Form No. 3387-322 Rev A

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

# Kosiarki samojezdne z serii Z Master® Professional 7000

## Kosiarka z wyrzutem bocznym 132 cm lub 152 cm TURBO FORCE®

**Model nr 74264TE—Numer seryjny 313000001 i wyższe**

**Model nr 74265TE—Numer seryjny 313000001 i wyższe**

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

CE

*3387-322* A

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

# Wprowadzenie

**Ta samojezdna kosiarka rotacyjna przeznaczona jest do użytku domowego lub profesjonalnego. Przeznaczona jest przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach prywatnych lub komercyjnych. Nie jest przeznaczona do ścinania krzewów ani do zastosowań w rolnictwie.**

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.

Z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio, korzystając ze strony www.Toro.com, aby uzyskać więcej informacji na temat urządzenia i dostępnych akcesoriów, wyszukać dilera lub zarejestrować urządzenie.

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. Rysunek 1 przedstawia położenie numeru modelu i numeru seryjnego na produkcie. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.

**Rysunek 1**

1. Lokalizacja numeru modelu i numeru seryjnego

**Model nr** _____

**Numer seryjny** _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 2), który sygnalizuje niebezpieczeństwo, mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.

**Rysunek 2**

1. Symbol ostrzegawczy

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

**© 2014—The Toro® Company**
**8111 Lyndale Avenue South**
**Bloomington, MN 55420**



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

# Spis treści


Bezpieczeństwo ..... 4
Praktyki bezpiecznej obsługi ..... 4
Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro ..... 5
Ciśnienie akustyczne ..... 6
Moc akustyczna ..... 6
Poziom wibracji ..... 6
Wskaźnik nachylenia terenu ..... 7
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze ..... 8
Przegląd produktu ..... 15
Elementy sterowania ..... 15
Działanie ..... 17
Uzupełnianie paliwa ..... 17
Silnik dostosowany do oleju napędowego bio ..... 17
Uzupełnianie paliwa ..... 18
Sprawdzanie poziomu oleju w silniku ..... 18
Przełączanie zbiorników paliwa ..... 18
Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS) ..... 18
Bezpieczeństwo to podstawa ..... 19
Obsługa hamulca postojowego ..... 20
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika ..... 21
Obsługa wału odbioru mocy (WOM) ..... 22
Układ blokad bezpieczeństwa ..... 23
Jazda do przodu i do tyłu ..... 24
Zatrzymywanie maszyny ..... 24
Regulacja wysokości cięcia ..... 25
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni ..... 25
Regulacja przegrody przepływu ..... 26
Ustawianie przegrody przepływu ..... 26
Korzystanie z dźwigni wspomagania podnoszenia ..... 27
Ustawianie fotela ..... 27
Zmiana zawieszenia fotela ..... 27
Odblokowanie fotela ..... 28
Ręczne pchanie maszyny ..... 28
Korzystanie z wyrzutu bocznego ..... 28
Praca z czujnikiem przegrzania ..... 29
Transportowanie maszyn ..... 29
Ładowanie maszyn ..... 29
Korzystanie z podpory Z Stand® ..... 30
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem ..... 31
Konserwacja ..... 33
Zalecany harmonogram konserwacji ..... 33
Smarowanie ..... 34
Smarowanie ..... 34
Smarowanie podwozia kosiarki i kół pasowych luźnych ..... 35
Smarowanie piast koła samonastawnego ..... 36
Konserwacja silnika ..... 37
Konserwacja oczyszczacza powietrza ..... 37
Wymiana oleju silnikowego ..... 38
Konserwacja układu paliwowego ..... 41
Konserwacja filtra paliwa ..... 41
Konserwacja zbiornika paliwa ..... 42
Konserwacja instalacji elektrycznej ..... 43
Konserwacja akumulatora ..... 43
Konserwacja bezpieczników ..... 45
Konserwacja układu napędowego ..... 45
Regulacja układu jezdnego ..... 45
Sprawdzanie ciśnienia w oponach ..... 46
Sprawdzanie nakrętki rowkowej piasty koła ..... 46
Regulacja łożyska osi przegubu koła samonastawnego ..... 47
Konserwacja skrzyni biegów ..... 47
Regulacja sprzęgła elektrycznego ..... 48
Konserwacja układu chłodzenia ..... 49
Konserwacja układu chłodzenia ..... 49
Konserwacja hamulców ..... 51
Regulacja hamulca postojowego ..... 51
Konserwacja pasków napędowych ..... 51
Kontrola pasków ..... 51
Wymiana paska kosiarki ..... 51
Wymiana paska napędowego WOM ..... 52
Wymiana paska napędowego pompy ..... 53
Wymiana i napinanie paska alternatora ..... 53
Konserwacja elementów sterowania ..... 54
Regulacja położenia neutralnego uchwytu sterującego ..... 54
Konserwacja instalacji hydraulicznej ..... 55
Konserwacja układu hydraulicznego ..... 55
Ustawianie położenia neutralnego pompy hydraulicznej ..... 57
Konserwacja podwozia kosiarki ..... 60
Poziomowanie kosiarki w trzech położeniach ..... 60
Konserwacja ostrzy tnących ..... 61
Wymiana deflektora trawy ..... 63
Czyszczenie ..... 64
Czyszczenie części spodniej kosiarki ..... 64
Usuwanie odpadów ..... 64
Przechowywanie ..... 65
Czyszczenie i przechowywanie ..... 65
Rozwiązywanie problemów ..... 66
Schematy ..... 68

# Bezpieczeństwo

Maszyna spełnia lub wykracza poza wymagania norm europejskich obowiązujące w czasie jej produkcji. Nieprawidłowe użytkowanie lub czynności serwisowe przeprowadzane przez operatora lub właściciela mogą doprowadzić do obrażeń ciała. Aby zmniejszyć ryzyko odniesienia obrażeń, stosuj się do niniejszych instrukcji bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na symbol ostrzegawczy, tj. UWAGA, OSTRZEŻENIE lub NIEBEZPIECZEŃSTWO – instrukcje dotyczące bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa może prowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

# Praktyki bezpiecznej obsługi

Poniższe instrukcje pochodzą z normy CEN EN 836:1997.

Niniejszy produkt może spowodować obcięcie dłoni i stóp, a podczas koszenia wyrzucać różne przedmioty. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała lub śmierci, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

## Szkolenie

- Przeczytaj dokładnie instrukcje. Zapoznaj się z elementami sterującymi i prawidłową obsługą sprzętu.
- Nie zezwalaj dzieciom ani osobom nieznającym tych instrukcji na obsługę maszyny. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora.
- Nie obsługuj maszyny, gdy w pobliżu znajdują się inne osoby, w szczególności dzieci lub zwierzęta.
- Operator lub użytkownik ponoszą odpowiedzialność za wszelkie wypadki i zagrożenia dotyczące osób lub ich mienia.
- Nie przewoź pasażerów.
- Wszyscy kierowcy powinni potrafić wyszukać lub w inny sposób uzyskać profesjonalne i praktyczne instrukcje. Szkolenie to powinno skupiać się na następujących kwestiach:
  - konieczność zachowania ostrożności i koncentracji podczas prowadzenia maszyn samojezdnych;
  - brak możliwości odzyskania kontroli nad zsuwającą się z terenu pochyłego maszyną samojezdną pomimo użycia dźwigni sterowania; Głównymi przyczynami utraty kontroli są:
    - ◊ niedostateczna przyczepność kół zwłaszcza na mokrej trawie;
    - ◊ zbyt szybka jazda;
    - ◊ nieprawidłowe hamowanie;
    - ◊ maszyna nie jest przeznaczona do określonego zastosowania;
    - ◊ brak świadomości wpływu (kor: na pracę maszyny) ukształtowania terenu, w szczególności terenów pochyłych;
    - ◊ nieprawidłowe zaczepienie i rozkład obciążenia.

## Przygotowanie

- Podczas obsługi maszyny noś zawsze pełne obuwie i długie spodnie. Nie obsługuj maszyny bez obuwia lub mając na sobie sandały z odkrytymi palcami.
- Dokładnie sprawdź obszar, na którym będziesz użytkować maszynę, i usuń wszystkie przedmioty, które mogą zostać przez nią wyrzucone.
- **Ostrzeżenie** – paliwo jest substancją łatwopalną.
  - Przechowuj paliwo w kanistrach specjalnie do tego przeznaczonych.
  - Uzupełniaj paliwo na zewnątrz i nie pal papierosów podczas wykonywania tej czynności.
  - Dolewaj paliwa zanim włączysz silnik. Nigdy nie usuwaj korka ze zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest jeszcze gorący.
  - W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, tylko przestaw maszynę w inne miejsce i unikaj możliwości spowodowania zapłonu do momentu rozproszenia oparów paliwa.
  - W bezpieczny sposób usuwaj i ponownie instaluj wszystkie zbiorniki paliwa i korki.
- Wymieniaj wadliwe tłumiki.
- Przed użyciem zawsze sprawdzaj wzrokowo ostrza, śruby mocujące ostrza i zespół tnący, aby określić, czy nie są one zużyte lub uszkodzone. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych.

## Obsługa

- Uderzenia pioruna mogą prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Jeśli zobaczysz błyskawicę lub usłyszysz grzmot w pobliżu, nie obsługuj maszyny; poszukaj schronienia.
- Podczas skręcania zachowaj czujność, zwolnij i postępuj ostrożnie. Przed zmianą kierunku obejrzyj się za siebie i na boki.
- Nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni, gdzie istnieje możliwość nagromadzenia się oparów tlenku węgla.
- Korzystaj z urządzenia wyłącznie przy świetle dziennym lub przy dobrym oświetleniu.
- Przed próbą uruchomienia silnika odłącz wszystkie sprzęgła zespołu tnącego i ustaw dźwignię maszyny w położeniu neutralnym.
- Nie należy używać maszyny na terenach pochyłych o nachyleniu większym niż 15 stopni.
- Każdy teren pochyły jest niebezpieczny. Jazda po trawiastych terenach pochyłych wymaga szczególnej

ostrożności. @@@start poprawionej spójności wypunktowań@@@Aby zapobiec wywróceniu:

  - - nie zatrzymuj się ani nie ruszaj gwałtownie na terenie pochyłym;
  - - na terenach pochyłych i podczas ciasnych zakrętów jedź powoli;
  - - uważaj na wzniesienia i zagłębienia oraz inne niedostrzegalne niebezpieczeństwa.
- Zachowaj ostrożność podczas ciągnięcia ładunków lub stosowania ciężkiego sprzętu.
  - - Stosuj jedynie zatwierdzone punkty zaczepienia przyczepy.
  - - Ogranicz ładunki do takich, które możesz bezpiecznie kontrolować.
  - - Nie wykonuj ostrych skrętów. Zachowaj ostrożność podczas cofania.
- Zwracaj uwagę na ruch podczas przejeżdżania przez jezdnię lub poruszania się w jej pobliżu.
- Zanim dojedziesz do nawierzchni innych niż trawiaste, zatrzymaj ostrza.
- Gdy korzystasz z osprzętu, nie kieruj wyrzutnika na osoby postronne ani nie pozwalaj nikomu zbliżać się do uruchomionej maszyny.
- Nie uruchamiaj maszyny, gdy jej osłony są uszkodzone lub urządzenia zabezpieczające nie są zamontowane.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej. Kierowanie maszyną z nadmierną prędkością obrotową silnika może zwiększyć niebezpieczeństwo obrażeń.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt;
  - ustaw maszynę w położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy;
  - wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk.
- Odłącz napęd osprzętu, wyłącz silnik i odłącz przewód (przewody) świecy zapłonowej lub wyjmij kluczyk ze stacyjki
  - przed usunięciem wszelkich elementów blokujących lub przed usunięciem blokady w tunelu;
  - przed przeprowadzeniem przeglądu, czyszczenia lub czynności konserwacyjnych;
  - po uderzeniu ciała obcego. Jeśli maszyna zaczyna drgać w sposób odbiegający od normy (sprawdzić natychmiast), należy przed jej ponownym uruchomieniem sprawdzić ją pod kątem uszkodzeń i dokonać niezbędnych napraw.
- Odłącz napęd osprzętu podczas transportowania maszyny lub gdy nie będzie ona używana.
- Wyłącz silnik i odłącz napęd osprzętu
  - przed uzupełnieniem paliwa;
  - przez zdemontowaniem pojemnika na trawę;
  - przed regulacją wysokości, z wyjątkiem przypadków, gdy wysokość można dostosować z pozycji operatora.
- Zmniejsz ustawienia przepustnicy podczas bicia silnika i odetnij dopływ paliwa po zakończeniu koszenia, jeśli silnik jest wyposażony w zawór odcinający.

## Konserwacja i przechowywanie

- Dokładnie dokręć wszystkie nakrętki, śruby i wkręty, aby mieć pewność, że maszyna będzie pracować bezpiecznie.
- Nie przechowuj maszyny ze zbiornikiem wypełnionym paliwem w budynku, w którym opary mogą zetknąć się z otwartym płomieniem lub iskrą.
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia pożaru, w silniku, tłumiku, przedziale akumulatora oraz obszarze przechowywania paliwa nie może być trawy, liści ani nadmiernej ilości smaru.
- Sprawdzaj często pojemnik na trawę pod kątem zużycia lub uszkodzenia.
- Aby zachować bezpieczeństwo, wymieniaj zużyte lub uszkodzone części i naklejki.
- Opróżnij zbiornik paliwa na zewnątrz.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych.
- Kiedy maszyna ma zostać zaparkowana, przechowywana lub pozostawiona bez opieki, należy opuścić zespół tnący, chyba że zastosowana zostanie zatrzaskowa blokada mechaniczna.

# Bezpieczeństwo kosiarek samojezdnych Toro

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

- Spaliny silnika zawierają tlenek węgla, który jest bezzapachowym, trującym gazem. Nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz pomieszczeń lub w zamkniętym obszarze.
- Gdy silnik pracuje, ręce, stopy, włosy i luźna odzież muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od obszaru wyrzutu osprzętu, spodniej części kosiarki oraz wszelkich części ruchomych.
- Nie dotykaj maszyny ani części osprzętu, które mogą być gorące w wyniku pracy. Przed przystąpieniem do konserwacji, regulacji lub czynności serwisowych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Kwas akumulatora jest trujący i może spowodować poparzenia. Należy unikać kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W czasie pracy z akumulatorem należy chronić twarz, oczy i odzież.

- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Papierosy, źródła iskier i ognia należy przechowywać z dala od akumulatorów.
- W celu utrzymania standardów jakościowych producenta używaj jedynie oryginalnych części zamiennych Toro.
- Należy stosować wyłącznie osprzęt zatwierdzony przez firmę Toro. W przypadku użytkowania maszyny z niezatwierdzonym osprzętem gwarancja może zostać unieważniona.

## Praca na terenie pochyłym

- Nie należy kosić na terenach pochyłych o nachyleniu większym niż 15 stopni.
- Nie kosić w pobliżu zboczy, rowów, stromych brzegów lub wody. Koła wypadające poza brzegi mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń, śmierci lub utonięcia.
- Nie kosić terenów pochyłych, gdy trawa jest mokra. Śliskie warunki zmniejszają przyczepność i mogą powodować poślizg i utratę kontroli.
- Nie skręcaj gwałtownie ani nie zmieniaj gwałtownie prędkości.
- W pobliżu zboczy, rowów, stromych brzegów lub wody należy używać kosiarki ręcznej i/lub trymera ręcznego.
- Na terenach pochyłych zmniejsz prędkość i zachowaj szczególną ostrożność.
- Usuń z obszaru pracy przeszkody, takie jak kamienie, korzenie drzew itp., lub oznacz je. Wysoka trawa może zakrywać przeszkody.
- Uważaj na rowy, dziury, kamienie i wzniesienia zmieniające kąt pracy, ponieważ nierówny teren może doprowadzić do przewrócenia się maszyny.
- Podczas koszenia pod górę unikaj gwałtownego uruchamiania, ponieważ kosiarka może przewrócić się do tyłu.
- Pamiętaj o tym, że podczas zjazdu ze zbocza może nastąpić utrata przyczepności. Przeniesienie obciążenia na koła przednie może spowodować poślizg kół napędowych oraz utratę możliwości hamowania i kierowania.
- Unikaj gwałtownego uruchamiania i zatrzymywania maszyny na terenie pochyłym. Jeśli koła stracą przyczepność, wyłącz ostrza i zjedź powoli z terenu pochyłego.
- Aby poprawić stabilność, należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących mas kół i przeciwwag.
- Podczas używania wychwytywaczy trawy lub innego osprzętu należy zachować szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli.

# Ciśnienie akustyczne

W tym urządzeniu poziom ciśnienia akustycznego przy uchu operatora wynosi 92 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) 1 dBA.

Poziom ciśnienia akustycznego określony został zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

# Moc akustyczna

W tym urządzeniu gwarantowany poziom mocy akustycznej wynosi 105 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) 1 dBA.

Poziom mocy akustycznej określony został zgodnie z procedurami podanymi w normie ISO 11094.

# Poziom wibracji

**Kończyny górne**

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 2,7 $m/s^2$

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 3,3 $m/s^2$

Współczynnik niepewności (K) = 1,7 $m/s^2$

Zmierzone wartości określone zostały zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

**Całe ciało**

Zmierzony poziom drgań = 0,75 $m/s^2$

Współczynnik niepewności (K) = 0,38 $m/s^2$

Zmierzone wartości określone zostały zgodnie z procedurami podanymi w normie EN 836.

# Wskaźnik nachylenia terenu

**Rysunek 3**

Strona ta może być kopiowana na potrzeby własne.

1. Maksymalne nachylenie, pozwalające na bezpieczną obsługę maszyny, to **15 stopni**. Przed rozpoczęciem pracy użyj załączonego wzornika kąta, aby określić kąt nachylenia. **Nie należy obsługiwać maszyny na terenie pochyłym o nachyleniu większym niż 15 stopni.** Wzornik należy złożyć wzdłuż odpowiedniej linii, aby dopasować do zalecanego zbocza.
2. Wyrównaj tę krawędź z powierzchnią pionową, drzewem, budynkiem, słupkiem ogrodzeniowym itd.
3. Przykład określenia kąta zbocza przy zagiętej krawędzi.

# Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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

**58-6520**

1. Smar

**93-7010**

1. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
2. Uwaga na wyrzucane przedmioty, kosiarka – stosuj deflektor.
3. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia ręki lub nogi – nie zbliżaj się do części ruchomych.

**93-7818**

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*, w której znajdują się instrukcje dotyczące dokręcania śrub/nakrętek ostrza momentem o wartości 115-149 Nm.

**93-8069**

1. Gorąca powierzchnia / niebezpieczeństwo oparzenia – utrzymuj bezpieczną odległość od gorącej powierzchni.

**98-1977**

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

**98-4387**

1. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.

**99-8939**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Wysokość koszenia
3. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj instrukcje.

