostki tnące oraz silnik.
2. Sprawdź ciśnienie w oponach. Patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 27\)](#).
3. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania.
4. Nasmaruj wszystkie smarowniczki i osie przegubu. Wytrzyj nadmiar smaru.
5. Delikatnie przetrzyj papierem ściernym i zamaluj miejsca porysowane, zardzewiałe lub z odłupaną farbą. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
6. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób:
 - A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.
 - B. Oczyszcz akumulator, klemy i bieguny za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
 - C. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
 - D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.

Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i dokręć korek wlewu.
2. Zdemontuj filtr oleju i usuń go. Zamocuj nowy filtr.
3. Napełnij miskę olejową odpowiednią ilością oleju silnikowego.
4. Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym przez dwie minuty.
5. Wyłącz silnik.
6. Dokładnie spuść paliwo ze zbiornika paliwa, przewodów oraz zespołu filtra paliwa/separatora wody.
7. Spłucz zbiornik paliwa świeżym i czystym olejem napędowym.
8. Zamocuj wszystkie elementy układu paliwowego.
9. Dokładnie oczyścić zespół filtra powietrza i przeprowadzić jego konserwację.

10. Zaklej wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
11. Sprawdź ilość dodatku chroniącego przed zamarzaniem i w miarę potrzeby uzupełnij go stosownie do oczekiwanych temperatur minimalnych w danym rejonie.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
W miejscu zachodzenia na siebie wirników bijakowych występują obszary nieprzyciętej trawy.	1. Zbyt ostre skręcanie. 2. Podczas jazdy w poprzek zbocza maszyna ześlizguje się w bok. 3. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu złego położenia przewodów lub nieprawidłowego ustawienia złączy hydraulicznych. 4. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu zablokowania się sworznia osi obrotu. 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu nagromadzonej pod jednostką tnącą trawy.	1. Zwiększ promień skrętu. 2. Koś, jeżdżąc tylko w górę/w dół pochyłości. 3. Skoryguj ułożenie przewodów lub sposób podłączenia złączy hydraulicznych. 4. Zwolnij i nasmaruj punkty obrotu. 5. Usuń nagromadzoną trawę.
Na ściętej trawie na całej szerokości w poprzek kierunku jazdy występują ślady pofałdowań.	1. Zbyt wysoka prędkość jazdy do przodu. 2. Zbyt niska prędkość obrotów wirnika bijakowego. 3. Trawa przycięta zbyt nisko.	1. Zmniejsz prędkość. 2. Zwiększ prędkość obrotową silnika kosiarki. 3. Zwiększ wysokość cięcia.
Na ściętej trawie w poprzek kierunku jazdy na wysokości jednego z wirników bijakowych występują ślady pofałdowań.	1. Wirnik bijakowy pracuje zbyt wolno.	1. Sprawdź prędkość obrotów wirnika bijakowego, skontaktuj się z dystrybutorem.
W punkcie zachodzenia na siebie wirników bijakowych występuje skokowa zmiana wysokości skoszonej trawy.	1. Różne ustawienie wysokości cięcia wirników bijakowych. 2. Przełącznik opuszczania/podnoszenia nie znajduje się w położeniu swobodnym. 3. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu złego położenia przewodów lub nieprawidłowego ustawienia złączy hydraulicznych. 4. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu zablokowania się sworznia osi obrotu. 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu nagromadzonej pod jednostką tnącą trawy.	1. Sprawdź i wyreguluj ustawienie wysokości cięcia. 2. Ustaw przełącznik pozycji w położeniu swobodnym. 3. Skoryguj ułożenie przewodów oraz sposób podłączenia złączy hydraulicznych. 4. Zwolnij i nasmaruj punkty obrotu. 5. Usuń nagromadzoną trawę.
Pominięte i nieprawidłowo ścięte pasma trawnika.	1. Trawa jest przycięta zbyt wysoko. 2. Zaokrąglone krawędzie tnące bijaków.	1. Obniż ustawienie wysokości cięcia. 2. Naostrz elementy tnące.
Występują pasy nieściętej lub źle ściętej trawy zgodne z kierunkiem jazdy.	1. Jednostki tnące podskakują. 2. Zużyte łożyska bijaka/osie obrotu oprav łożysk. 3. W jednostce tnącej znajdują się obluźwane elementy. 4. Ostrza bijaków nie odchylają się swobodnie.	1. Zmniejsz prędkość jazdy i ustawienie przenoszenia obciążenia. 2. Wymień wszelkie zużyte części. 3. Sprawdź i w razie potrzeby dokręć elementy. 4. Dopilnuj, aby ostrza bijaków mogły się swobodnie odchylać.