**104-2449**

**107-1866**

1. Niebezpieczeństwo przechylenia i niebezpieczeństwo poślizgu lub utraty kontroli, zbocza – podczas szybkiej jazdy nie wolno ostro skręcać, należy zwolnić i stopniowo wykonać skręt, maszyny nie wolno użytkować w pobliżu zboczy, terenów pochyłych większych niż 15 stopni ani wody; zachowaj bezpieczną odległość od zboczy.
2. Ostrzeżenie – jeśli pałąk jest opuszczony, nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, a jeśli jest podniesiony – zapnij pas.
3. Ostrzeżenie — podczas transportowania maszyny nie należy używać platform dzielonych zamiast pełnych platform, a ponadto należy używać tylko platform o nachyleniu poniżej 15 stopni.

**107-2114**

**107-2131**

1. Poziom oleju hydraulicznego
2. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorącej powierzchni.

**107-3069**

1. Ostrzeżenie — kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.
2. Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałąk w uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa. Opuszczaj pałąk tylko, gdy jest to absolutnie niezbędne, i nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, gdy pałąk jest opuszczony.
3. Przeczytaj *instrukcję obsługi*; jedź powoli i ostrożnie.

**107-3961**

1. Wysokość cięcia w milimetrach

**107-3962**

1. Wysokość cięcia w milimetrach

**107-3968**

1. Odłącz
2. Załącz
3. Hamulec postojowy

**107-3969**

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Ryzyko zmiażdżenia, kosiarka – przed przystąpieniem do prac pod kosiarką włącz hamulec postojowy, zatrzymaj silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.

**107-7719**

1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek – nie należy zbliżać się do części ruchomych.
2. Przed uruchomieniem silnika usuń trawę i pozostałości z paska i kół pasowych kosiarki, włóż kluczyk zapłonu i uruchom silnik.

**108-5955**

**108-5957**

**108-5981**

| Torque Wheel Lug Nuts to 90-95 ft-lbs (122-129 N·m). | Check after first 100 hrs then every 500 hrs thereafter. |
|---|---|
| Torque Wheel Hub Slotted Nut to 125 ft-lbs (169 N·m) min. See Operator's Manual for more details. | |

109-7949

**109-7949**

**110-0806**

**110-2067**

**110-2068**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

**CAUTION**

**A solution of 50% antifreeze and 50% water must be used in this engine. (Freezing point about -34°F) Do not use 100% antifreeze , or severe damage will occur.**

19426-87881

**110-3842**

**110-3851**

1. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj instrukcje.

**110-3852**

1. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj instrukcje.
2. Ciągły sygnał dźwiękowy oznacza, że silnik się przegrzewa.

---

**110-3853**

1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek.
2. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj instrukcje.

---

**112-8651**

1. Interwał
2. Wał odbioru mocy (WOM)
3. Hamulec postojowy
4. Bieg jałowy
5. Przełącznik obecności operatora
6. Akumulator

---

**114-9600**

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi.*

---

**117-0912**

1. Naciśnij, aby włączyć
2. Silnik – nagrzewanie
3. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.
4. Szybko
5. Płynna regulacja przekładni
6. Wolno

---

**116–1716**

1. Paliwo
2. Pusty
3. Połowa
4. Pełny
5. Akumulator
6. Licznik godzin
7. WOM
8. Hamulec postojowy
9. Bieg jałowy
10. Przełącznik obecności operatora

---

**Oznaczenie producenta**

1. Wskazuje, że ostrze stanowi część wyprodukowaną przez producenta maszyny.

**Symbole akumulatora**

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli

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

**107-3963**

1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, ostrze kosiarki – nie należy przewozić pasażerów, a osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości.
2. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia ręki lub nogi, ostrze kosiarki – przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub przeprowadzeniem konserwacji wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj instrukcje; trzymaj się z dala od części ruchomych.
3. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny stać w bezpiecznej odległości od maszyny. Należy założyć deflektor.
4. Przed uruchomieniem silnika usuń trawę i pozostałości z paska i kół pasowych kosiarki, włóż kluczyk zapłonu i uruchom silnik.

**107-3964**

1. Ostrzeżenie – nie wolno obsługiwać maszyny, będąc pod wpływem alkoholu lub środków odurzających.
2. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi* i weź udział w szkoleniu.
3. Ostrzeżenie – przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
4. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.

---

**110-0820**

1. Szybko
2. Wolno
3. Bieg jałowy
4. Do tyłu
5. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*.
6. Ciecz trująca i żrąca / niebezpieczeństwo oparzeń chemicznych – dzieci powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od akumulatora.
7. Zagrożenie wybuchem – w pobliżu maszyny nie wolno rozpalać ognia ani palić papierosów, trzymać się z dala od otwartych płomieni i unikać iskier.
8. Aby odblokować napęd, obróć zawór obejściowy o jeden pełny obrót w lewo za pomocą klucza 16 mm.

---

# Przegląd produktu

**Rysunek 4**

1. Pedał podnoszenia podwozia w celu ustawienia wysokości cięcia
2. Blokada transportowa
3. Dźwignia hamulca postojowego
4. Elementy sterowania
5. Dźwignia kierowania
6. Pałąk
7. Pas bezpieczeństwa
8. Korek wlewu paliwa
9. Podwozie kosiarki
10. Koło samonastawne

# Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterującymi (Rysunek 4 i Rysunek 5).

**Rysunek 5**

1. Licznik godzin
2. Wyłącznik zapłonu
3. Zawór rozdzielacza paliwa
4. Alarm dźwiękowy
5. Przełącznik świecy żarowej
6. Kontrolka świecy żarowej
7. Kontrolka temperatury silnika
8. Element sterujący przepustnicą
9. Przełącznik WOM

## Licznik godzin

Licznik godzin rejestruje liczbę godzin pracy silnika. Licznik pracuje podczas pracy silnika. Korzystaj ze wskazań licznika do planowania regularnej konserwacji (Rysunek 5).

## Wskaźniki blokady bezpieczeństwa

Na liczniku godzin znajdują się symbole, które wskazują za pomocą symbolu czarnego trójkąta, że komponent blokady znajduje się w prawidłowym położeniu (Rysunek 6).

## Kontrolka wskaźnika akumulatora

Gdy kluczyk zapłonu zostanie początkowo obrócony do pozycji **Praca** na kilka sekund, w obszarze, gdzie normalnie są wyświetlane godziny, wyświetlone zostanie napięcie akumulatora.

Kontrolka akumulatora włączy się, gdy zapłon zostanie włączony i gdy poziom naładowania będzie poniżej prawidłowego poziomu roboczego (Rysunek 6).

**Rysunek 6**

1. Symbole blokady bezpieczeństwa
2. Licznik godzin
3. Kontrolka akumulatora

## Regulator przepustnicy

Element sterujący przepustnicą można ustawiać w zakresie od **szybkiego** do **wolnego** trybu pracy.

## Przełącznik sterowania ostrzem (WOM)

Przełącznik sterowania ostrzem (WOM) służy do załączania sprzęgła elektrycznego napędu ostrzy kosiarki, gdy dźwignie kierowania znajduje się w środkowym, odblokowanym położeniu. Pociągnij przełącznik do góry, aby załączyć i zwolnić ostrza. Aby odłączyć ostrza, naciśnij przełącznik sterowania ostrzem (WOM).

## Blokada położenia neutralnego

Blokada położenia neutralnego używana jest w układzie blokad bezpieczeństwa. Służy ona do określania położenia neutralnego.

## Wyłącznik zapłonu

Przełącznik ten służy do uruchamiania silnika kosiarki. Przełącznik ma trzy pozycje: **uruchamianie, praca** i **wyłączenie**.

## Kontrolka świecy żarowej

Kontrolka wskaźnika świecy żarowej włącza się po naciśnięciu przycisku świecy żarowej (Rysunek 5).

## Przełącznik świecy żarowej

Przełącznik ten włącza świece żarowe. Włączone świece powodują zaświecenie się kontrolki świecy żarowej. Przed uruchomieniem naciśnij i przytrzymaj przełącznik świecy żarowej przez 10 sekund.

## Kontrolka temperatury

Kontrolka temperatury włącza się, gdy silnik się przegrzewa (Rysunek 5).

## Alarm dźwiękowy

Maszyna została wyposażona w alarm dźwiękowy ostrzegający użytkownika o konieczności wyłączenia silnika, ponieważ w przeciwnym razie silnik może ulec uszkodzeniu z powodu przegrzania. Patrz (Strona ).

## Zawór rozdzielacza paliwa

Zawór rozdzielacza paliwa znajduje się za fotelem.

Podczas transportowania lub przechowywania kosiarki zawór rozdzielacza paliwa należy zamknąć.

Przed rozpoczęciem pracy zawór rozdzielacza paliwa należy ustawić w lewym (LH) lub prawym (RH) położeniu.

## Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro osprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, zwiększających jej możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą serwisowym lub dystrybutorem, lub odwiedź stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i akcesoriów.

# Działanie

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

## Uzupełnianie paliwa

Silnik pracuje na czystym, świeżym oleju napędowym o minimalnej liczbie oktanowej równej 40. Kupuj paliwo w ilościach, które zużyjesz w przeciągu 30 dni, co zapewni utrzymanie świeżości paliwa.

Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7 stopni Celsjusza oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka nr 1-D/2-D) poniżej temperatury -7 stopni Celsjusza. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niższych temperaturach zapewnia niższe charakterystyki temperatury zapłonu i krzepnięcia, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza możliwość chemicznej separacji paliwa z powodu niskich temperatur (pojawienie się parafiny, która może zatkać filtry).

Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturach powyżej -7 stopni Celsjusza sprzyja wydłużeniu okresu eksploatacji komponentów pompy.

**Ważne: Nie używaj nafty ani benzyny zamiast oleju napędowego. Nieprzestrzeganie tej wskazówki spowoduje uszkodzenie silnika.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Połknięcie 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 z paliwem 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 płaskim terenie, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nigdy nie napełniaj zbiornika z paliwem wewnątrz dołączonej przyczepy.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Napełniaj zbiornik paliwa do dolnego poziomu szyjki wlewu. Pusta przestrzeń w zbiorniku pozwoli na rozszerzenie się benzyny. Przepełnienie może powodować wycieki paliwa lub uszkodzenie silnika bądź układu wydechowego (o ile jest zamontowany).**
- **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. Nie gromadź zapasów paliwa większych niż 30-dniowe.**
- **Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanister na podłożu, z dala od pojazdu.**
- **Nie napełniaj kanistrów w pojeździe, na platformie lub w przyczepie, ponieważ znajdujące się wewnątrz wykładziny lub plastikowa tapicerka mogą izolować kanister i spowolnić utratę ładunku elektrostatycznego.**
- **Jeśli to możliwe, usuń zasilane komponenty z platformy lub przyczepy i zatankuj je, gdy kołami dotykają ziemi.**
- **Jeśli to niemożliwe, zatankuj maszynę na platformie lub przyczepie za pomocą przenośnego kanistra, zamiast przy pomocy pistoletu dystrybutora paliwa.**
- **Jeśli konieczne jest użycie pistoletu dystrybutora, powinien on przez cały czas dotykać obrzeża zbiornika paliwa lub kanistra, aż do zakończenia tankowania.**

## Silnik dostosowany do oleju napędowego bio

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska.

Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Powierzchnie z powłoką malarską mogą zostać uszkodzone przez mieszanki oleju napędowego.
- Przy niskiej temperaturze należy używać paliwa B5 (o 5% lub mniejszej zawartości oleju napędowego bio).
- Sprawdzaj uszczelnienia, przewody i uszczelki mające styczność z paliwem, ich stan może z czasem ulec pogorszeniu.
- Po pewnym czasie od zmiany paliwa konwencjonalnego na mieszanki oleju napędowego bio może dojść do zablokowania się filtra paliwa.
- Więcej informacji na temat oleju napędowego bio można uzyskać od dystrybutora.

# Uzupełnianie paliwa

**Informacja:** Nie napełniaj całego zbiornika. Napełniaj zbiornik paliwa do dolnego poziomu szyjki wlewu. Pusta przestrzeń w zbiorniku pozwoli na rozszerzenie się benzyny.

1. Wyłącz silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Oczyść okolice każdego korka wlewu paliwa, a następnie zdejmij go. Napełniaj zbiornik paliwa do dolnego poziomu szyjki wlewu. Przestrzeń ta umożliwia rozprężanie się paliwa w zbiorniku. Nie napełniaj całego zbiornika.
3. Zamocuj prawidłowo korek wlewu paliwa. Wytrzyj paliwo, które się rozlało.
4. Jeśli to możliwe, uzupełniaj zbiornik paliwa po każdym użytkowaniu. Pozwoli to ograniczyć do minimum możliwość nagromadzenia się osadu w zbiorniku.

# Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

Przed uruchomieniem silnika i przystąpieniem do użytkowania maszyny należy sprawdzić poziom oleju w skrzyni korbowej silnika (patrz Sprawdzanie poziomu oleju w silniku (Strona 38)).

# Przełączanie zbiorników paliwa

**Ważne: Nie użytkować maszyny bez paliwa. Może to spowodować uszkodzenie silnika i może wymagać sprawdzenia układu paliwowego.**

Zawór rozdzielacza paliwa znajduje się z lewej strony, za fotelem.

Maszyna wyposażona jest w dwa zbiorniki paliwa. Jeden zbiornik znajduje się z lewej strony, a drugi – z prawej. Każdy zbiornik połączony jest z zaworem rozdzielacza paliwa. Stamtąd wspólny przewód paliwowy prowadzi do silnika (Rysunek 7).

Aby użyć zbiornika paliwa znajdującego się z lewej strony, obróć zawór rozdzielacza paliwa w lewo, do położenia LH. Aby użyć zbiornika paliwa znajdującego się z prawej strony, obróć zawór rozdzielacza paliwa w prawo, do położenia RH (Rysunek 7).

Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny należy zamknąć zawór rozdzielacza paliwa.

**Rysunek 7**

1. Zbiornik paliwa znajdujący się z lewej strony
2. Zawór rozdzielacza paliwa

# Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałąk w uniesionym, zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa.**

**Upewnij się, że tylna część fotela zamocowana jest za pomocą zaczepu.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.**

- **Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**
- **Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest opuszczony.**
- **Jedź powoli i ostrożnie.**
- **Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś pałąk.**
- **Sprawdź dostępną przestrzeń nad głową operatora przed przejazdem pod gałęziami, otworami drzwiowymi lub przewodami elektrycznymi; nie należy ich dotykać.**

**Ważne: Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**

1. Wyjmij zawleczki i usuń dwa sworznie (Rysunek 9).
2. Opuść pałąk. Istnieją dwie pozycje dolne. Pozycje zostały pokazane na Rysunek 8.
3. Zamocuj dwa sworznie i zabezpiecz je zawleczkami (Rysunek 9).

**Rysunek 8**

1. Pozycja całkowicie opuszczona
2. Pozycja dolna z zamontowanym koszem na trawę

**Ważne: Upewnij się, że tylna część fotela zamocowana jest za pomocą zaczepu.**

4. Aby podnieść pałąk, wyjmij zawleczki i usuń dwa sworznie (Rysunek 9).
5. Unieś pałąk i zamocuj dwa sworznie, zabezpieczając je zawleczkami (Rysunek 9).

**Ważne: Zapnij pas bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest podniesiony.**

**Rysunek 9**

1. Pałąk
2. Pozycja podniesiona
3. Sworzeń
4. Zawleczka

# Bezpieczeństwo to podstawa

Przeczytaj 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.**

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

**Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.**

**Pałąk musi znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi zostać zapięty.**

**Przeczytaj instrukcje i ostrzeżenia dotyczące ochrony przed przewróceniem i stosuj się do nich.**

**Aby uniknąć utraty kontroli i zapobiec przewróceniu:**

- **Nie pracuj w pobliżu zboczy i wody.**
- **Nie należy używać maszyny na terenach pochyłych o nachyleniu większym niż 15 stopni.**
- **Na terenach pochyłych zmniejsz prędkość i zachowaj szczególną ostrożność.**
- **Unikaj nagłych skrętów ani nie zmieniaj gwałtownie prędkości.**

**Rysunek 10**

1. Strefa bezpieczna — kosiarki Z Master należy użytkować na terenach pochyłych o nachyleniu mniejszym niż 15 stopni lub na obszarach płaskich.
2. W pobliżu zboczy i wody należy użyć kosiarki ręcznej i/lub trymera ręcznego.
3. Woda

**⚠ OSTROŻNIE**

**Poziom hałasu wytwarzanego przez maszynę przekracza 85 dBA przy uchu operatora. Przy długotrwałym użytkowaniu może to doprowadzić do utraty słuchu.**

**Podczas eksploatacji maszyny należy korzystać z ochraniaczy słuchu.**

Podczas użytkowania tej maszyny należy zakładać sprzęt ochrony oczy, uszy, stóp i głowy.

**Rysunek 11**

1. Ostrzeżenie – używaj środków ochrony słuchu

# Obsługa hamulca postojowego

Gdy zatrzymasz maszynę lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru, zaciągnij hamulec ręczny.

## Zaciąganie hamulca ręcznego.

1. Przesuń dźwignie kierowania (Rysunek 18) do położenia blokady położenia neutralnego.
2. Pociągnij dźwignię hamulca postojowego do góry i do tyłu, aby zaciągnąć hamulec postojowy (Rysunek 12). Dźwignia hamulca postojowego powinna pozostawać nieruchomo w położeniu załączonym.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Hamulec postojowy może nie utrzymać maszyny zaparkowanej na terenie pochyłym, co może doprowadzić do obrażeń lub zniszczenia mienia.**

**Maszyny nie wolno parkować na terenach pochyłych, dopóki koła nie zostaną zaklinowane lub zablokowane.**

## Zwalnianie hamulca postojowego

Aby zwolnić hamulec postojowy, popchnij dźwignię hamulca postojowego do przodu i w dół (Rysunek 12). Hamulec postojowy zostanie odłączony, a dźwignia znajdzie się na ograniczniku hamulca.

**Rysunek 12**

1. Hamulec postojowy — ZAŁĄCZONY
2. Hamulec postojowy — ODŁĄCZONY
3. Ogranicznik hamulca

# Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

## Uruchamianie silnika przy normalnej pogodzie

1. Unieś układ ROPS i zablokuj go. Usiądź na fotelu i zapnij pas bezpieczeństwa.
2. Ustaw elementy sterujące kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym.
3. Załącz hamulec postojowy; patrz Zaciąganie hamulca ręcznego. (Strona 20).
4. Ustaw przełącznik WOM (wału odbioru mocy) w położeniu wyłączonym (Rysunek 13).
5. Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu środkowym (Rysunek 15).
6. Obróć kluczyk zapłonu w prawo do położenia pracy (Rysunek 14).
7. Naciśnij i przytrzymaj przełącznik świecy żarowej przez 10 sekund. Zapali się kontrolka.
8. Zwolnij przełącznik po 10 sekundach. Kontrolka zgaśnie.

**Rysunek 13**

1. Licznik godzin
2. Wyłącznik zapłonu
3. Przełącznik świecy żarowej
4. Kontrolka świecy żarowej
5. Kontrolka temperatury silnika
6. Element sterujący przepustnicą
7. Przełącznik WOM

9. Obróć kluczyk do położenia uruchamiania. Kontrolka świecy żarowej zapali się ponownie. Kiedy silnik się uruchomi, należy zwolnić kluczyk (Rysunek 14).

**Ważne: Aby uniknąć przegrzania rozrusznika, należy stosować cykle rozruchu nie dłuższe niż 30 sekund na minutę.**

10. Jeśli silnik nie uruchomi się natychmiast, ustaw element sterujący przepustnicą w położeniu szybkim, a następnie obróć kluczyk do położenia uruchamiania.

**Informacja:** Podczas uruchamiania silnika po raz pierwszy po całkowitym opróżnieniu układu paliwowego z paliwa wymagane mogą być dodatkowe cykle uruchamiania.

**Rysunek 14**

1. Wyłącznik zapłonu
2. Wyłączone
3. Praca
4. Uruchamianie

**Rysunek 15**

1. Przepustnica — szybko
2. Przepustnica — wolno

## Uruchamianie silnika przy niskiej temperaturze (poniżej -5°C)

**Informacja:** Używaj oleju silnikowego odpowiedniego do temperatury uruchamiania. Patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 38).

1. Uruchamiaj silnik z przepustnicą ustawioną w położeniu **Szybko**.
2. Obróć kluczyk zapłonu w prawo do położenia pracy (Rysunek 14).
3. Naciśnij i przytrzymaj przełącznik świecy żarowej przez 10-15 sekund. Zapali się kontrolka.
4. Zwolnij przełącznik po 10-15 sekundach. Kontrolka zgaśnie.
5. Obróć kluczyk do położenia uruchamiania. Kontrolka świecy żarowej zapali się ponownie. Kiedy silnik uruchomi się, należy zwolnić kluczyk.

**Ważne: Aby uniknąć przegrzania rozrusznika, należy stosować cykle rozruchu nie dłuższe niż 30 sekund na minutę.**

**Informacja:** Nie należy używać paliwa pozostałego po lecie. Należy używać tylko świeżego zimowego oleju napędowego.

## Zatrzymywanie silnika

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy (Rysunek 16).
2. Należy ustawić dźwignię przepustnicy w położeniu między wolnym i szybkim ruchem (Rysunek 15).
3. Pozostaw silnik na biegu jałowym przez 60 sekund.
4. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia wyłączenia (Rysunek 14). Zanim opuścisz stanowisko operatora, zaczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
5. Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny wyjmij kluczyk, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu jej przez inną osobę.
6. Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny należy zamknąć zawór rozdzielacza paliwa.

**Ważne: Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny upewnij się, że zawór rozdzielacza paliwa jest zamknięty, ponieważ może nastąpić wyciek paliwa. Przed transportowaniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy.**

**Ważne: Pamiętaj o wyjęciu kluczyka, ponieważ pompa paliwowa może nadal działać i spowodować rozładowanie akumulatora.**

**⚠ OSTROŻNIE**

**Dzieci lub osoby postronne mogą odnieść obrażenia, jeżeli spróbują przemieścić maszynę lub ją uruchomić, gdy pozostanie bez nadzoru.**

**W przypadku pozostawienia maszyny bez nadzoru, nawet na kilka minut, należy wyjąć kluczyk zapłonu oraz zaciągnąć hamulec postojowy.**

# Obsługa wału odbioru mocy (WOM)

Przełącznik wału odbioru mocy (WOM) uruchamia i zatrzymuje ostrza kosiarki i wszelki napędzany osprzęt.

## Załączanie WOM

1. Jeśli silnik jest zimny, należy go rozgrzać przez 5-10 minut przed załączeniem WOM.
2. Siedząc na fotelu, zmniejsz nacisk na dźwignie sterowania jazdą i ustaw je w położeniu neutralnym.

3. Ustaw przepustnicę w położeniu szybkim.

   **Informacja:** Załączenie WOM przy przepustnicy otwartej w połowie lub otwartej w mniej niż połowie spowoduje nadmierne zużycie pasków napędowych.

4. Aby załączyć wał odbioru mocy, wyciągnij przełącznik odbioru mocy (WOM) (Rysunek 16).

G000937

**Rysunek 16**

1. WOM – załączony
2. WOM – odłączony

## Odłączanie WOM

Aby odłączyć, ustaw przełącznik WOM w położeniu **odłączonym** (Rysunek 16).

# Układ blokad bezpieczeństwa

**⚠ OSTROŻNIE**

**Rozłączone lub uszkodzone przełączniki blokad bezpieczeństwa mogą spowodować nieprzewidziane działanie maszyny prowadzące do doznania obrażeń ciała.**

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

## Opis układu blokad bezpieczeństwa

Układ blokad bezpieczeństwa został opracowany, aby zapobiegać uruchomieniu silnika, chyba że:

- hamulec postojowy jest załączony;
- wał odbioru mocy (WOM) jest odłączony.
- Dźwignie kierowania ustawione są w zablokowanym położeniu neutralnym.

Układ blokad bezpieczeństwa został zaprojektowany również w celu zatrzymania silnika, gdy elementy sterujące jazdą zostaną ustawione w położeniu zablokowanym przy zaciągniętym hamulcu postojowym lub jeśli wstaniesz z fotela, gdy WOM jest załączony.

Na liczniku godzin znajdują się symbole informujące użytkownika o prawidłowym położeniu danego komponentu blokady. Gdy komponent znajduje się w prawidłowym położeniu, trójkąt w odpowiednim kwadracie zaświeci się.

G009612

**Rysunek 17**

1. Trójkąty włączają się, gdy komponenty blokady znajdują się w prawidłowym położeniu.

## Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed każdym skorzystaniem z maszyny sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. Jeżeli układ bezpieczeństwa nie działa w sposób opisany poniżej, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu przeprowadzenia niezwłocznej naprawy.

1. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i załącz WOM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).
2. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i odłącz WOM. Przesuń dowolną dźwignię kierowania (poza zablokowane położenie neutralne). Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić). Powtórz czynność dla drugiej dźwigni kierowania.
3. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz przełącznik WOM i ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym. Uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, zwolnij hamulec postojowy, załącz WOM i lekko unieś się z fotela – silnik powinien się zatrzymać.
4. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz przełącznik WOM i ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym. Uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, ustaw dowolną dźwignię kierowania na środku i przesuń ją do przodu lub do tyłu – silnik powinien się zatrzymać. Powtórz czynność dla drugiej dźwigni kierowania.
5. Usiądź na fotelu, wyłącz hamulec postojowy, wyłącz przełącznik WOM i ustaw dźwignie kierowania

w zablokowanym położeniu neutralnym. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).

# Jazda do przodu i do tyłu

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr/min (obrotach na minutę). Aby osiągnąć najwyższą wydajność, ustaw element sterujący przepustnicą w położeniu szybkim. Podczas koszenia przepustnica musi być całkowicie otwarta.

**⚠ OSTROŻNIE**

**Maszyna może obracać się bardzo szybko. Operator może utracić kontrolę nad maszyną i doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny.**

- **Podczas skrętów należy zachować ostrożność.**
- **Zwolnij przed ostrymi zakrętami.**

## Jazda do przodu

1. Zwolnij hamulec postojowy; patrz Zwalnianie hamulca postojowego (Strona 20).
2. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Aby jechać do przodu, powoli przesuń do przodu dźwignie kierowania (Rysunek 18).

   **Informacja:** Jeśli dźwignie sterowania jazdą zostaną przesunięte przy zaciągniętym hamulcu postojowym, silnik zgaśnie.

   Aby jechać prosto, z jednakową siłą naciśnij obie dźwignie kierowania (Rysunek 18).

   Aby skręcić, przesuń dźwignię kierowania w stronę położenia neutralnego dla kierunku, w który chcesz skręcić (Rysunek 18).

   Im dalej przesuniesz dźwignie sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej maszyna będzie w tym kierunku jechać.

   Aby zatrzymać, przesuń dźwignie kierowania do położenia neutralnego.

**Rysunek 18**

1. Dźwignia kierowania zablokowana w położeniu neutralnym.
2. Środkowe położenie odblokowane
3. Do przodu
4. Do tyłu

## Jazda do tyłu

1. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
2. Aby jechać do tyłu, powoli przesuń dźwignie kierowania do tyłu (Rysunek 18).

   Aby jechać prosto, z jednakową siłą naciśnij obie dźwignie kierowania (Rysunek 18).

   Aby skręcić, zwolnij nacisk na dźwignię kierowania dla kierunku, w który chcesz skręcić (Rysunek 18).

   Aby zatrzymać, przesuń dźwignie kierowania w położenie neutralne.

# Zatrzymywanie maszyny

Aby zatrzymać maszynę, przesuń dźwignie kierowania do położenia neutralnego, a następnie do położenia zablokowanego, odłącz wał odbioru mocy (WOM) i ustaw kluczyk zapłonu w położeniu wyłączonym.

Gdy pozostawiasz maszynę bez nadzoru, zaciągnij hamulec postojowy; patrz Zaciąganie hamulca ręcznego. (Strona 20). Wyjmij kluczyk ze stacyjki.

**⚠ OSTROŻNIE**

**Dzieci lub osoby postronne mogą odnieść obrażenia, jeżeli spróbują przemieścić maszynę lub ją uruchomić, gdy pozostanie bez nadzoru.**

**W przypadku pozostawienia maszyny bez nadzoru, nawet na kilka minut, należy wyjąć kluczyk zapłonu oraz zaciągnąć hamulec postojowy.**

# Regulacja wysokości cięcia

Wysokość cięcia regulowana jest w zakresie od 38 do 127 mm z krokiem 6 mm przez przełożenie sworznia w inny otwór.

1. Podnieś dźwignię wysokości cięcia do położenia transportowego (czyli położenie wysokości cięcia 127 mm) (Rysunek 19).

**Rysunek 19**

1. Dźwignia wysokości cięcia 2. Sworzeń

2. Aby wyregulować, wyjmij sworzeń ze wspornika wysokości cięcia (Rysunek 19).
3. We wsporniku wysokości cięcia wybierz otwór odpowiadający żądanej wysokości cięcia i włóż do niego sworzeń (Rysunek 19).
4. Ustaw dźwignię na wybraną wysokość.

# Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

Po każdej zmianie wysokości cięcia zaleca się regulację wysokości rolek zapobiegających zdzieraniu darni.

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Po wyregulowaniu wysokości cięcia wyreguluj rolki, zdejmując nakrętkę kołnierzową, tuleję, przekładkę i śrubę (Rysunek 20 , Rysunek 21 i Rysunek 22 ).

   **Informacja:** Dwie środkowe rolki nie będą miały przekładki (Rysunek 21).
4. Wybierz otwór tak, aby rolka zapobiegająca zdzieraniu darni znajdowała się najbliżej odpowiadającej jej żądanej wysokości cięcia.
5. Zamontuj nakrętkę kołnierzową, tuleję, przekładkę i śrubę. Dokręć momentem o wartości 54-61 Nm (Rysunek 20, Rysunek 21 i Rysunek 22 ).
6. Powtórz tę regulację dla pozostałych rolek zapobiegających zdzieraniu darni.

**Rysunek 20**

1. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
2. Rozpórka
3. Tuleja
4. Nakrętka kołnierzowa
5. Śruba

**Rysunek 21**

1. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
2. Tuleja
3. Nakrętka kołnierzowa
4. Śruba

**Rysunek 22**

1. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
2. Rozpórka
3. Tuleja
4. Nakrętka kołnierzowa
5. Śruba

# Regulacja przegrody przepływu

Przepływ wyrzutowy kosiarki można wyregulować dla różnych typów warunków koszenia. Ustaw blokady krzywek i przegrodę tak, aby uzyskać najlepszą jakość cięcia.

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Aby wyregulować blokady krzywek, przechyl dźwignię w górę. Dzięki temu blokada krzywki będzie poluzowana (Rysunek 23).
4. Wyreguluj przegrodę i blokady krzywek w szczelinach, aby uzyskać żądany przepływ wyrzutowy.
5. Przechyl dźwignię z powrotem, aby docisnąć przegrodę i blokady krzywek (Rysunek 23).
6. Jeśli krzywki nie zablokują przegrody lub jeśli połączenie jest za ciasne, poluzuj dźwignię i obróć blokadę krzywki. Reguluj blokadę krzywki do chwili osiągnięcia żądanego nacisku blokady.

**Rysunek 23**

1. Blokada krzywki
2. Dźwignia
3. Obróć krzywkę, aby zwiększyć lub zmniejszyć nacisk blokady.
4. Szczelina

# Ustawianie przegrody przepływu

Poniższe rysunki stanowią jedynie zalecenia dotyczące użytkowania. Regulacja będzie się różnić w zależności od typu i wysokości trawy oraz zawartości wilgoci.

**Informacja:** Jeśli moc silnika spada, a prędkość kosiarki względem ziemi jest taka sama, otwórz przegrodę.

## Położenie A

Jest to położenie pełnego ustawienia do tyłu. Sugerowane zastosowanie tego położenia jest następujące (Rysunek 24).

- Używaj do koszenia krótkiej, lekkiej trawy.
- Używaj, gdy jest sucho.
- W celu uzyskania mniejszych ścinków trawy.
- Wyrzuca ścinki trawy dalej od kosiarki.

**Rysunek 24**

## Położenie B

Położenie to należy używać podczas workowania.

**Rysunek 25**

## Położenie C

Jest to położenie pełnego otwarcia. Sugerowane zastosowanie tego położenia jest następujące.

- Używaj do koszenia wysokiej, gęstej trawy.
- Używaj, gdy jest mokro.
- Obniża ilość energii zużytej przez silnik.
- Umożliwia zwiększenie prędkości jazdy w ciężkich warunkach.
- Położenie to daje korzyści analogiczne, jak dla kosiarki Toro SFS.

**Rysunek 26**

# Korzystanie z dźwigni wspomagania podnoszenia

Dźwignia wspomagania podnoszenia używana jest łącznie z dźwignią wysokości cięcia do podnoszenia podwozia kosiarki. Pozwala to na łatwiejsze podniesienie podwozia kosiarki.

1. Ustaw stopę na dźwigni wspomagania podnoszenia.
2. Naciśnij dźwignię wspomagania podnoszenia, ciągnąc dźwignię wysokości cięcia do góry (Rysunek 27).

**Rysunek 27**

1. Dźwignia wspomagania podnoszenia

# Ustawianie fotela

Fotel można przesuwać do przodu i do tyłu. Położenie fotela ustaw w miejscu, w którym masz najlepszą kontrolę nad maszyną i w którym czujesz się najwygodniej.

Aby wyregulować fotel, przesuń dźwignię w bok. Dzięki temu fotel będzie odblokowany (Rysunek 28).

**Rysunek 28**

# Zmiana zawieszenia fotela

Fotel można regulować w celu zapewnienia płynnej i wygodnej jazdy. Ustaw fotel w najwygodniejszym dla siebie położeniu.

Aby wyregulować fotel, obróć pokrętło z przodu w dowolnym kierunku w celu zapewnienia największego komfortu (Rysunek 29).

**Rysunek 29**

1. Pokrętło zawieszenia fotela

# Odblokowanie fotela

1. Ustaw fotel w położeniu najbardziej odsuniętym do tyłu. Pozwoli to uniknąć problemów podczas podnoszenia fotela.
2. Popchnij zaczep fotela do tyłu, aby odblokować fotel.
3. Unieś fotel. Umożliwi to uzyskanie dostępu do maszyny pod fotelem (Rysunek 30).

**Rysunek 30**

1. Zaczep fotela
2. Korek wlewu paliwa
3. Fotel

# Ręczne pchanie maszyny

**Ważne: Maszynę należy pchać ręcznie. Nie wolno holować maszyny, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia układu hydraulicznego.**

## Pchanie maszyny

1. Odłącz wał odbioru mocy (WOM) i ustaw kluczyk zapłonu w położeniu wyłączonym. Ustaw dźwignie w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy. Wyjmij kluczyk.
2. Obróć zawory obejściowe o jeden obrót w lewo. Umożliwi to ominięcie pompy przez olej hydrauliczny. Dzięki temu koła będą mogły się obracać (Rysunek 31).

   **Ważne: Nie obracaj zaworów obejściowych o więcej niż jeden obrót. Pozwoli to uniknąć wysunięcia zaworu z korpusu i zapobiegnie wyciekom oleju.**
3. Zanim przystąpisz do pchania maszyny, zwolnij hamulec postojowy.

## Zmiana w celu obsługi maszyny

Aby obsługiwać maszynę, obróć zawory obejściowe w prawo o jeden obrót (Rysunek 31).

**Informacja:** Nie dokręcaj zaworów obejściowych zbyt mocno.

Maszyna nie pojedzie, dopóki zawory obejściowe są wkręcone.

**Rysunek 31**

1. Elementy sterujące konsoli bocznej
2. Zawór obejściowy
3. Pompy hydrauliczne

# Korzystanie z wyrzutu bocznego

Kosiarka wyposażona została w deflektor trawy zamocowany na zawiasie, rozrzucający ścinki na boki i w dół do darni.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Bez zamontowanego deflektora trawy, osłony wyrzutu lub kompletnego zespołu wychwytywacza trawy użytkownik i inne osoby narażone są na kontakt z ostrzem i wyrzucanymi pozostałościami. Kontakt z obracającymi się ostrzami kosiarki i wyrzucanymi pozostałościami może spowodować obrażenia lub śmierć.**

- **Deflektora trawy nie wolno zdejmować z kosiarki, ponieważ kieruje on materiał w dół do darni. Jeśli deflektor trawy ulegnie uszkodzeniu, należy go wymienić.**
- **Nie wkładać rąk ani stóp pod kosiarkę.**
- **Przed oczyszczeniem obszaru wyrzutu i ostrzy kosiarki należy odłączyć wał odbioru mocy (WOM), ustawić kluczyk zapłonu w położeniu wyłączonym, a następnie go wyjąć.**
- **Upewnij się, że deflektor trawy jest opuszczony.**

# Praca z czujnikiem przegrzania

Maszyna wyposażona została w czujnik, który wyłączy podwozie kosiarki, gdy silnik się przegrzeje. Gdy silnik się przegrzeje, włączy się alarm dźwiękowy, a podwozie kosiarki zostanie wyłączone.

Jeśli podwozie kosiarki zostanie wyłączony automatycznie z powodu przegrzania, operator będzie mógł zjechać maszyną w bezpieczne miejsce i wjechać na ciężarówkę lub przyczepę.