Następuje zdzieranie darni.	1. Stopień pofałdowania podłoża jest zbyt wysoki dla wybranego ustawienia wysokości cięcia.	1. Zwiększ wysokość cięcia.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Silnik nie daje się uruchomić za pomocą kluczyka zapłonu.	1. Przełącznik blokady bezpieczeństwa położenia neutralnego przekładni nie jest zasilany. 2. Przełącznik blokady bezpieczeństwa hamulca postojowego nie jest zasilany. 3. Przełącznik blokady bezpieczeństwa napędu jednostek tnących nie jest zasilany. 4. Wadliwe połączenie elektryczne.	1. Zwolnij pedał jazdy do przodu/tyłu lub sprawdź ustawienie przełącznika blokady bezpieczeństwa położenia neutralnego przekładni. 2. Ustaw przełącznik hamulca postojowego w położenie WŁĄCZONY. 3. Ustaw przełącznik jednostki tnącej w położenie WYŁĄCZONY. 4. Zlokalizuj i napraw usterkę w instalacji elektrycznej.
Akumulator nie jest wystarczająco naładowany.	1. Luźne lub skorodowane połączenie zaciskowe. 2. Pasek alternatora jest poluzowany lub zużyty. 3. Akumulator jest rozładowany. 4. Zwarcie w obwodzie elektrycznym.	1. Oczyszczyć i dokręcić połączenia styków. Naładuj akumulator. 2. Wyreguluj napięcie lub wymień pasek, patrz instrukcja obsługi silnika. 3. Naładuj lub wymień akumulator. 4. Zlokalizuj miejsce zwarcia i napraw usterkę.
Układ hydrauliczny przegrzewa się.	1. Osłona chłodnicy jest zatkana. 2. Zanieczyszczone/zapchane żeberka chłodnicy oleju. 3. Chłodnica silnika jest zablokowana/zatkana. 4. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego. 5. Niski poziom oleju. 6. Hamulce są załączone. 7. Wentylator lub napęd wentylatora jest uszkodzony.	1. Oczyszczyć osłonę. 2. Wyczyścić żeberka chłodzące. 3. Oczyszczyć chłodnicę. 4. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 5. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. 6. Zwolnij hamulec. 7. Sprawdź działanie wentylatora; w razie potrzeby napraw go.
Układ hamulcowy nie działa w sposób poprawny.	1. Wadliwy zespół hamulca silnika koła. 2. Tarcze hamulcowe są zużyte. 3. Niedostateczne ciśnienie zwalniania hamulców.	1. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 2. Wymień tarcze hamulcowe; skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 3. Zwiększ prędkość obrotową silnika, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem.
Maszyną nie da się skrecać.	1. Usterka zaworu układu kierowniczego. 2. Siłownik hydrauliczny działa niepoprawnie. 3. Przewód układu kierowniczego jest uszkodzony.	1. Napraw lub wymień zawór układu kierowniczego. 2. Napraw lub wymień siłownik hydrauliczny. 3. Wymień przewód.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Maszyna nie jedzie do przodu ani do tyłu.	1. hamulec postojowy jest załączony; 2. Niski poziom oleju. 3. W zbiorniku znajduje się niewłaściwy rodzaj oleju. 4. Uszkodzone połączenie pedału jazdy. 5. Pompa przeniesienia napędu jest uszkodzona. 6. Otwarty zawór obejściowy skrzyni biegów. 7. Uszkodzone sprzęgło napędu. 8. Niedostateczne ciśnienie zwalniania hamulców.	1. Zwolnij hamulec postojowy. 2. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. 3. Opróżnij zbiornik i napełnij olejem właściwego rodzaju. 4. Sprawdź zawieszenie i wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte części. 5. Zleć naprawę pompy przekładni autoryzowanemu dystrybutorowi. 6. Zamknij zawór obejścia. 7. Wymień sprzęgło napędu. 8. Zwiększ prędkość obrotową silnika, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem.
Maszyna w przełożeniu neutralnym porusza się powoli do przodu lub do tyłu.	1. Niewłaściwie ustawione położenie neutralne skrzyni biegów.	1. Wyreguluj ustawienie połączenia pozycji neutralnej.