Jeśli maszyna się przegrzeje, upewnij się, że obszar wokół silnika i chłodnicy jest wolny od pozostałości. Przed włączeniem podwozia kosiarki należy wyłączyć silnik i pozostawić go do ostygnięcia. Jeśli silnik nadal będzie się przegrzewał, przekazać maszynę autoryzowanemu przedstawicielowi serwisowemu.

# Transportowanie maszyn

Do transportu maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki przeznaczonych do zastosowań ciężkich. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Dokładnie przeczytaj instrukcje dotyczące bezpieczeństwa. Wiedza ta pomoże uniknąć obrażeń u operatora, rodziny, zwierząt lub osób postronnych.

Aby przetransportować maszynę:

- zablokuj hamulec i koła;
- zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów, przewodów lub lin.
- Zamocuj przyczepę do pojazdu holującego za pomocą łańcuchów zabezpieczających.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

**Maszyną nie wolno jeździć po ulicy ani drodze.**

# Ładowanie maszyn

Podczas ładowania maszyn na przyczepy lub ciężarówki należy zachować szczególną ostrożność. Zaleca się korzystanie z jednej pełnej platformy o szerokości większej niż tylne opony, a nie z oddzielnych platform z każdej strony maszyny (Rysunek 32). Dolna tylna część ramy maszyny wystaje z tyłu między kołami tylnymi i służy jako zderzak w razie przechylenia do tyłu. Platforma o pełnej szerokości ma odpowiednią ilość miejsca dla elementów ramy, jeśli maszyna zacznie się przechylać do tyłu. Jeśli nie można użyć jednej platformy o pełnej szerokości, użyj wystarczającej liczby oddzielnych platform.

Platforma powinna być na tyle długa, aby kąty nie przekraczały 15 stopni (Rysunek 32). Większy kąt spowodować może zaczepienie komponentów kosiarki, gdy kosiarka przejeżdżać będzie z platformy na przyczepę lub ciężarówkę. Większe kąty spowodować mogą również przewrócenie maszyny do tyłu. W przypadku załadunku na terenie pochyłym lub w jego pobliżu ustaw przyczepę lub ciężarówkę tak, aby znajdowała się niżej na terenie pochyłym i aby platforma sięgała w górę terenu pochyłego. Zmniejszy to kąt nachylenia. Przyczepa lub ciężarówka powinny być ustawione jak najbardziej poziomo.

**Ważne: Nie próbuj skręcać maszyną znajdującą się na platformie, ponieważ możesz stracić kontrolę i spaść na bok.**

Podczas wjazdu na platformę unikaj gwałtownego przyspieszania, a podczas zjazdu z platformy – gwałtownego hamowania. Oba manewry spowodować mogą przewrócenie maszyny do tyłu.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

- **Podczas obsługi maszyny na platformie należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Używaj tylko pojedynczej platformy o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych platform z każdej strony maszyny.**
- **Jeśli musisz użyć oddzielnych platform, użyj ich tyle, aby utworzyć ciągłą powierzchnię platformy szerszą niż maszyna.**
- **Nie wolno przekraczać kąta 15 stopni między platformą a podłożem lub między platformą a przyczepą lub ciężarówką.**
- **Aby uniknąć przewrócenia do tyłu podczas jazdy do góry po platformie, nie przyspieszaj gwałtownie.**
- **Aby uniknąć przewrócenia do tyłu podczas jazdy w dół po platformie, nie hamuj gwałtownie.**

**Rysunek 32**

1. Przyczepa
2. Platforma pełnej szerokości
3. Nie więcej niż 15 stopni
4. Platforma pełnej szerokości – widok z boku

# Korzystanie z podpory Z Stand®

Podpora Z Stand® unosi przód maszyny. Umożliwia to oczyszczenie kosiarki i wyjęcie ostrzy.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Maszyna może na kogoś spaść, powodując poważne obrażenia lub śmierć.**

- **Podczas obsługi maszyny na podporze Z Stand® należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Należy jej używać jedynie do czyszczenia kosiarki i wyjmowania ostrzy.**
- **Maszyny nie należy trzymać na podporze Z Stand zbyt długo.**
- **Przed wykonaniem jakichkolwiek prac konserwacyjnych przy kosiarce zgaś silnik, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk.**

## Wjeżdżanie na podporę Z Stand

**Ważne: Podpory Z Stand można używać tylko na płaskim terenie.**

1. Unieś kosiarkę do położenia transportowego.
2. Usuń sworzeń wspornika (Rysunek 33).

**Rysunek 33**

1. Podpora Z Stand
2. Zatrzask
3. Wspornik
4. Sworzeń wspornika
5. Dno szczeliny

3. Unieś zaczep. Obróć stopę podpory z przodu i przesuń ją w kierunku maszyny, w dół szczeliny (Rysunek 33 i Rysunek 34).
4. Wydłuż podporę Z Stand, wyjmując sworzeń z łbem płaskim i zawleczkę z rury zewnętrznej, a następnie wysuń stopę na zewnątrz.
5. Wyosiuj otwory i zamocuj sworzeń z łbem płaskim i zawleczkę.

**Rysunek 34**

1. Podpora Z Stand (ustawiona w szczelinie)
2. Pęknięcie w chodniku lub darni
3. Zaczep leżący na występie osi przegubu

6. Ustaw stopę podpory na ziemi i oprzyj zaczep na występie osi przegubu (Rysunek 34).
7. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę na połowę mocy.

   **Informacja:** W celu uzyskania najlepszych wyników umieść stopę podpory w pęknięciu chodnika lub darni (Rysunek 34).
8. Wjedź na podpórkę. Zatrzymaj się, gdy zaczep wpadnie na występ i zablokuje się (Rysunek 34). Po wjechaniu na podporę zaciągnij hamulec postojowy i wyłącz silnik.
9. Zaklinuj lub zablokuj koła napędowe.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Hamulec postojowy może nie utrzymać maszyny zaparkowanej na podporze Z Stand, co może doprowadzić do obrażeń lub zniszczenia mienia.**

**Nie wolno parkować na podporze Z Stand, dopóki koła nie zostaną zaklinowane lub zablokowane.**

10. Przeprowadź konserwację.

## Zjeżdżanie z podpory Z Stand

1. Usuń kliny lub blokady.
2. Unieś zaczep, aby go odblokować (Rysunek 35).

**Rysunek 35**

1. Podpora Z Stand
2. Zatrzask
3. Położenie zablokowane
4. Położenie odblokowane

3. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę na połowę mocy. Zwolnij hamulec postojowy.
4. Powoli zjedź z podpory tyłem.
5. Skróć podporę Z Stand, wyjmując sworzeń z łbem płaskim i zawleczkę z rury zewnętrznej, a następnie wsuń stopę do wewnątrz.
6. Wyosiuj otwory i zamocuj sworzeń z łbem płaskim i zawleczkę.
7. Ustaw podporę w położeniu spoczynkowym (Rysunek 33).

# Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

## Ustawienie przepustnicy w położeniu szybkim

W celu zapewnienia najlepszego koszenia i maksymalnej cyrkulacji powietrza używaj silnika z przepustnicą ustawioną w położeniu szybkim. Powietrze jest potrzebne w celu dokładnego koszenia źdźbeł trawy, nie należy więc ustawiać wysokości koszenia zbyt nisko ani w pełni otaczać kosiarki nieściętą trawą. Należy unikać obecności nieściętej trawy na jednym boku kosiarki, co pozwoli na zapewnienie dopływu powietrza.

## Koszenie trawnika po raz pierwszy

Aby upewnić się, że wysokość koszenia kosiarki nie powoduje ścinania nierównego gruntu, koś trawę, ustawiając większą wysokość cięcia niż standardowo. Najlepsza jest jednak wcześniej używana wysokość cięcia. Podczas koszenia trawy dłuższej niż 15 cm konieczne może okazać się dwukrotne skoszenie trawnika w celu zapewnienia właściwej jakości cięcia.

## Ścinanie 1/3 długości źdźbła trawy

Najlepiej ścinać jedynie około 1/3 długości źdźbła trawy. Ścinanie większej części źdźbła nie jest zalecane, chyba że trawa jest rzadka lub koszenie następuje późną jesienią, gdy trawa rośnie wolniej.

## Kierunek koszenia

Aby trawa była prosta, należy zmieniać kierunek koszenia. Pomaga to również w rozrzuceniu ściętej trawy, co poprawia rozkład oraz nawożenie.

## Koś w odpowiednich odstępach czasu.

Zazwyczaj wystarczy kosić co cztery dni. Trawa rośnie z różną szybkością w różnym czasie. Aby zachować tę samą wysokość koszenia, co jest zalecaną praktyką, wczesną wiosną należy kosić częściej. Ponieważ prędkość wzrostu trawy zmniejsza się w środku lata, należy wtedy kosić rzadziej. Jeśli nie możesz kosić trawy przez dłuższy czas, najpierw skoś ją z większą wysokością koszenia, a następnie skoś ponownie dwa dni później z mniejszą wysokością koszenia.

## Prędkość koszenia

Aby poprawić jakość koszenia, jedź wolniej w pewnych warunkach.

## Unikaj koszenia za nisko.

Jeśli szerokość koszenia tej kosiarki jest większa niż wcześniej używanej, zwiększ wysokość cięcia, aby mieć pewność, że nierówna darń nie zostanie skoszona za krótko.

## Wysoka trawa

Jeśli trawa jest nieco wyższa niż zwykle lub jeśli zawiera dużo wilgoci, zwiększ wysokość cięcia w stosunku do normalnej wysokości i skoś trawę przy takim ustawieniu. Następnie skoś trawę przy niższym, normalnym ustawieniu.

## Podczas zatrzymywania

Jeśli ruch maszyny do przodu należy zatrzymać podczas koszenia, bryła ścinków trawy może spaść na trawnik. Aby tego uniknąć, po włączeniu ostrzy przejedź wcześniej skoszony obszar.

## Zachowaj czystość części spodniej kosiarki.

Po każdym zastosowaniu należy usunąć skoszoną trawę i zabrudzenia z części spodniej kosiarki. Jeżeli wewnątrz kosiarki nagromadzi się trawa i zabrudzenia, jakość koszenia stanie się niezadowalająca.

## Konserwacja ostrza

Ostrze przez cały sezon koszenia musi być ostre, ponieważ wtedy tnie czysto bez ciągnięcia ani urywania źdźbeł. Ciągnięcie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób. Codziennie sprawdzaj ostrość ostrzy tnących oraz ich zużycie i uszkodzenia. Spiłuj wszelkie zadziory. W razie potrzeby naostrz ostrza. Jeśli ostrze jest uszkodzone lub zużyte, wymień je na oryginalne ostrze zamienne firmy TORO.

# Konserwacja

## Zalecany harmonogram konserwacji

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Po pierwszych 8 godzinach | • Sprawdź poziom w układzie chłodzenia silnika.<br>• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. |
| Po pierwszych 25 godzinach | • Wymień filtr hydrauliczny. |
| Po pierwszych 50 godzinach | • Wymień olej silnikowy.<br>• Wymień filtr oleju silnikowego. |
| Po pierwszych 100 godzinach | • Sprawdź nakrętkę rowkową piasty koła.<br>• Wymień olej przekładniowy. |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | • Sprawdź układ bezpieczeństwa.<br>• Sprawdź olej silnikowy.<br>• Sprawdź poziom w układzie chłodzenia silnika.<br>• Oczyść chłodnicę oleju silnika.<br>• Sprawdź ostrza kosiarki.<br>• Oczyść podwozie kosiarki. |
| Co 25 godzin | • Nasmaruj podwozie kosiarki i wrzeciona.<br>• Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego kosiarki.<br>• Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego pompy.<br>• Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego napędu WOM.<br>• Nasmaruj dźwignię hamulca.<br>• Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. |
| Co 40 godzin | • Opróżnij separator wody. |
| Co 50 godzin | • Sprawdź ciśnienie w oponach. lub co miesiąc, zależnie od tego, co nastąpi wcześniej.<br>• Sprawdź pasek napędowy WOM.<br>• Sprawdź pasek napędowy pompy.<br>• Sprawdź pasek alternatora. |
| Co 100 godzin | • Wymień olej silnikowy.<br>• Sprawdź poziom oleju przekładniowego.<br>• Sprawdź węże w układzie chłodzenia silnika.<br>• Sprawdź paski pod kątem pęknięć i zużycia.<br>• Sprawdź przewody hydrauliczne. |
| Co 150 godzin | • Nasmaruj maszynę lekkim olejem (patrz Smarowanie). |
| Co 200 godzin | • Wymień filtr oleju silnikowego.<br>• Nasmaruj oś obrotu hamulca. |
| Co 250 godzin | • Sprawdź lub wymień filtr powietrza (rób to częściej, jeżeli maszyna pracuje w zanieczyszczonym/zapylonym otoczeniu).<br>• Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju Mobil® 1. |

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Co 500 godzin | • Sprawdź nakrętkę rowkową piasty koła.<br>• Wyreguluj łożysko osi przegubu koła samonastawnego.<br>• Wyreguluj sprzęgło elektryczne.<br>• Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500. |
| Co rok | • Nasmaruj osie przegubów przedniego koła samonastawnego (wykonywać tę czynność częściej, jeżeli maszyna pracuje w zanieczyszczonym/zapylonym otoczeniu).<br>• Nasmaruj piasty koła samonastawnego.<br>• Wymień olej przekładniowy.<br>• Wymień płynu chłodzący silnika. |

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

**⚠ OSTROŻNIE**

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

**Przed przeprowadzeniem konserwacji należy wyjąć kluczyk ze stacyjki i odłączyć przewody od świec zapłonowych. Odłóż przewód na bok, tak by przypadkowo nie zetknął się ze świecą zapłonową.**

# *Smarowanie*

## Smarowanie

Nasmaruj maszynę zgodnie z informacjami zamieszczonymi na etykiecie pomocniczej kontroli serwisowej (Rysunek 36). Smaruj częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

Rodzaj smaru: smar ogólnego przeznaczenia.

### Sposób smarowania

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Oczyść smarowniczki za pomocą szmatki. Pamiętaj o zeskrobaniu farby z przodu smarowniczki/-ek.
4. Podłączyć smarownicę do smarowniczki. Następnie pompuj smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
5. Wytrzyj nadmiar smaru.

### Smarowanie osi przegubów przedniego koła samonastawnego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok

Osie przegubów przedniego koła samonastawnego należy smarować raz do roku.

1. Usuń pokrywkę przeciwpyłową i wyreguluj osie przegubów koła samonastawnego. Nie zakładaj pokrywki przeciwpyłowej, dopóki nie zakończysz smarowania. Patrz Regulacja łożyska osi przegubu koła samonastawnego (Strona 47).

   Usuń korek sześciokątny. Wkręć smarowniczkę w otwór.
2. Pompuj smar do smarowniczki, aż zacznie on wypływać wokół łożyska górnego.
3. Usuń smarowniczkę z otworu. Zamontuj korek sześciokątny i pokrywę.

## W których miejscach należy dodać smar?

Nasmaruj smarowniczki w sposób pokazany na etykiecie pomocniczej kontroli serwisowej (Rysunek 36).

G000965

**Rysunek 36**

## W których miejscach dodać lekkiego oleju lub smarować natryskowo?

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 150 godzin

Nasmaruj następujące obszary maszyny natryskowo lub za pomocą lekkiego oleju.

- Siłownik przełącznika fotela.
- Oś przegubu uchwytu hamulca.
- Tuleje cięgła hamulca.
- Tuleje kierowania wykonane z brązu.

# Smarowanie podwozia kosiarki i kół pasowych luźnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 25 godzin—Nasmaruj podwozie kosiarki i wrzeciona.

Co 25 godzin—Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego kosiarki.

Co 25 godzin—Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego pompy.

Co 25 godzin—Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego napędu WOM.

Użyj smaru ogólnego przeznaczenia nr 2 na bazie litu lub molibdenu.

**Ważne: Co tydzień sprawdź, czy wrzeciona zespołu tnącego są w pełni nasmarowane.**

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Usuń pokrywy paska.
4. Nasmaruj trzy łożyska wrzeciona, aż smar wypłynie przez dolne uszczelki (Rysunek 37).
5. Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego podwozia kosiarki (Rysunek 37).
6. Nasmaruj smarowniczki na popychaczach (Rysunek 37).

G010415

**Rysunek 37**

7. Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego napędu WOM (Rysunek 38).
8. Nasmaruj ramię koła pasowego luźnego pompy (Rysunek 38).

**Rysunek 38**

# Smarowanie piast koła samonastawnego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok

1. Zatrzymaj silnik, zaczekaj aż wszystkie części ruchome zatrzymają się, a następnie wyjmij kluczyk. Załącz hamulec postojowy.

**Rysunek 39**

1. Osłona uszczelki
2. Nakrętka dystansowa ze ścięciami pod klucz

2. Zdejmij koło samonastawne z widełek koła samonastawnego.
3. Zdejmij osłony uszczelek z piasty koła.
4. Usuń jedną z nakrętek dystansowych z zespołu osi koła samonastawnego. Pamiętaj, że zastosowany został klej blokujący gwint, który blokuje nakrętki dystansowe na osi. Usuń oś (z zamocowaną do niej drugą nakrętką dystansową) z zespołu koła.
5. Wypchnij uszczelki i sprawdź łożyska pod kątem zużycia lub uszkodzenia i wymień w razie potrzeby.
6. Nasmaruj łożyska smarem ogólnego przeznaczenia.
7. Wsuń do koła jedno łożysko i jedną nową uszczelkę.

   **Informacja:** Uszczelki należy wymienić.
8. Jeśli z zespołu osi zdjęte zostały obie nakrętki dystansowe (lub jeśli pękły), nałóż klej blokujący gwint na jedną nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ścięciami pod klucz skierowanymi na zewnątrz. Nie wkręcaj nakrętki dystansowej do końca osi. Pozostaw około 3 mm od zewnętrznej powierzchni nakrętki dystansowej do końca osi wewnątrz nakrętki.
9. Włóż zespół nakrętki z osią do koła z boku koła posiadającej nową uszczelkę i nowe łożysko.
10. Mając otwarty koniec koła skierowany do góry, wypełnij obszar wewnątrz koła wokół osi smarem ogólnego przeznaczenia.
11. Załóż drugie łożysko i nową uszczelkę na koło.
12. Nałóż klej blokujący gwint na drugą nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ścięciami pod klucz skierowanymi na zewnątrz.
13. Dokręć nakrętkę momentem o wartości 8-9 Nm, poluzuj ją, a następnie ponownie dokręć momentem 2-3 Nm. Upewnij się, że oś nie wystaje poza żadną nakrętkę.
14. Zamontuj osłony uszczelnień na piaście koła i załóż koło na widełki koła samonastawnego. Włóż śrubę koła samonastawnego i dokręć nakrętkę do oporu.

**Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki i łożyska, często sprawdzaj regulację łożyska. Obróć oponę koła samonastawnego. Opona powinna się swobodnie obracać (więcej niż jeden lub dwa obroty) i nie powinna mieć luzu bocznego. Jeśli koło obraca się swobodnie, reguluj moment dokręcenia nakrętki dystansowej do chwili uzyskania niewielkiego oporu. Nałóż klej blokujący gwint.**

# Konserwacja silnika

## Konserwacja oczyszczacza powietrza

**Informacja:** Sprawdzaj filtry częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

### Wyjmowanie filtra powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 250 godzin

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zwolnij zaczepy znajdujące się na filtrze powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra powietrza (Rysunek 40).
4. Oczyść wnętrze pokrywy filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza.
5. Delikatnie wysuń filtr powietrza z obudowy filtra powietrza (Rysunek 40). Nie pukaj filtrem o ścianki obudowy.
6. Sprawdź filtr pod kątem uszkodzeń, zaglądając do wnętrza filtra przy silnym oświetleniu z zewnątrz. Otwory w filtrze wyglądać będą jak jasne plamki. Jeśli filtr jest uszkodzony, wyrzuć go.

**Rysunek 40**

1. Obudowa filtra powietrza
2. Filtr powietrza
3. Osłona oczyszczacza powietrza
4. Zatrzaski

### Montaż filtra powietrza

1. W przypadku montażu nowego filtra sprawdź, czy nie został on uszkodzony w transporcie. Nie używaj uszkodzonych filtrów.
2. Ostrożnie wsuń filtr do obudowy filtra (Rysunek 41). Upewnij się, że został prawidłowo osadzony, naciskając zewnętrzną krawędź filtra podczas montażu.

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

3. Załóż pokrywę filtra powietrza i zamocuj za pomocą zaczepów (Rysunek 41).

**Rysunek 41**

1. Obudowa filtra powietrza
2. Filtr powietrza
3. Osłona oczyszczacza powietrza
4. Zatrzaski

# Wymiana oleju silnikowego

Rodzaj oleju: olej smarowy wysokiej jakości z detergentami o klasyfikacji API CD lub wyższej do silników wysokoprężnych. Do zalecanych olejów nie należy stosować dodatków specjalnych.

Pojemność skrzyni korbowej: 3,7 litra

Lepkość: patrz tabela poniżej:

**Rysunek 42**

## Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

**Informacja:** Sprawdź olej, kiedy silnik jest zimny.

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Oczyść obszar wokół wskaźnika poziomu oleju (Rysunek 43), aby zabrudzenia nie przedostały się do otworu napełniania i nie uszkodził silnika.
4. Wysuń wskaźnik poziomu oleju i oczyść metalową końcówkę (Rysunek 43).
5. Wsuń wskaźnik poziomu oleju do rurki wlewu do oporu. Wyciągnij wskaźnik poziomu i sprawdź metalową końcówkę (Rysunek 43). Jeżeli poziom oleju jest niski, powoli wlej taką ilość oleju do otworu napełniania, aby poziom oleju sięgnął oznaczenia maksymalnego napełnienia.

**Ważne:** **Nie przepełnij skrzyni korbowej olejem, ponieważ może to uszkodzić silnik. Nie uruchamiaj silnika, gdy olej jest poniżej dolnego oznaczenia napełnienia, ponieważ w efekcie może to doprowadzić do uszkodzenia silnika.**

**Rysunek 43**

1. Wskaźnik poziomu oleju
2. Końcówka metalowa
3. Lewa tylna strona maszyny

## Wymiana oleju silnikowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 50 godzinach

Co 100 godzin

1. Uruchom silnik i poczekaj pięć minut. Dzięki temu olej będzie ciepły i łatwiej spłynie.
2. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
3. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
4. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
5. Umieść miskę pod spustem oleju. Odkręć korek spustowy i poczekaj, aż cały olej spłynie (Rysunek 44).
6. Odkręć korek wlewu oleju z górnej części silnika (Rysunek 46). Pomoże to spuścić olej.
7. Wkręć korek spustowy i dokręć go momentem o wartości 35 Nm.

**Informacja:** Przekaż zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

**Rysunek 44**

1. Tył maszyny
2. Korek spustowy

## Dolewanie oleju silnikowego

**Ważne:** **Elementy mocujące przedniego panelu silnika zaprojektowane zostały w taki sposób, aby po demontażu pokrywy pozostawały dołączone do maszyny. Należy poluzować wszystkie elementy mocujące, nie odkręcając panelu całkowicie, a następnie odkręcić całkowicie wszystkie elementy mocujące do momentu, aż będzie można zdjąć panel. Zapobiega to przypadkowemu zwolnieniu śrub z elementów ustalających.**

1. Pochyl fotel do przodu, poluzuj śruby i zdejmij przedni panel silnika (Rysunek 45).

**Rysunek 45**

1. Śruba
2. Przedni panel silnika

2. Usuń korek wlewu oleju i wskaźnik poziomu (Rysunek 46).

**Rysunek 46**

1. Silnik
2. Korek wlewu oleju

3. Aby dolać oleju do silnika, użyj węża i lejka do nalewania oleju (Rysunek 47).
4. Dolewaj oleju powoli, często sprawdzając poziom wskaźnikiem poziomu, aż osiągnie on poziom górnego otworu na wskaźniku poziomu. Informacje o typie i lepkości oleju odpowiedniego do stosowania w różnych temperaturach; patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 38).

**Rysunek 47**

1. Olej silnikowy
2. Lejek i wąż

**Ważne: Dodawaj olej bardzo powoli i nie blokuj otworu wlewu oleju (Rysunek 48). Jeśli dolejesz oleju za szybko lub zablokujesz otwór, olej może się spiętrzyć i zanieczyścić wloty powietrza, powodując uszkodzenie silnika.**

**Rysunek 48**

1. Zanotuj luz pozostały w otworze wlewu.

5. Zamocuj wskaźnik poziomu i przedni panel silnika.
6. Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym przez 5 minut.
7. Wyłącz silnik.
8. Odczekaj 3 minuty i sprawdź poziom oleju.
9. Dolej oleju, aby podnieść jego poziom do poziomu górnego otworu na wskaźniku poziomu.
10. Zamocuj wskaźnik poziomu, korek wlewu i przedni panel silnika.
11. Sprawdź pod kątem wycieków.

**Ważne: Nie przepełnij skrzyni korbowej olejem, ponieważ może to uszkodzić silnik.**

## Wymiana filtra oleju silnikowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 50 godzinach

Co 200 godzin

1. Spuść olej z silnika; patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 39).

   Pod miską olejową umieść misę drenażową, aby zebrać olej z filtra oleju i przewodów oleju w silniku.

2. Obróć filtr w lewo, aby go zdemontować (Rysunek 49 i Rysunek 50).

   **Informacja:** Odpowiednio zutylizuj filtr oleju. Utylizacja powinna zostać przeprowadzona zgodnie z przepisami lokalnymi.

3. Przed zamontowaniem nowego filtra lekko nasmaruj uszczelkę filtra świeżym, czystym olejem. Przykręć filtr ręką tak, aby uszczelka zetknęła się z adapterem filtra oleju. Dokręć filtr jeszcze o 1/2 do 3/4 obrotu.

4. Dolej oleju; patrz Dolewanie oleju silnikowego (Strona 39).

**Rysunek 49**

1. Filtr oleju
2. Prawa strona maszyny

**Rysunek 50**

1. Filtr oleju
2. Uszczelka
3. Adapter

# Konserwacja układu paliwowego

## Konserwacja filtra paliwa

### Opróżnianie separatora wody

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 40 godzin

1. Umieść maszynę na płaskim terenie.
2. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
4. Zlokalizuj separator wody z lewej strony, z tyłu maszyny.
5. Umieść miskę drenażową pod separatorem wody.
6. Aby spuścić wodę i inne zanieczyszczenia, odkręć zawór spustowy separatora wody o około jeden obrót (Rysunek 51).
7. Zamknij zawór spustowy dopiero, gdy zacznie wypływać sam olej napędowy (Rysunek 51).

**Rysunek 51**

1. Zawór spustowy
2. Separator wody
3. Tył maszyny

## Wymiana filtra paliwa

Nie montuj zabrudzonego filtra paliwa po wyjęciu go z przewodu paliwowego.

1. Poczekaj, aż maszyna się ochłodzi.
2. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
4. Zamknij zawór odcinający dopływ paliwa (Rysunek 52).
5. Poluzuj obydwie obejmy przewodów i odłącz przewody paliwowe od filtra paliwa (Rysunek 52).
6. Zamontuj nowy filtr. Podłącz przewody paliwowe do filtra paliwa i załóż obejmy przewodów (Rysunek 52).
7. Otwórz zawór odcinający dopływ paliwa.
8. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków.

**Rysunek 52**

1. Filtr paliwa
2. Zacisk węża
3. Pompa paliwa
4. Lewa strona maszyny
5. Zawór odcięcia paliwa

# Konserwacja zbiornika paliwa

Nie próbuj opróżniać zbiornika paliwa, ponieważ komponenty przewodu paliwowego wymagają specjalnych narzędzi do ich montażu. Upewnij się, że autoryzowany przedstawiciel serwisowy opróżni zbiornik paliwa i przeprowadzi konserwację wszystkich komponentów układu paliwowego.

# Konserwacja instalacji elektrycznej

## Konserwacja akumulatora

**OSTRZEŻENIE**

**KALIFORNIA**
**Propozycja 65 ostrzeżenie**

**Bieguny, zaciski i powiązane akcesoria akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu – substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia klasyfikowane są jako substancje rakotwórcze i wpływające negatywnie na rozrodczość. Po naładowaniu lub naprawie akumulatora umyj ręce.**

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

**Nie pij elektrolitu i unikaj jego kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Noś okulary ochronne i gumowe rękawice.**

### Demontaż akumulatora

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zaciski akumulatora i metalowe narzędzia mogą powodować zwarcie z komponentami metalowymi, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami.**

- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami maszyny.**
- **Nie należy dopuścić do zwarcia pomiędzy zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny, wywołanego przez metalowe narzędzia.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Nieprawidłowe poprowadzenie przewodów akumulatora może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami.**

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

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Odblokuj fotel i przechyl go do góry.
4. Odłącz w pierwszej kolejności ujemny przewód akumulatora od ujemnego (-) zacisku akumulatora (Rysunek 53).
5. Wysuń czerwoną nakładkę zacisku z dodatniego (czerwonego) zacisku akumulatora. Następnie odłącz dodatni (czerwony) przewód akumulatora (Rysunek 53).

**Rysunek 53**

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

6. Odkręć obie nakrętki motylkowe (1/4 cala) mocujące obejmę akumulatora (Rysunek 54).
7. Odkręć śruby mocujące zbiornik hydrauliczny (Rysunek 54).

8. Odsuń zbiornik hydrauliczny od akumulatora.
9. Wyjmij akumulator.

**Rysunek 54**

1. Akumulator
2. Zbiornik hydrauliczny
3. Śruby
4. Nakrętka skrzydełkowa
5. Zbiornik paliwa znajdujący się z prawej strony

## Montaż akumulatora

1. Ustaw akumulator na podstawce z biegunami zacisków znajdującymi się po przeciwnej stronie niż zbiornik hydrauliczny (Rysunek 54).
2. Podłącz w pierwszej kolejności dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) zacisku akumulatora.
3. Następnie podłącz ujemny przewód i przewód uziemiający do ujemnego (-) zacisku akumulatora.
4. Zamocuj przewody za pomocą dwóch śrub (1/4 x 3/4 cala), dwóch podkładek (1/4 cala) i dwóch przeciwnakrętek (1/4 cala) (Rysunek 53).
5. Wsuń czerwoną nakładkę zacisku na dodatni (czerwony) biegun akumulatora.
6. Zamocuj akumulator za pomocą śrub o sworzniu zagiętym, obejmy mocującej, dwóch podkładek (1/4 cala) i dwóch nakrętek motylkowych (1/4 cala) (Rysunek 54).

## Ładowanie akumulatora

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o charakterze wybuchowym.**

**Nie pal tytoniu w pobliżu akumulatora; akumulator musi znajdować się z dala od źródeł iskier i płomieni.**

**Ważne: Dbaj o to, aby akumulator był w pełni naładowany (ciężar właściwy powinien wynosić 1,265). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.**

1. Upewnij się, że korki wlewu są zamocowane w akumulatorze. Ładuj akumulator przez 10 do 15 minut prądem o natężeniu od 25 do 30 A lub przez 30 minut prądem o natężeniu 10 A.
2. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora (Rysunek 55).
3. Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz Montaż akumulatora (Strona 44).

   **Informacja:** Nie uruchamiaj maszyny z odłączonym akumulatorem, gdyż może dojść do uszkodzeń elektrycznych.

**Rysunek 55**

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

## Konserwacja bezpieczników

Układ elektryczny chroniony jest przez bezpieczniki. Nie wymaga on konserwacji, jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź, czy komponent/obwód nie jest uszkodzony ani zwarty.

1. Aby uzyskać dostęp do uchwytu bezpiecznika, odblokuj pokrywę silnika i unieś ją (Rysunek 56).
2. Aby wymienić bezpiecznik, wyciągnij go.
3. Włóż nowy bezpiecznik (Rysunek 56).

**Rysunek 56**

1. Zapłon – 30 A (F1)
2. Wentylator chłodnicy – 50 A (duży, bezpiecznik do dużych obciążeń)
3. Sprzęgło – 10 A (F3)
4. Zbiornik paliwa znajdujący się z lewej strony

# *Konserwacja układu napędowego*

## Regulacja układu jezdnego

Maszyna wyposażona została w pokrętło, znajdujące się pod fotelem, do regulacji układu jezdnego.

**Ważne: Przed regulacją układu jezdnego ustaw uchwyt i pompę hydrauliczną w położeniu neutralnym. Patrz Regulacja położenia neutralnego uchwytu sterującego (Strona 54) i Ustawianie położenia neutralnego pompy hydraulicznej (Strona 57).**

1. Popchnij obie dźwignie sterowania do przodu na taką samą odległość.
2. Sprawdź, czy maszyna nie skręca w jedną stronę. Jeśli tak, zatrzymaj maszynę i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Odblokuj fotel i przechyl go do przodu, aby uzyskać dostęp do pokrętła układu jezdnego.

   **Informacja:** Określ lewą i prawą stronę maszyny ze standardowego stanowiska operatora.
4. Aby maszyna skręcała w prawo, obróć pokrętło w kierunku prawej strony maszyny. Patrz Rysunek 57.
5. Aby maszyna skręcała w lewo, obróć pokrętło w kierunku lewej strony maszyny. Patrz Rysunek 57.
6. Powtórz czynności regulacyjne do chwili prawidłowego ustawienia układu jezdnego.

**Rysunek 57**

1. Pokrętło układu jezdnego
2. Zbiornik hydrauliczny
3. Pompy hydrauliczne
4. Obróć w tym kierunku, aby skręcać w prawo.
5. Obróć w tym kierunku, aby skręcać w lewo.

# Sprawdzanie ciśnienia w oponach

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin lub co miesiąc, zależnie od tego, co nastąpi wcześniej.

Sprawdź ciśnienie w trzpieniu zaworu (Rysunek 58).

Utrzymuj ciśnienie powietrza o wartości 90 kPa w tylnych oponach. Nierówne ciśnienie w oponach może powodować nierówne cięcie. Sprawdź ciśnienie w oponach, gdy są zimne. Pozwoli to na uzyskanie najdokładniejszego odczytu ciśnienia.

**Informacja:** Opony przednie są oponami półpneumatycznymi i nie wymagają utrzymywania ciśnienia powietrza.

**Rysunek 58**

# Sprawdzanie nakrętki rowkowej piasty koła

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 100 godzinach—Sprawdź nakrętkę rowkową piasty koła.

Co 500 godzin—Sprawdź nakrętkę rowkową piasty koła.

Dokręć nakrętkę rowkową momentem o wartości 286-352 Nm.

**Informacja:** Na piastę koła nie należy nakładać środka przeciwzatarciowego.

# Regulacja łożyska osi przegubu koła samonastawnego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 500 godzin

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zdejmij pokrywkę przeciwpyłową z koła samonastawnego i dokręć przeciwnakrętkę (Rysunek 59).

**Rysunek 59**

1. Podkładki sprężyste
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Pokrywka przeciwpyłowa

4. Dokręcaj przeciwnakrętkę do momentu, aż podkładki sprężyste będą płaskie, a następnie odkręć o 1/4 obrotu, aby poprawnie ustawić wstępne obciążenie łożysk (Rysunek 59).

   **Ważne: Upewnij się, że podkładki sprężyste są poprawnie założone, jak zostało to pokazane na Rysunek 59.**

5. Dokręcić pokrywkę przeciwpyłową (Rysunek 59).

# Konserwacja skrzyni biegów

## Sprawdzanie poziomu oleju przekładniowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

Użyj syntetycznego oleju przekładniowego SAE 75W–90.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
4. Odkręć boczny lub tylny korek skrzyni biegów. (Rysunek 60).
5. Poziom oleju powinien być na równi z otworem skrzyni biegów.
6. W razie potrzeby dolej oleju, aby przywrócić prawidłowy poziom.

**Rysunek 60**

1. Skrzynia biegów
2. Korek boczny
3. Korek tylny
4. Koło pasowe

## Wymiana oleju przekładniowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 100 godzinach

Co rok

Aby wymienić olej przekładniowy, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.

# Regulacja sprzęgła elektrycznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 500 godzin

Sprzęgła można regulować. Służy to poprawnemu zasprzęgleniu i hamowaniu.

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Pochyl fotel do przodu, odkręć śruby i zdejmij przedni panel silnika.
4. Pociągnij sprężynowe koło pasowe luźne paska napędowego WOM i zdejmij pasek z koła pasowego sprzęgła (Rysunek 61).

**Rysunek 61**

1. Sprężynowe koło pasowe luźne
2. Sprzęgło
3. Pasek napędowy WOM
4. Skrzynia biegów

5. Odłącz złącze elektryczne sprzęgła (Rysunek 62).
6. Odkręć śruby mocujące gumowy pasek sprzęgła do ramy kosiarki (Rysunek 62).
7. Odkręć śrubę środkową mocującą sprzęgło do wału silnika, a następnie wyjmij sprzęgło i klucz (Rysunek 62).

**Rysunek 62**

1. Sprzęgło
2. Śruby (2) i nakrętki paska sprzęgła
3. Gumowy pasek sprzęgła
4. Śruba środkowa sprzęgła
5. Połączenie elektryczne

8. Włóż szczelinomierz 0,381-0,533 mm przez jedną szczelinę kontrolną z boku zespołu. Upewnij się, że wchodzi on między powierzchnie cierne twornika i wirnika (Rysunek 63).
9. Dokręcaj przeciwnakrętki do momentu, aż na szczelinomierzu można będzie wyczuć niewielki opór (mimo to można go będzie łatwo poruszać w szczelinie powietrznej) (Rysunek 63).
10. Powtórz czynność dla pozostałych szczelin.
11. Sprawdź ponownie każdą szczelinę i przeprowadź nieznaczne regulacje do chwili, gdy szczelinomierz delikatnie zetknie się z wirnikiem i twornikiem.

**Rysunek 63**

1. Szczelina
2. Nakrętka regulacyjna
3. Szczelinomierz

12. Zamontuj sprzęgło na wale silnika za pomocą klucza.
13. Nałóż klej blokujący gwint na śrubę środkową.
14. Trzymając wał korbowy z tyłu maszyny, zamontuj śrubę środkową i dokręć ją momentem o wartości 68 Nm (Rysunek 62).
15. Zamocuj gumowy pasek sprzęgła do ramy kosiarki za pomocą wcześniej odkręconych śrub i nakrętek (Rysunek 62).

16. Pociągnij sprężynowe jałowe koło pasowe luźne paska napędowego WOM i załóż pasek na koło pasowe sprzęgła (Rysunek 61).
17. Podłącz złącze elektryczne sprzęgła (Rysunek 62).
18. Zamontuj przedni panel silnika.
19. Opuść fotel.

# Konserwacja układu chłodzenia

## Konserwacja układu chłodzenia

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Spuszczanie gorącego płynu chłodzącego pod ciśnieniem lub dotykanie gorącej chłodnicy i otaczających ją części może spowodować poważne obrażenia.**

- **Nie odkręcaj korka chłodnicy, gdy silnik jest gorący. Przed odkręceniem korka chłodnicy poczekaj, aż silnik ostygnie (poczekaj co najmniej 15 minut lub do czasu aż korek chłodnicy będzie wystarczająco chłodny, aby dotknąć go ręką bez ryzyka poparzenia).**
- **Nie dotykaj gorącej chłodnicy ani otaczających ją części.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Obracający się wał i wentylator mogą spowodować obrażenia.**

- **Nie używać maszyny, jeśli wszystkie pokrywy nie zostały zamocowane.**
- **Palce, ręce i odzież należy trzymać z dala od obracającego się wentylatora i wału napędowego.**
- **Przed przeprowadzeniem konserwacji wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.**

**⚠ OSTROŻNIE**

**Połknięcie płynu chłodzącego silnika może spowodować zatrucie.**

- **Nie połykać płynu chłodzącego silnika.**
- **Przechowuj w miejscu niedostępnym dla dzieci i zwierząt.**

### Sprawdzanie poziomu płynu chłodzącego silnika

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Po pierwszych 8 godzinach

Co 100 godzin

Typ płynu: mieszanka płynu niezamarzającego o przedłużonej trwałości z wodą w proporcji 1:1

Pojemność układu chłodzenia: 4,6 l

**Informacja:** Nie otwieraj korka chłodnicy. Jeśli to zrobisz, istnieje ryzyko, że do układu chłodzenia przedostanie się powietrze.

1. Ustaw maszynę na płaskiej powierzchni, zatrzymaj silnik i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Odblokuj fotel i przechyl go do góry.
3. Przy zimnym silniku sprawdź poziom w zbiorniku przelewowym. Płyn powinien sięgać do wybrzuszenia na zewnątrz zbiornika przelewowego (Rysunek 64).
4. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest niski, dolej mieszanki płynu niezamarzającego o przedłużonej trwałości z wodą w proporcji 1:1 do zbiornika przelewowego (Rysunek 64).
5. Dolej mieszanki płynu chłodzącego w proporcji 1:1 do zbiornika przelewowego i napełnij go do linii zaznaczonej na zbiorniku (Rysunek 64).

**Rysunek 64**

1. Zbiornik przelewowy płynu niezamarzającego
2. Linia wskazująca z boku zbiornika przelewowego

## Czyszczenie chłodnicy oleju silnika i osłony chłodnicy

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed każdym użyciem sprawdź i oczyść osłonę chłodnicy i chłodnicę oleju. Za pomocą sprężonego powietrza usuń z chłodnicy oleju i osłony chłodnicy wszelkie nagromadzenia trawy, zabrudzeń lub innych zanieczyszczeń (Rysunek 65).

**Rysunek 65**

1. Chłodnica oleju hydraulicznego
2. Lewa tylna opona
3. Osłona chłodnicy

## Wymiana płynu chłodzącego silnika

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok

Autoryzowany przedstawiciel serwisowy powinien co roku wymieniać płyn chłodzący silnika.

# Konserwacja hamulców

## Regulacja hamulca postojowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 25 godzin

Co 200 godzin

1. Załącz hamulec postojowy.
2. Dokonaj pomiaru długości sprężyny. Wynik pomiaru między podkładkami powinien wynosić 64 mm (Rysunek 66).
3. Jeśli konieczna jest regulacja, zwolnij hamulec postojowy, odkręć przeciwnakrętkę pod sprężyną i wyreguluj nakrętkę bezpośrednio pod sprężyną (Rysunek 66). Obracaj nakrętkę do chwili uzyskania poprawnego wyniku pomiaru. Obróć nakrętkę w prawo, aby skrócić sprężynę, lub w lewo, aby ją wydłużyć.
4. Dokręć nakrętki razem.
5. Załącz hamulec postojowy. Ponownie zmierz sprężynę.
6. Jeśli konieczna jest regulacja, powtórz powyższą procedurę.
7. Powtórz tę procedurę po przeciwnej stronie maszyny.

**Rysunek 66**

1. Dźwignia hamulca w położeniu zaciągniętym
2. Sprężyna 64 mm
3. Nakrętka regulacyjna i przeciwnakrętka

# Konserwacja pasków napędowych

## Kontrola pasków

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

Sprawdź paski pod kątem pęknięć, postrzępionych brzegów, śladów spalenia lub innych uszkodzeń. Wymień uszkodzone paski.

## Wymiana paska kosiarki

Piski podczas obracania się paska, ostrza ślizgające się podczas cięcia trawy, postrzępione brzegi paska, ślady spalenia i pęknięcia są oznakami zużytego paska kosiarki. Jeśli pojawią się jakiekolwiek z powyższych oznak, wymień pasek kosiarki.

**Ważne: Elementy mocujące pokryw podwozia kosiarki zaprojektowane zostały w taki sposób, aby po demontażu pokrywy pozostawały do niej dołączone. Należy poluzować wszystkie elementy mocujące na każdej pokrywie, nie odkręcając ich całkowicie, a następnie odkręcić całkowicie wszystkie elementy mocujące do momentu, aż będzie można zdjąć pokrywę. Zapobiega to przypadkowemu zwolnieniu śrub z elementów ustalających.**

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Usuń pokrywy paska i zamocowane do nich śruby (Rysunek 67).
4. Zdejmij sprężynę i prowadnicę paska z ramienia koła pasowego luźnego.
5. W razie potrzeby zdejmij zamontowany pasek.
6. Zamontuj nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki i koła pasowego skrzyni biegów pod silnikiem (Rysunek 68).
7. Zamontuj prowadnicę paska na sprężynowym kole pasowym luźnym pod kątem 45 stopni w sposób pokazany na Rysunek 68. Dokręć śrubę momentem o wartości 37-45 Nm.
8. Zamontuj sprężynę koła pasowego luźnego na dwóch trzpieniach (Rysunek 68).
9. Zamontuj pokrywy paska, wsuwając pokrywę na występ, dokręcając śruby i zamykając zaczepy (Rysunek 67).

**Rysunek 67**

1. Pokrywa paska
2. Zatrzask
3. Śruba
4. Włóż występ w występ

**Rysunek 68**

1. Pasek kosiarki
2. Koło pasowe wrzeciona kosiarki
3. Koło pasowe luźne kosiarki
4. Prowadnica pasa
5. Koło pasowe skrzyni biegów
6. Sprężyna

# Wymiana paska napędowego WOM

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin—Sprawdź pasek napędowy WOM.

**Ważne: Elementy mocujące przedniego panelu silnika zaprojektowane zostały w taki sposób, aby po demontażu pokrywy pozostawały dołączone do maszyny. Należy poluzować wszystkie elementy mocujące, nie odkręcając panelu całkowicie, a następnie odkręcić całkowicie wszystkie elementy mocujące do momentu, aż będzie można zdjąć panel. Zapobiega to przypadkowemu zwolnieniu śrub z elementów ustalających.**

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Pochyl fotel do przodu, odkręć śruby i zdejmij przedni panel silnika (Rysunek 69).

**Rysunek 69**

1. Śruby
2. Przedni panel silnika

4. Zdejmij sprężynę z ramienia koła pasowego luźnego (Rysunek 70).
5. Zdemontuj wspornik ogranicznika sprzęgła.
6. Zdejmij stary pasek napędowy WOM.
7. Załóż pasek napędowy WOM wokół koła pasowego sprzęgła i koła pasowego skrzyni biegów (Rysunek 70).
8. Załóż gumowy ogranicznik sprzęgła.
9. Załóż sprężynę na ramię koła pasowego luźnego (Rysunek 70).
10. Zamontuj przedni panel silnika.

**Rysunek 70**

1. Skrzynia biegów
2. Sprężyna
3. Sprężynowe koło pasowe luźne
4. Sprzęgło
5. Gumowy ogranicznik sprzęgła
6. Pasek napędowy WOM

# Wymiana paska napędowego pompy

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin—Sprawdź pasek napędowy pompy.

**Informacja:** Jeśli konieczna jest wymiana paska napędowego pompy, należy w pierwszej kolejności zdjąć pasek napędowy WOM.

1. Pochyl fotel do przodu, odkręć śruby i zdejmij przedni panel silnika.
2. Zdejmij pasek napędowy WOM.
3. Zdejmij sprężynę z ramienia koła pasowego luźnego (Rysunek 71).
4. Załóż nowy pasek wokół silnika i koła pasowego pompy wodnej (Rysunek 71).
5. Załóż pasek napędowy WOM.
6. Załóż sprężynę na ramię koła pasowego luźnego (Rysunek 71).
7. Zamontuj przedni panel silnika.

**Rysunek 71**

1. Sprzęgło
2. Pasek napędowy pompy
3. Sprężyna
4. Sprężynowe koło pasowe luźne

# Wymiana i napinanie paska alternatora

## Wymiana paska alternatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin—Sprawdź pasek alternatora.

Jeśli konieczna jest wymiana paska alternatora, przekaż maszynę autoryzowanemu przedstawicielowi serwisowemu.

## Naciąganie paska alternatora

1. Umieść uchwyt między alternatorem a blokiem cylindra.
2. Przesuwaj alternator na zewnątrz aż ugięcie paska między silnikiem a alternatorem będzie wynosiło 7 do 9 mm między kołami pasowymi alternatora przy nacisku 10 kgf (Rysunek 72).
3. Dokręć śruby alternatora.
4. Ponownie sprawdź ugięcie i w razie potrzeby wyreguluj pasek.
5. Jeśli ugięcie jest prawidłowe, dokręć górną i dolną śrubę (Rysunek 72).

**Rysunek 72**

1. Alternator
2. Pasek alternatora
3. Ugięcie 7 do 9 mm przy nacisku 10 kgf
4. Śruba górna
5. Śruba dolna

# Konserwacja elementów sterowania

## Regulacja położenia neutralnego uchwytu sterującego

Jeśli dźwignie kierowania nie są dopasowane lub łatwo można je przesunąć do wycięcia w konsoli, niezbędna jest regulacja. Oddzielnie wyreguluj każdą dźwignię, sprężynę i cięgło.

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Odblokuj fotel i przechyl go do przodu.
4. Zacznij od lewej albo prawej dźwigni kierowania.
5. Ustaw dźwignię w położeniu neutralnym (nie blokuj jej) (Rysunek 73).
6. Pociągnij dźwignię do tyłu aż sworzeń z łbem płaskim (na ramieniu pod osią przegubu wału) zetknie się z końcem szczeliny (będzie lekko naciskać na sprężynę) (Rysunek 73).
7. Sprawdź, w którym miejscu znajduje się dźwignia względem wycięcia w konsoli (Rysunek 73). Powinna ona być wyśrodkowana i umożliwiać obrót na zewnątrz do zablokowanego położenia neutralnego.

**Rysunek 73**

1. Zablokowane położenie neutralne
2. Dźwignia sterowania
3. Położenie neutralne

8. Jeśli konieczna jest regulacja, odkręć nakrętkę i przeciwnakrętkę jarzma (Rysunek 74).
9. Lekko naciśnij dźwignię kierowania do tyłu, obracaj łeb śruby regulacyjnej w odpowiednim kierunku,

dopóki dźwignia sterująca nie będzie wyśrodkowana w zablokowanym położeniu neutralnym (Rysunek 74).

**Informacja:** Utrzymanie nacisku dźwigni do tyłu pozwoli utrzymać sworzeń na końcu szczeliny i przesunąć dźwignię w odpowiednie położenie za pomocą śruby regulacyjnej.

10. Dokręć nakrętkę i przeciwnakrętkę (Rysunek 74).
11. Powtórz tę procedurę po przeciwnej stronie maszyny.

**Rysunek 74**

1. Dźwignia wysokości koszenia
2. Nakrętka przy jarzmie
3. Przeciwnakrętka
4. Sworzeń z łbem płaskim w szczelinie
5. Śruba regulacyjna
6. Jarzmo
7. Sprężyna

# Konserwacja instalacji hydraulicznej

## Konserwacja układu hydraulicznego

**Typ oleju hydraulicznego:** olej hydrauliczny Toro® HYPR-OIL™ 500 lub Mobil® 1 15W-50

**Pojemność oleju w układzie hydraulicznym:** 3,9 l

**Ważne: Używaj zalecanego oleju. Wykorzystanie innych płynów może doprowadzić do uszkodzenia układu.**

### Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 8 godzinach

Co 25 godzin

**Ważne: Używaj zalecanego oleju lub jego zamiennika. Wykorzystanie innych płynów może doprowadzić do uszkodzenia układu.**

**Informacja:** Przegroda wewnątrz zbiornika ma dwa poziomy w zależności od tego, czy olej jest ciepły, czy zimny.

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Oczyść obszar wokół szyjki wlewu zbiornika hydraulicznego (Rysunek 75).
3. Odkręć korek szyjki wlewu. Zajrzyj do szyjki, aby sprawdzić, czy w zbiorniku jest olej (Rysunek 75).
4. Jeśli oleju nie ma, dolej go do zbiornika tak, aby osiągnął on poziom zimny na przegrodzie.
5. Uruchom maszynę i pozostaw ją na biegu jałowym na 15 minut, aby umożliwić usunięcie z układu powietrza i ogrzanie oleju. Patrz Uruchamianie i zatrzymywanie silnika (Strona 21).
6. Ponownie sprawdź poziom oleju, gdy będzie on ciepły. Poziom oleju powinien znajdować się między poziomem ciepłego i zimnego oleju.
7. W razie potrzeby dolej oleju do zbiornika hydraulicznego.

   **Informacja:** Gdy olej jest gorący, jego poziom powinien przekraczać poziom ciepły na przegrodzie (Rysunek 75).
8. Załóż korek na szyjkę wlewu.

**Rysunek 75**

1. Korek
2. Przegroda
3. Poziom oleju zimnego — pełny
4. Poziom oleju ciepłego — pełny

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Olej hydrauliczny wydostający się pod ciśnieniem może przedostać się przez skórę i spowodować obrażenia.**

- **Jeśli olej hydrauliczny przedostanie się przez skórę, musi on zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami. W przeciwnym razie może pojawić się gangrena.**
- **Trzymaj swoje ciało i ręce z daleka od wycieków z otworów na kołki i dyszy, z których wydostaje się płyn hydrauliczny pod wysokim 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.**
- **Przed wprowadzeniem ciśnienia do układu hydraulicznego upewnij się, że wszystkie złącza i przewody doprowadzające olej hydrauliczny są w dobrym stanie, a wszystkie połączenia i mocowania są szczelne.**

## Wymiana filtra hydraulicznego i oleju hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 25 godzinach

Co 250 godzin—Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju Mobil® 1.

Co 500 godzin—Wymień filtr hydrauliczny i olej hydrauliczny w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500.

Przy temperaturze powyżej 0°C używaj filtra letniego.

Przy temperaturze poniżej 0°C używaj filtra zimowego.

**Informacja:** Co roku wymieniaj olej hydrauliczny podczas wymiany filtra oleju.

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.

   **Ważne: Nie stosuj samochodowych zamienników filtra oleju, ponieważ może dojść do poważnego uszkodzenia układu hydraulicznego.**
3. Ustaw miskę drenażową pod filtrem, usuń stary filtr i oczyść powierzchnię uszczelki adaptera filtra (Rysunek 76).

**Rysunek 76**

1. Filtr hydrauliczny

4. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na gumową uszczelkę nowego filtra (Rysunek 77).
5. W razie wymiany oleju po usunięciu filtra oleju poczekaj, aż olej hydrauliczny spłynie ze zbiornika.
6. Zamontuj nowy filtr hydrauliczny w adapterze filtra. Nie dokręcaj.
7. Napełnij zbiornik hydrauliczny olejem hydraulicznym, aż olej przepełni filtr, a następnie obracaj filtr oleju w prawo aż uszczelka gumowa zetknie się z adapterem filtra, po czym dokręć filtr dodatkowo o 1/2 obrotu (Rysunek 77).
8. Wytrzyj rozlany olej.
9. Dolej oleju do poziomu zimnego oleju na przegrodzie w zbiorniku hydraulicznym.
10. Uruchom silnik i poczekaj około dwie minuty, aż powietrze zostanie usunięte z układu. Wyłącz silnik i sprawdź pod kątem wycieków. Jeśli jedno lub oba koła nie jadą; patrz Odpowietrzaniem układu hydraulicznego (Strona 57).
11. Ponownie sprawdź poziom oleju, gdy będzie on ciepły. Poziom oleju powinien znajdować się między poziomem ciepłego i zimnego oleju.

12. W razie potrzeby dolej oleju do zbiornika hydraulicznego. Nie przepełniaj zbiornika.

**Rysunek 77**

1. Filtr hydrauliczny
2. Uszczelka
3. Adapter

## Odpowietrzaniem układu hydraulicznego

Układ jezdny sam się odpowietrza. Odpowietrzenie może okazać się jednak konieczne, jeśli nastąpiła zmiana oleju lub po pracach wykonanych na tym układzie.

1. Unieś tył maszyny tak, aby koła nie dotykały ziemi, i podeprzyj go podporami.
2. Uruchom silnik i ustaw go w tryb pracy na biegu jałowym. Załącz dźwignię i układ jezdny z jednej strony, a następnie obróć koło ręką.
3. Gdy koło zacznie się samo obracać, dalej je napędzaj, aż będzie się obracać płynnie. (minimum 2 minuty)
4. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby dolej go do odpowiedniego poziomu.
5. Powtórz tę procedurę dla koła z drugiej strony.

## Sprawdzanie przewodów hydraulicznych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, poluzowanych połączeń, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.