Układ hydrauliczny generuje nadmierny hałas.	1. Pompa działa niepoprawnie. 2. Silnik działa niepoprawnie. 3. Do układu dostaje się powietrze. 4. Zablockowany lub uszkodzony filtr siatkowy ssania. 5. Nadmierna lepkość oleju spowodowana niską temperaturą. 6. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego. 7. Niski poziom oleju hydraulicznego.	1. Zlokalizuj pompę wydającą nadmierny hałas i napraw ją lub wymień. 2. Zlokalizuj silnik wydający nadmierny hałas i napraw go lub wymień. 3. Dokręć lub wymień złącza hydrauliczne w szczególności w przewodach ssawnych. 4. Oczyszczyć i zamontuj lub wymień filtr siatkowy ssania zależnie od potrzeb. 5. Poczekaj, aż układ się rozgrzeje. 6. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 7. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu.
Po początkowym okresie poprawnej pracy maszyna traci moc.	1. Zużyta pompa lub zużyty silnik. 2. Niski poziom oleju hydraulicznego. 3. W układzie hydraulicznym znajduje się olej o niewłaściwej lepkości. 4. Wkład filtra oleju jest zablockowany. 5. Usterka zaworu nadmiarowego ciśnienia. 6. System się przegrzewa. 7. Przewód ssący jest nieszczelny.	1. W razie potrzeby wymień elementy. 2. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu. 3. Wymień olej hydrauliczny na olej o właściwej klasie lepkości, patrz rozdział Specyfikacja. 4. Wymień wkład filtra. 5. Oddaj zawór nadmiarowy do czyszczenia i kontroli ciśnienia. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 6. Zmniejsz prędkość pracy (zwiększ wysokość koszenia lub zmniejsz prędkość jazdy). 7. Sprawdź i dokręć złącza. W razie potrzeby wymień przewód.
Stukanie wirnika bijakowego podczas obracania.	1. Łożyska wirnika bijakowego są zużyte.	1. W razie potrzeby wymień łożyska.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Niskie obroty jednego wirnika bijakowego	1. Zatarte łożysko wirnika bijakowego. 2. Silnik został zamontowany w błędny sposób. 3. Zawory silnika pracują nieprawidłowo. 4. Zużyty silnik.	1. W razie potrzeby wymień łożyska. 2. Sprawdź silnik i w razie potrzeby wymień go. 3. Oddaj zawory do czyszczenia i przeglądu. 4. Wymień silnik.
Jednostka tnąca nie podnosi się z położenia roboczego.	1. Uszkodzenie uszczelnienia siłownika podnoszącego. 2. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zablokowany w położeniu otwartym lub ustawiony nieprawidłowo. 3. Wadliwy zawór sterujący. 4. Zawór jest fizycznie zablokowany.	1. Wymień uszczelki. 2. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 3. Napraw zawór sterujący. 4. Usuń przyczynę zablokowania.
Jednostki tnące nie podążają za ukształtowaniem podłoża.	1. Niewłaściwy sposób poprowadzenia przewodów lub niewłaściwe podłączenie złączy hydraulicznych. 2. Osie obrotu są dokręcone zbyt mocno. 3. Kosiarka jest używana w pozycji utrzymania. 4. Zbyt wysokie ustawienie przenoszenia obciążenia.	1. Przesuwaj jednostki tnące w skrajne położenia ruchu i obserwuj, czy przewody nie zostają naprężone. W razie potrzeby popraw ułożenie przewodów i kierunek podłączenia złączy. 2. W razie potrzeby uwolnij i nasmaruj oś obrotu. 3. Ustaw przełącznik położenia w pozycji w dół/położenie swobodne. 4. Zmniejsz ustawienie przeniesienia obciążenia.
Jednostki tnące nie chcą się uruchomić po opuszczeniu do pozycji roboczej.	1. Przełącznik czujnika fotela jest uszkodzony. 2. Niski poziom oleju hydraulicznego. 3. Pęknięcie wałka napędowego. 4. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zablokowany w położeniu otwartym lub ustawiony nieprawidłowo. 5. Zablokowany wirnik bijakowy. 6. Zawór sterujący jednostki tnącej jest w pozycji wyłączonej z powodu usterki zaworu sterującego. 7. Zawór sterujący jednostki tnącej w pozycji wyłączonej z powodu usterki elektrycznej. 8. Nieprawidłowe ustawienie czujnika zbliżeniowego ramienia unoszenia.	1. Sprawdź mechaniczne i elektryczne działanie przełącznika i upewnij się, że poprawnie ustawiono wagę operatora. 2. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu. 3. Sprawdź wałki napędowe silnika i wirnika bijakowego. W razie potrzeby wymień je. 4. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem. 5. Usuń przyczynę zablokowania. 6. Napraw zawór sterujący. 7. Oddaj maszynę do sprawdzenia instalacji elektrycznej pod kątem usterek. 8. Sprawdź i wyreguluj czujnik zbliżeniowy.
Wirniki bijakowe obracają się w niewłaściwym kierunku.	1. Niewłaściwie podłączone przewody.	1. Sprawdź obwód hydrauliczny i podłącz przewody poprawnie.

Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro

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

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

UDOSTĘPNIAJĄC NAM SWOJE DANE OSOBOWE WYRAŻASZ ZGODĘ NA PRZETWARZANIE TYCH DANYCH, JAK TO OPISANO W NINIEJSZEJ POLITYCE OCHRONY PRYWATNOŚCI.

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje

Firma Toro może używać Twoich danych osobowych do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych, kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku oraz w innych celach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim oddziałom, sprzedawcom i innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Nie przekazemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania naszych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

Przechowywanie danych osobowych

Będziemy przechowywać Twoje dane osobowe tak długo, jak długo będą potrzebne do celów, w których zostały pierwotnie zgromadzone lub do innych uzasadnionych celów (takich jak zapewnienie zgodności z przepisami) lub stosownie do wymagań obowiązujących przepisów.

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych

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

Dostęp do i poprawianie danych osobowych

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

Australijskie prawo konsumenta

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



Gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro® Company i jej firma zależna, Toro Warranty Company, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że Twój produkt komercyjny Toro („Produkt”) będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez okres dwóch lat lub 1500 godzin użytkowania, zależnie od tego, który z nich minie wcześniej. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (patrz osobne klauzule gwarancyjne na te produkty). Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.

* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Obowiązki właściciela

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

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

- Uszkodzeń Produktu wynikających z korzystania z nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i korzystania z dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów i produktów marek innych niż Toro. Na te elementy producent może udzielić osobnej gwarancji.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Brak odpowiedniej konserwacji produktu Toro zgodnie z zalecanymi czynnościami konserwacyjnymi wymienionymi 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. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m.in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, bębny, przeciwnoże, zęby, świece, kółka samonastawne, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do elementów uznawanych za będące poza wpływami zewnętrznymi

należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych środków chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody, substancji chemicznych itp.

- Normalnego hałasu, wibracji, zużycia i pogorszenia działania.
- Normalne zużycie obejmuje m.in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na naklejkach i szybach itp.

Części

Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. Części wymienione w ramach niniejszej gwarancji są objęte okresem gwarancyjnym oryginalnego produktu i stają się własnością Toro. Ostateczna decyzja, czy dana część lub podzespół zostanie naprawiony czy wymieniony, podejmowana jest przez firmę Toro. Do napraw gwarancyjnych firma Toro może używać regenerowanych części.

Uwaga dotycząca gwarancji na akumulatory z możliwością głębokiego rozładowania:

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

Konserwacja na koszt właściciela

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

Warunki ogólne

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

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 nieużywania w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o których 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.

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju, prowincji lub stanie. Jeśli z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z obsługi świadczonej przez dystrybutora lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z importerem produktów Toro. Jeśli zawiadaj wszystkie inne sposoby uzyskania takich informacji, skontaktuj się z Toro; Warranty Company.