**Informacja:** Pamiętaj, aby wokół układu hydraulicznego nie było trawy ani zanieczyszczeń.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

- **Jeśli olej hydrauliczny przedostanie się przez skórę, musi on zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu obrażeniami. W przeciwnym razie może pojawić się gangrena.**
- **Trzymaj ciało i ręce z dala od otworów na kołki lub dysz, z których wydobywa się płyn hydrauliczny pod wysokim 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.**
- **Przed wprowadzeniem ciśnienia do układu hydraulicznego upewnij się, że wszystkie złącza i przewody doprowadzające olej hydrauliczny są w dobrym stanie, a wszystkie połączenia i mocowania są szczelne.**

# Ustawianie położenia neutralnego pompy hydraulicznej

**Informacja:** Wyreguluj w pierwszej kolejności położenie neutralne uchwytu. Należy je skorygować przed wykonaniem poniższych regulacji.

Regulację należy przeprowadzić przy obracających się kołach napędowych.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- **Do podparcia maszyny należy użyć podpory.**
- **Nie należy używać podnośników hydraulicznych.**

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Silnik musi pracować, aby można było wyregulować element sterujący jazdą. Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.**

**Ręce, stopy, twarz, odzież i inne części ciała powinny znajdować się z dala od części obrotowych, tłumika i innych gorących powierzchni.**

1. Unieś ramę i zblokuj maszynę, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.
2. Odłącz złącze elektryczne wyłącznika zabezpieczającego fotel. Zamontuj tymczasowo zworę między wyprowadzeniami złącza wiązki przewodów.
3. Odblokuj fotel i przesuń go do przodu.
4. Odłącz pręt fotela i odchyl fotel całkowicie do przodu.

## Ustawianie położenia neutralnego prawej pompy hydraulicznej

1. Uruchom silnik, otwórz przepustnicę do 1/2 i zwolnij hamulec postojowy. Patrz Uruchamianie i zatrzymywanie silnika (Strona 21).

   **Informacja:** Podczas przeprowadzania regulacji dźwignia kierowania musi znajdować się w położeniu neutralnym.

2. Wyreguluj długość żerdzi pompowej, obracając pokrętło w odpowiednim kierunku, aż koło będzie nieruchome lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu (Rysunek 78).
3. Przesuń dźwignię kierowania do przodu i do tyłu, a następnie z powrotem do położenia neutralnego. Koło musi przestać się obracać lub przestać lekko pełzać podczas jazdy do tyłu.
4. Ustaw przepustnicę w położeniu szybkim. Upewnij się, że koło pozostanie zatrzymane lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu. Wyreguluj w razie potrzeby.

**Rysunek 78**

1. Pokrętło układu jezdnego
2. Zbiornik hydrauliczny
3. Pompy hydrauliczne
4. Obróć w tę stronę, aby skręcać w prawo.
5. Obróć w tę stronę, aby skręcać w lewo.

## Ustawianie neutralnego położenia lewej pompy hydraulicznej

1. Odkręć przeciwnakrętki przegubów kulowych na żerdzi sterującej pompy (Rysunek 79).
2. Uruchom silnik, otwórz przepustnicę do 1/2 i zwolnij hamulec postojowy. Patrz Uruchamianie i zatrzymywanie silnika (Strona 21).

   **Informacja:** Podczas przeprowadzania regulacji dźwignia kierowania musi znajdować się w położeniu neutralnym.

   **Informacja:** Przednia nakrętka na żerdzi pompowej ma lewy gwint.
3. Wyreguluj długość żerdzi pompowej, obracając podwójne nakrętki na żerdzi w odpowiednim kierunku, aż koło będzie nieruchome lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu (Rysunek 79).
4. Przesuń dźwignię kierowania do przodu i do tyłu, a następnie z powrotem do położenia neutralnego. Koło musi przestać się obracać lub przestać lekko pełzać podczas jazdy do tyłu.
5. Ustaw przepustnicę w położeniu szybkim. Upewnij się, że koło pozostanie zatrzymane lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu. Wyreguluj w razie potrzeby.
6. Dokręć przeciwnakrętki na przegubach kulowych (Rysunek 79).

**Rysunek 79**

1. Podwójne nakrętki
2. Żerdź pompowa
3. Śruba regulacyjna
4. Nakrętka zabezpieczająca
5. Przegub kulowy
6. Pompy

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Gdy zwora jest założona, układ elektryczny nie wykona poprawnego procesu wyłączenia bezpieczeństwa.**

- **Po zakończeniu regulacji usuń zworę ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.**
- **Nie wolno używać maszyny przy założonej zworze i ominiętym przełączniku fotela.**

7. Po ustawieniu obu położeń neutralnych pompy wyłącz maszynę.
8. Usuń zworę ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.
9. Zamontuj pręt fotela i opuść fotel do wybranego położenia.
10. Usuń podpory.

# Konserwacja podwozia kosiarki

## Poziomowanie kosiarki w trzech położeniach

### Ustawianie maszyny

1. Ustaw kosiarkę na płaskim terenie.
2. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
4. Sprawdź ciśnienie we wszystkich czterech oponach. W razie potrzeby napompuj do 90 kPa.
5. Opuść kosiarkę do położenia wysokości cięcia równego 76 mm.
6. Sprawdź cztery łańcuchy. Łańcuchy powinny być napięte.
   - Jeśli jeden łańcuch tylny jest poluzowany, obniż (poluzuj) przednie ramię wsporcze po tej samej stronie. Patrz Regulacja nachylenia przód-tył kosiarki (Strona 61).
   - Jeśli jeden łańcuch przedni jest poluzowany, unieś (napręż) przednie ramię wsporcze tego łańcucha. Patrz Regulacja nachylenia przód-tył kosiarki (Strona 61).

### Poprzeczne poziomowanie kosiarki

1. Ustaw **prawe** ostrze w osi poprzecznej (Rysunek 80).

**Rysunek 80**

1. Dokonaj pomiaru tutaj od ostrza do twardej powierzchni.
2. Dokonaj pomiaru w położeniu B i C.

2. Dokonaj pomiaru prawego ostrza w położeniu **B** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza (Rysunek 80).
3. Zapisz wynik tego pomiaru. Wynik pomiaru powinien wynosić od 80 do 83 mm.
4. Ustaw lewe ostrze w osi poprzecznej (Rysunek 80).
5. Dokonaj pomiaru lewego ostrza w położeniu **C** (Rysunek 80) od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza.
6. Zapisz wynik tego pomiaru. Wynik pomiaru powinien wynosić od 80 do 83 mm.
7. Jeśli pomiary w położeniach **B** lub **C** są nieprawidłowe, odkręć śrubę mocującą tylny łańcuch do tylnego ramienia wsporczego (Rysunek 81).

**Rysunek 81**

1. Łańcuch tylny
2. Tylne ramię wsporcze
3. Śruba
4. Przeciwnakrętka
5. Śruba regulacyjna
6. Przednie połączenie obrotowe
7. Przednie ramię wsporcze

8. Poluzuj przeciwnakrętkę pod tylnym ramieniem wsporczym i wyreguluj śrubę regulacyjną tak, aby uzyskać wynik pomiaru od 80 do 83 mm (Rysunek 81).

   **Informacja:** Zaleca się wyregulowanie obu stron kosiarki na tę samą odległość.
9. Przykręć przeciwnakrętkę pod tylnym ramieniem wsporczym i dokręć śrubę mocującą łańcuch do tylnego ramienia wsporczego.
10. W razie potrzeby wyreguluj drugą stronę.

## Regulacja nachylenia przód-tył kosiarki

1. Ustaw prawe ostrze w osi podłużnej (Rysunek 82).
2. Dokonaj pomiaru prawego ostrza w położeniu **A** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza (Rysunek 82).

**Rysunek 82**

1. Dokonaj pomiaru tutaj od ostrza do twardej powierzchni.
2. Dokonaj pomiaru w położeniu A i B.

3. Zapisz wynik tego pomiaru.
4. Dokonaj pomiaru prawego ostrza w położeniu **B** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza (Rysunek 82).
5. Zapisz wynik tego pomiaru.
6. Ostrze kosiarki powinno znajdować się w położeniu **A** o 6 do 10 mm niżej niż w położeniu **B** (Rysunek 82). Jeśli tak nie jest, wykonaj poniższe kroki.

   **Informacja:** Oba przednie połączenia obrotowe muszą zostać przestawione o taką samą wartość, aby zachować równe napięcie łańcucha.
7. Odkręć przeciwnakrętki przedniego połączenia obrotowego, z przodu prawego i lewego połączenia obrotowego, o około 13 mm (Rysunek 81).
8. Wyreguluj nakrętki podnoszące z lewej i prawej strony maszyny tak, aby uzyskać z przodu w położeniu **A** obniżenie o 6 do 10 mm w stosunku do tyłu w położeniu **B** (Rysunek 81).
9. Przykręć obie przeciwnakrętki przedniego połączenia obrotowego, aby zablokować wysokość.
10. Upewnij się, że łańcuchy są równomiernie napięte i w razie potrzeby wyreguluj ponownie.

## Regulacja sprężyny naciskowej

1. Unieś dźwignię podnoszenia kosiarki do położenia transportowego.
2. Sprawdź odległość pomiędzy dwiema dużymi podkładkami. Musi ona wynosić 28,2 cm dla kosiarek o szerokości podwozia 1,3 metra i 26,7 cm dla kosiarek o szerokości podwozia 1,5 metra (Rysunek 83).
3. Wyreguluj odległość, odkręcając przeciwnakrętkę sprężyny z przodu każdej sprężyny (Rysunek 83). Obracanie nakrętki w prawo spowoduje skrócenie sprężyny, a w lewo, jej wydłużenie.
4. Zablokuj nakrętkę, dokręcając przeciwnakrętkę sprężyny (Rysunek 83).

**Rysunek 83**

1. 28,2 cm pomiędzy dużymi podkładkami dla kosiarek o szerokości podwozia 1,3 metra
2. Nakrętka przednia
3. Przeciwnakrętka sprężyny
4. Przednie połączenie obrotowe
5. Przeciwnakrętka połączenia obrotowego
6. Nakrętka podnosząca
7. Przednie ramię wsporcze
8. Duża podkładka
9. 26,7 cm pomiędzy dużymi podkładkami dla kosiarek o szerokości podwozia 1,5 metra

# Konserwacja ostrzy tnących

Ostrza przez cały sezon koszenia muszą być ostre, ponieważ wtedy tną czysto bez ciągnięcia ani urywania źdźbeł. Ciągnięcie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób.

Codziennie sprawdzaj ostrość ostrzy tnących oraz ich zużycie i uszkodzenia. Spiłuj wszelkie zadziory. W razie potrzeby naostrz ostrza. Jeśli ostrze jest uszkodzone lub zużyte, wymień je na oryginalne ostrze zamienne firmy Toro. Aby ułatwić sobie ostrzenie i wymianę, warto rozważyć zakup dodatkowych ostrzy.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Uszkodzone lub zużyte ostrza mogą się złamać, a ich kawałki mogą zostać wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć.**

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

## Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy

Ustaw maszynę na płaskim terenie, odłącz element sterujący ostrza (WOM) i zaciągnij hamulec postojowy. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia wyłączenia. Wyjmij kluczyk.

## Sprawdzanie ostrzy

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Sprawdź krawędzie tnące (Rysunek 84d). Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, należy zdjąć ostrza i je naostrzyć. Patrz Ostrzenie ostrzy (Strona 63).
2. Sprawdź ostrza, a w szczególności ich wygięty obszar (Rysunek 84). Jeżeli zauważysz uszkodzenie, zużycie lub szczeliny w tym obszarze (Rysunek 84), zamontuj nowe ostrza.

**Rysunek 84**

1. Krawędź tnąca
2. Powierzchnia zakrzywiona
3. Zużycie / powstawanie szczelin
4. Pęknięcie

## Sprawdzanie ostrzy po kątem zagięcia

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Obracaj ostrza, aż końce będą skierowane do przodu i do tyłu (Rysunek 85). Dokonaj pomiaru odległości od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej ostrzy, w położeniu **A** (Rysunek 85). Zanotuj ten wymiar.

**Rysunek 85**

1. Dokonaj pomiaru tutaj od ostrza do twardej powierzchni.
2. Położenie A

4. Obróć przeciwne końce ostrzy do przodu.
5. Zmierz odległość od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej ostrzy w tym samym miejscu, co w kroku 3 powyżej. Różnica wymiarów zmierzonych w krokach 3 i 4 nie może przekroczyć 3 mm. Jeśli różnica ta przekracza 3 mm, ostrze jest zgięte i musi zostać wymienione; patrz Demontaż ostrzy (Strona 62) i Montaż ostrzy (Strona 63).

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zgięte lub uszkodzone ostrze może pęknąć i poważnie zranić lub spowodować śmierć operatora lub osób postronnych.**

- **Pamiętaj, aby wymieniać zgięte lub uszkodzone ostrze na nowe.**
- **Krawędzi ani powierzchni ostrzy nie wolno obrabiać pilnikiem ani tworzyć na nich ostrych zadziorów.**

## Demontaż ostrzy

Gdy ostrze uderzy w twardy przedmiot, należy je wymienić, jeśli nie jest wyważone lub jest zgięte. Aby zapewnić optymalną wydajność i stałą zgodność z wymogami bezpieczeństwa maszyny, należy używać tylko oryginalnych ostrzy zamiennych firmy Toro. Ostrza zamienne wyprodukowane przez innych producentów mogą spowodować niezgodność ze standardami bezpieczeństwa.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Kontakt z ostrym ostrzem może spowodować poważne obrażenia.**

**Używaj rękawic lub owiń ostre krawędzie ostrza szmatką.**

1. Trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Odkręć śrubę ostrza, podkładkę wygiętą i zdejmij ostrze z wału wrzeciona (Rysunek 88).

## Ostrzenie ostrzy

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Podczas ostrzenia fragmenty ostrza mogą być wyrzucane i mogą powodować poważne obrażenia.**

**Podczas ostrzenia używaj odpowiednich środków ochrony oczu.**

1. Użyj pilnika w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach każdego ostrza (Rysunek 86). Zachowaj oryginalny kąt ostrza. Ostrze będzie wyważone, jeśli usuniesz tę samą ilość materiału z obu krawędzi tnących.

**Rysunek 86**

1. Ostrz pod oryginalnym kątem.

2. Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy (Rysunek 87). Jeżeli ostrze pozostaje w położeniu poziomym, wówczas jest wyważone i można je stosować. Jeżeli ostrze nie jest wyważone, spiłuj nieco metalu z obszaru łopatki (Rysunek 88). Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

**Rysunek 87**

1. Ostrza
2. Równoważnik

## Montaż ostrzy

1. Zamontuj ostrze na wale wrzeciona (Rysunek 88).

   **Ważne: Aby koszenie było prawidłowe, zagięta część ostrza musi być skierowana w górę do wnętrza kosiarki.**

2. Zamontuj podkładkę wygiętą i śrubę ostrza. Stożek podkładki wygiętej musi być skierowany w stronę łba śruby (Rysunek 88). Dokręć śrubę ostrza momentem o wartości 115-150 Nm.

**Rysunek 88**

1. Obszar łopatki ostrza
2. Ostrza
3. Podkładka wygięta
4. Śruba ostrzy

# Wymiana deflektora trawy

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Niezasłonięty otwór wyrzutowy może spowodować, że kosiarka będzie wyrzucać przedmioty w kierunku operatora lub osób postronnych, prowadząc do poważnych obrażeń. Może również nastąpić kontakt z ostrzem.**

- **Nie używać maszyny bez zamocowanej płyty osłony, płyty rozdrabniacza lub zsypu i wychwytywacza trawy.**
- **Upewnij się, że deflektor trawy jest opuszczony.**

1. Odkręć przeciwnakrętkę, śrubę, sprężynę i element dystansowy mocujące deflektor do wsporników osi obrotu (Rysunek 89). Usuń uszkodzony lub zużyty deflektor trawy.
2. Umieść element dystansowy i sprężynę na deflektorze trawy. Umieść koniec sprężyny w kształcie litery **L** za krawędzią podwozia.

   **Informacja:** Przed przykręceniem śruby w sposób pokazany na Rysunek 89 upewnij się, że koniec sprężyny w kształcie litery **L** jest zamontowany za krawędzią podwozia.

3. Zamocuj śrubę i nakrętkę. Umieść koniec sprężyny z zaczepem w kształcie litery **J** wokół deflektora trawy (Rysunek 89).

   **Ważne: Musi istnieć możliwość opuszczania deflektora trawy do położenia dolnego. Unieś deflektor, aby sprawdzić, czy całkowicie się obniży.**

**Rysunek 89**

1. Śruba
2. Rozpórka
3. Nakrętka zabezpieczająca
4. Sprężyna
5. Zamontowana sprężyna
6. Deflektor trawy
7. Przed dokręceniem śruby umieść koniec sprężyny w kształcie litery L za krawędzią podwozia.
8. Koniec sprężyny z zaczepem w kształcie litery J

# *Czyszczenie*

## Czyszczenie części spodniej kosiarki

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Codziennie usuwaj trawę nagromadzoną pod kosiarką.

1. Odłącz WOM, ustaw dźwignie kierowania w zablokowanym położeniu neutralnym i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i poczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Unieś kosiarkę do położenia transportowego.

## Usuwanie odpadów

Oleje silnikowe, akumulatory, oleje hydrauliczne oraz płyny chłodzące są polutantami. Usuwaj je zgodnie z lokalnymi przepisami.

# Przechowywanie

## Czyszczenie i przechowywanie

1. Odłącz wał odbioru mocy (WOM), zaciągnij hamulec postojowy i ustaw kluczyk zapłonu w położeniu wyłączonym. Wyjmij kluczyk.
2. Usuń pozostałości trawy, zanieczyszczenia i zabrudzenia z zewnętrznych elementów maszyny, zwłaszcza z silnika i układu hydraulicznego. Usuń zanieczyszczenia i plewy z zewnętrznej części żeberek głowicy cylindra silnika i obudowy dmuchawy.

   **Ważne: Maszynę można umyć za pomocą delikatnego środka czyszczącego i wody. Zabrania się mycia za pomocą urządzeń ciśnieniowych. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.**
3. Sprawdź hamulec; patrz Regulacja hamulca postojowego (Strona 51).

   Oczyść filtr powietrza; patrz Konserwacja silnika (Strona 37).
4. Nasmaruj maszynę; patrz Smarowanie (Strona 34).
5. Wymień olej przekładniowy; patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 38).

   Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Konserwacja układu napędowego (Strona 45).
6. Wymień filtr hydrauliczny; patrz Konserwacja instalacji hydraulicznej (Strona 55).
7. Naładuj akumulator; patrz Konserwacja instalacji elektrycznej (Strona 43).
8. Usuń całą nagromadzoną trawę i zanieczyszczenia ze spodniej części kosiarki, a następnie umyj kosiarkę wężem ogrodowym.

   **Informacja:** Uruchom maszynę z załączonym WOM i ustaw wysokie obroty biegu jałowego silnika przez 2-5 minut po umyciu.
9. Sprawdź stan ostrzy; patrz Konserwacja ostrzy tnących (Strona 61).

   Jeśli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, należy ją odpowiednio przygotować. Przygotuj maszynę do przechowywania w następujący sposób:

   A. Do paliwa w zbiorniku dodaj środek stabilizujący/kondycjonujący na bazie ropy naftowej. Przestrzegaj instrukcji mieszania podanych przez producenta środka stabilizującego. Nie stosuj środka stabilizującego na bazie alkoholu (etanolu lub metanolu).

   **Informacja:** Środek stabilizujący/kondycjonujący jest najskuteczniejszy, gdy zostanie wymieszany ze świeżym paliwem i będzie stosowany przez cały czas.

   B. Uruchom silnik w celu rozprowadzenia paliwa ze środkiem kondycjonującym w układzie paliwowym (na 5 minut).

   C. Zatrzymaj silnik, poczekaj, aż się ochłodzi, i opróżnij zbiornik paliwa; patrz Konserwacja układu paliwowego (Strona 41).

   D. Uruchom silnik ponownie i odczekaj, aż się zatrzyma.

   E. Odpowiednio usunąć paliwo. Utylizacja powinna zostać przeprowadzona zgodnie z lokalnymi przepisami.

   **Ważne: Nie przechowuj stabilizatora/paliwa kondycjonowanego przez okres dłuższy niż 90 dni.**
10. Sprawdź i dokręć wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
11. Pomalować miejsca, z których farba została usunięta. Farba jest dostępna u autoryzowanego przedstawiciela serwisowego.
12. Przechowywać maszynę w czystym i suchym garażu lub innym miejscu tego typu. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i umieść go w miejscu niedostępnym dla dzieci lub innych nieupoważnionych użytkowników. Nakryj maszynę, aby ją zabezpieczyć i utrzymać w czystości.

# Rozwiązywanie problemów

| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|---|---|---|
| Rozrusznik nie działa. | 1. Element sterujący ostrzami (WOM) jest załączona.<br>2. Hamulec ręczny nie jest zaciągnięty.<br>3. Operator nie siedzi na miejscu operatora.<br>4. Akumulator jest rozładowany.<br>5. Połączenia elektryczne skorodowały lub są poluzowane.<br>6. Przepalony bezpiecznik.<br>7. Wadliwy przekaźnik lub przełącznik. | 1. Ustaw element sterujący ostrzami (WOM) w położeniu odłączonym.<br>2. Załącz hamulec postojowy.<br>3. Usiądź na fotel.<br>4. Naładuj akumulator.<br>5. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.<br>6. Wymień bezpiecznik.<br>7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. |
| Silnik nie uruchamia się, dławi się lub nie pracuje. | 1. Zbiornik paliwa jest pusty.<br>2. Zabrudzony filtr powietrza.<br>3. Zabrudzony filtr paliwa.<br>4. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. | 1. Napełnij zbiornik paliwa paliwem.<br>2. Oczyść lub wymień wkład filtra powietrza.<br>3. Wymień filtr paliwa.<br>4. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. |
| Silnik traci moc. | 1. Nadmiernie obciążony silnik.<br>2. Zabrudzony filtr powietrza.<br>3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej.<br>4. Zablokowane żeberka chłodzące i przewody powietrzne nad silnikiem.<br>5. Zablokowany otwór odpowietrzający w korku paliwa.<br>6. Zabrudzony filtr paliwa.<br>7. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. | 1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy.<br>2. Oczyść wkład filtra powietrza.<br>3. Dolej oleju do skrzyni korbowej.<br>4. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i przewodów powietrznych.<br>5. Oczyść lub wymień korek paliwa.<br>6. Wymień filtr paliwa.<br>7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. |
| Przegrzewanie się silnika. | 1. Nadmiernie obciążony silnik.<br>2. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej.<br>3. Zablokowane żeberka chłodzące i przewody powietrzne nad silnikiem. | 1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy.<br>2. Dolej oleju do skrzyni korbowej.<br>3. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i przewodów powietrznych. |
| Maszyna nie jedzie. | 1. Zawór obejściowy nie jest całkowicie zamknięty.<br>2. Pasek napędowy lub pompy jest zużyty, poluzowany lub zerwany.<br>3. Pasek napędowy lub pompy spadł z koła pasowego.<br>4. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma.<br>5. Poziom oleju hydraulicznego jest niski lub olej jest za gorący. | 1. Zamknij zawór obejściowy.<br>2. Wymień pasek.<br>3. Wymień pasek.<br>4. Wymień sprężynę.<br>5. Dolej oleju hydraulicznego do zbiornika lub pozostaw go do ostygnięcia. |

| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|---|---|---|
| Obecność nietypowych drgań. | 1. Ostrze/-a tnące są zgięte lub niewyważone.<br>2. Śruba mocująca ostrze jest poluzowana.<br>3. Śruby mocujące silnik są poluzowane.<br>4. Koło pasowe silnika, koło pasowe luźne lub koło pasowe ostrza są poluzowane.<br>5. Uszkodzone koło pasowe silnika.<br>6. Zgięte wrzeciono ostrza.<br>7. Mocowanie silnika jest poluzowane lub zużyte. | 1. Zamontuj nowe ostrza tnące.<br>2. Dokręć śrubę mocującą ostrze.<br>3. Dokręć śruby mocujące silnik.<br>4. Dokręć odpowiednie koło pasowe.<br>5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.<br>6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.<br>7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. |
| Nierówna wysokość koszenia. | 1. Tępe ostrza tnące.<br>2. Zgięte ostrza tnące.<br>3. Podwozie kosiarki nie jest wypoziomowane.<br>4. Zabrudzona spodnia część kosiarki.<br>5. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach.<br>6. Zgięte wrzeciono ostrza. | 1. Naostrz ostrza.<br>2. Zamontuj nowe ostrza tnące.<br>3. Wypoziomuj podwozie kosiarki w osi poprzecznej i podłużnej.<br>4. Oczyść spodnią część kosiarki.<br>5. Ustaw odpowiednie ciśnienie w oponach.<br>6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. |
| Ostrza tnące nie obracają się. | 1. Pasek napędowy jest zużyty, poluzowany lub zerwany.<br>2. Pasek napędowy spadł z koła pasowego.<br>3. Pasek podwozia kosiarki jest zużyty, poluzowany lub zerwany.<br>4. Pasek podwozia kosiarki spadł z koła pasowego.<br>5. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma. | 1. Sprawdzić naprężenie paska.<br>2. Zamontuj pasek napędowy i sprawdź, czy wałki regulacyjne i prowadnice paska są w odpowiednich miejscach.<br>3. Zamontuj nowy pasek podwozia kosiarki.<br>4. Zamontuj pasek podwozia kosiarki i sprawdź koło pasowe luźne, ramię koła pasowego luźnego oraz sprężynę pod kątem prawidłowego ustawienia i działania.<br>5. Wymień sprężynę. |

# Schematy

**Schemat elektryczny (Rev. A)**

# Notatki:

# Notatki:

# Lista międzynarodowych dystrybutorów

| Dystrybutor: | Kraj: | Numer telefonu: | Dystrybutor: | Kraj: | Numer telefonu: |
|---|---|---|---|---|---|
| Atlantis Su ve Sulama Sisstemleri Lt | Turcja | 90 216 344 86 74 | Maquiver S.A. | Kolumbia | 57 1 236 4079 |
| Balama Prima Engineering Equip. | Hong Kong | 852 2155 2163 | Maruyama Mfg. Co. Inc. | Japonia | 81 3 3252 2285 |
| B-Ray Corporation | Korea | 82 32 551 2076 | Agrolanc Kft | Węgry | 36 27 539 640 |
| Casco Sales Company | Portoryko | 787 788 8383 | Mountfield a.s. | Czechy | 420 255 704 220 |
| Ceres S.A. | Kostaryka | 506 239 1138 | Munditol S.A. | Argentyna | 54 11 4 821 9999 |
| CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd. | Sri Lanka | 94 11 2746100 | Oslinger Turf Equipment SA | Ekwador | 593 4 239 6970 |
| Cyril Johnston & Co. | Irlandia Północna | 44 2890 813 121 | Oy Hako Ground and Garden Ab | Finlandia | 358 987 00733 |
| Equiver | Meksyk | 52 55 539 95444 | Parkland Products Ltd. | Nowa Zelandia | 64 3 34 93760 |
| Femco S.A. | Gwatemala | 502 442 3277 | Prato Verde S.p.A. | Włochy | 39 049 9128 128 |
| G.Y.K. Company Ltd. | Japonia | 81 726 325 861 | Prochaska & Cie | Austria | 43 1 278 5100 |
| Geomechaniki of Athens | Grecja | 30 10 935 0054 | RT Cohen 2004 Ltd. | Izrael | 972 986 17979 |
| Guandong Golden Star | Chiny | 86 20 876 51338 | Riversa | Hiszpania | 34 9 52 83 7500 |
| Hako Ground and Garden | Szwecja | 46 35 10 0000 | Sc Svend Carlsen A/S | Dania | 45 66 109 200 |
| Hako Ground and Garden | Norwegia | 47 22 90 7760 | Solvert S.A.S. | Francja | 33 1 30 81 77 00 |
| Hayter Limited (U.K.) | Wielka Brytania | 44 1279 723 444 | Spypros Stavrinides Limited | Cypr | 357 22 434131 |
| Hydroturf Int. Co Dubai | Zjednoczone Emiraty Arabskie | 97 14 347 9479 | Surge Systems India Limited | Indie | 91 1 292299901 |
| Hydroturf Egypt LLC | Egipt | 202 519 4308 | T-Markt Logistics Ltd. | Węgry | 36 26 525 500 |
| Irrimac | Portugalia | 351 21 238 8260 | Toro Australia | Australia | 61 3 9580 7355 |
| Irrigation Products Int'l Pvt Ltd. | Indie | 0091 44 2449 4387 | Toro Europe NV | Belgia | 32 14 562 960 |
| Jean Heybroek b.v. | Holandia | 31 30 639 4611 | | | |

## Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro
Toro Warranty Company (Toro) chroni Twoją prywatność. Abyśmy mogli przetwarzać zgłoszenia naprawy gwarancyjnej i kontaktować się z użytkownikiem w przypadku wycofania produktu z rynku, prosimy o udostępnienie 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 firma Toro wykorzystuje informacje
Firma Toro może wykorzystywać dane osobowe użytkownika do przetwarzania zgłoszeń napraw gwarancyjnych, kontaktowania się z nim 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 przekażemy danych osobowych użytkownika 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 dane osobowe użytkownika tak długo, jak długo będą potrzebne do celów, dla 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
Podejmujemy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa danych osobowych użytkownika. Podejmujemy również działania mające na celu utrzymanie dokładności i aktualności danych osobowych.

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

## Australijskie prawo konsumenta

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

# Kompleksowa gwarancja firmy Toro

Ograniczona gwarancja (patrz okresy gwarancji poniżej)

Tereny zielone
Wykonawca
Sprzęt (LCE)

## Warunki i produkty objęte gwarancją

Firma Toro® i jej firma zależna, Toro Warranty Company, zgodnie z zawartą między nimi umową wspólnie gwarantują pierwszemu nabywcy naprawę podanych poniżej produktów Toro w razie stwierdzenia wad materiałowych i wykonawczych.

Obowiązują poniższe okresy, liczone od daty zakupu przez pierwszego nabywcę:

| Produkty | Okres gwarancji |
|---|---|
| Kosiarki 21-calowe | 1 rok użytkowania komercyjnego |
| • Silniki[4] | Honda – 1 rok |
| | Kawasaki – 3 lata |
| Kosiarki 21-calowe | 2 lata użytkowania prywatnego[1] |
| • Silniki[4] | Honda – 2 lata |
| | Kawasaki – 3 lata |
| Kosiarki 30-calowe | 2 lata użytkowania komercyjnego i prywatnego[1] |
| • Silniki[4] | Kawasaki – 3 lata |
| Kosiarki do trawników o średniej wielkości | 2 lata |
| • Silniki[4] | Kawasaki – 3 lata |
| Kosiarki Grand Stand® | 5 lat lub 1 200 godzin[2] |
| • Silniki[4] | Kawasaki – 3 lata |
| | Kohler EFI – 3 lata |
| • Rama | Gwarancja na cały okres użytkowania (dotyczy jedynie pierwotnego właściciela)[3] |
| Kosiarki z serii Z Master® 2000 | 4 lat lub 500 godzin[2] |
| • Silniki[4] | Kawasaki – 3 lata |
| • Rama | Gwarancja na cały okres użytkowania (dotyczy jedynie pierwotnego właściciela)[3] |
| Kosiarki z serii Z Master® 3000 | 5 lat lub 1 200 godzin[2] |
| • Silniki[4] | Kawasaki – 3 lata |
| • Rama | Gwarancja na cały okres użytkowania (dotyczy jedynie pierwotnego właściciela)[3] |
| Kosiarki z serii Z Master® 5000 | 5 lat lub 1 200 godzin[2] |
| • Silniki[4] | Kohler Command – 2 lata |
| | Kohler EFI – 3 lata |
| • Rama | Gwarancja na cały okres użytkowania (dotyczy jedynie pierwotnego właściciela)[3] |
| Kosiarki z serii Z Master® 6000 | 5 lat lub 1 200 godzin[2] |
| • Silniki[4] | Kawasaki – 3 lata |
| | Kohler Command – 2 lata |
| | Kohler EFI – 3 lata |
| • Rama | Gwarancja na cały okres użytkowania (dotyczy jedynie pierwotnego właściciela)[3] |
| Kosiarki z serii Z Master® 7000 | 4 lat lub 1 200 godzin[2] |
| • Silniki[4] | Kubota – 2 lata |
| | Briggs & Stratton – 2 lata |
| • Rama | Gwarancja na cały okres użytkowania (dotyczy jedynie pierwotnego właściciela)[3] |
| Wszystkie kosiarki | |
| • Akumulator | 90 dni na części i robociznę |
| | 1 rok tylko części |
| • Paski i opony | 90 dni |
| • Osprzęt | 1 rok |

[1]Użytkowanie prywatne oznacza stosowanie produktu na terenie, na którym znajduje się dom. Stosowanie w więcej niż jednej lokalizacji uznawane jest za użytek komercyjny, którego dotyczy gwarancja dla zastosowań komercyjnych.

[2]W zależności od tego, co nastąpi jako pierwsze.

[3]Gwarancja na cały okres użytkowania ramy — jeżeli rama główna, składająca się z zespawanych razem części, tworząca konstrukcję kosiarki, w której osadzone są inne elementy, takie jak silnik, pęknie lub złamie się w trakcie normalnego użytkowania, zostanie naprawiona lub wymieniona zgodnie z uznaniem Toro w ramach gwarancji bez jakichkolwiek kosztów związanych z częściami czy robocizną. Gwarancja nie obejmuje usterek ramy wynikających z niewłaściwego lub błędnego użytkowania ani też napraw wynikających z obecności rdzy czy korozji.

[4]Niektóre silniki stosowane w produktach Toro mają gwarancję producenta silnika.

Niniejsza gwarancja obejmuje koszty części i robocizny. Użytkownik musi pokryć koszty transportu.

## Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

Jeśli uważasz, że posiadany produkt firmy Toro ma wadę materiałową lub wadę jakości wykonania, wykonaj poniższą procedurę:

1. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym, aby umówić się na przegląd w punkcie serwisowym. Aby znaleźć dogodny dla siebie serwis, zapoznaj się ze spisem firm w swojej książce telefonicznej (szukaj w dziale Kosiarki) lub odwiedź naszą stronę pod adresem www.Toro.com. Istnieje również możliwość kontaktu telefonicznego pod numery telefonów wymienione w punkcie 3, aby skorzystać z działającego przez 24 godziny systemu lokalizacji przedstawicieli firmy Toro.
2. Przywieź produkt z dowodem zakupu (paragonem) do przedstawiciela serwisowego. Przedstawiciel zdiagnozuje problem i ustali, czy jest on objęty gwarancją.
3. Jeśli z jakiegoś powodu są Państwo niezadowoleni z analizy lub pomocy udzielonej przez przedstawiciela serwisowego, prosimy o kontakt:

   RLC Customer Care Department
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   888-865-5676 (dla klientów z USA)
   888-865-5691 (dla klientów z Kanady)

## Obowiązki właściciela

Właściciel ma obowiązek konserwować produkt Toro zgodnie z procedurami konserwacji opisanymi w *instrukcji obsługi*. Rutynowa konserwacja, niezależnie od tego, czy przeprowadza ją przedstawiciel, czy użytkownik, wykonywana będzie na koszt użytkownika.

## Elementy i warunki nieobjęte gwarancją

Nie istnieje żadna inna gwarancja wyraźna, za wyjątkiem specjalnej ochrony gwarancyjnej obejmującej układ spalinowy i silnik w przypadku niektórych produktów. Niniejsza gwarancja wyraźna nie obejmuje:

- Kosztów regularnej konserwacji ani zużywających się części, takich jak filtry, paliwo, środki smarne, części dopasowujące się, ostrzenie ostrzy, regulacja hamulca i sprzęgła.
- Dowolnych produktów ani części, które były modyfikowane lub niewłaściwie używane i wymagają wymiany lub naprawy z powodu normalnego zużycia, wypadków lub braku odpowiedniej konserwacji.
- Niezbędne naprawy spowodowane stosowaniem nieodpowiedniego paliwa, spowodowane zanieczyszczeniem układu paliwowego lub niewłaściwym przygotowaniem układu paliwowego przed okresem przechowywania dłuższym niż trzy miesiące.
- Opłat związanych z odbiorem i dostawą.

## Warunki ogólne

Wszystkie naprawy objęte niniejszą gwarancją muszą zostać wykonane przez autoryzowanego przedstawiciela serwisowego firmy Toro z wykorzystaniem zatwierdzonych części zamiennych.

**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 jakiekolwiek koszty lub wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub nieużywania w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji.**

**Wszystkie dorozumiane gwarancje przydatności do sprzedaży (czyli przydatności produktu do zwykłego użytku) i przydatności do użytku (czyli przydatności produktu do konkretnego celu) są ograniczone do czasu trwania gwarancji wyraźnej.**

**Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, a więc powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania.**

Niniejsza gwarancja udziela określonych praw. W zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

## Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy zakupili produkty Toro poza terenem Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z dystrybutorem (przedstawicielem) firmy Toro w celu uzyskania danych na temat polityki gwarancyjnej dotyczącej danego kraju, prowincji lub stanu. 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 firmy Toro. Jeśli zawiodą wszystkie inne sposoby uzyskania takich informacji, skontaktuj się z firmą Toro Warranty Company.

**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.