Form No. 3419-326 Rev A

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

Jednostka jezdna Greensmaster® 3400 TriFlex™

Model nr 04520—Numer seryjny 401390001 i wyższe

g014597

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

CE

3419-326 A

Niniejsze urządzenie jest zgodne ze wszystkimi obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej; szczegółowe informacje zamieszczone są w odpowiedniej deklaracji zgodności, w oddzielnym arkuszu.

System zapłonu iskrowego jest zgodny z kanadyjską normą ICES-002

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

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

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

Wprowadzenie

Niniejsza maszyna to samojezdna wirnikowa kosiarka do trawy przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Jej głównym przeznaczeniem jest koszenie trawy na dobrze utrzymanych trawnikach w parkach, na polach golfowych, boiskach sportowych i na terenach komercyjnych. Nie służy do koszenia żywopłotów, trawy i innych roślin wzdłuż dróg ani zastosowań rolniczych.

Ważne: **Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem niniejszą *instrukcję obsługi*, aby zapewnić najwyższy poziom bezpieczeństwa, wydajności i poprawną pracę tej maszyny. Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi lub brak odpowiedniego szkolenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała. Dodatkowe informacje dotyczące bezpiecznej obsługi wraz z poradami dotyczącymi bezpieczeństwa i materiałami szkoleniowymi dostępne są na stronie www.Toro.com.**

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części firmy Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. Rysunek 1 przedstawia położenie numeru modelu i numeru seryjnego na produkcie. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.

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

g233264

Rysunek 1

1. Położenie numeru modelu i numeru seryjnego - unieś fotel i zlokalizuj tabliczkę seryjną.

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.

g000502

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.

Spis treści

Bezpieczeństwo 4

© 2017—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

Ogólne zasady bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 4
Montaż 9
1 Montaż pałąka zabezpieczającego 10
2 Instalacja fotela..... 10
3 Instalacja kierownicy. 10
4 Aktywowanie i ładowanie akumulatora 11
5 Montaż chłodnicy oleju..... 12
6 Montaż haków na kosz do trawy 13
7 Montaż zespołów tnących 13
8 Dodanie przeciwwagi..... 13
9 Montaż zestawu osłon CE..... 14
10 Montaż naklejek CE 14
11 Zmniejszanie ciśnienia w oponach 14
12 Docieranie hamulców 15
Przegląd produktu 15
Elementy sterowania 15
Specyfikacje 19
Sprzęt/akcesoria..... 19
Działanie 20
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 20
Specyfikacja paliwa 20
Uzupełnianie paliwa..... 21
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 21
Bezpieczeństwo w czasie pracy..... 21
Docieranie maszyny 23
Uruchamianie silnika 23
Sprawdzenie maszyny po uruchomieniu silnika..... 23
Zatrzymywanie silnika 24
Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa 24
Jazda maszyną bez koszenia 25
Koszenie trawy na obszarach greenów pól golfowych..... 25
Bezpieczeństwo po skończonej pracy 27
Kontrola i czyszczenie maszyny po koszeniu..... 27
Nalewanie paliwa 27
Holowanie maszyny..... 27
Konserwacja 29
Zalecany harmonogram konserwacji 30
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 31
Przed wykonaniem konserwacji 32
Bezpieczeństwo przed przystąpieniem do serwisowania maszyny 32
Konserwacja silnika 32
Bezpieczeństwo obsługi silnika 32
Konserwacja oczyszczacza powietrza..... 32
Wymiana oleju silnikowego..... 33
Konserwacja układu paliwowego 35
Odprowadzanie wody z filtra paliwa 35
Wymiana filtra paliwa/separatora wody..... 36
Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń 36
Konserwacja instalacji elektrycznej 37
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego..... 37
Konserwacja akumulatora 37
Lokalizacja bezpieczników 37
Konserwacja układu napędowego 38
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 38
Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół 38
Regulacja przekładni w położeniu neutralnym 38
Regulacja prędkości transportowej 39
Regulacja prędkości koszenia 40
Konserwacja układu chłodzenia 40
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia..... 40
Czyszczenie osłony chłodnicy 40
Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik..... 41
Konserwacja hamulców 42
Regulacja hamulców 42
Konserwacja pasków napędowych 42
Regulacja paska alternatora 42
Konserwacja instalacji hydraulicznej 43
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego..... 43
Serwis płynu hydraulicznego 43
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. 45
Konserwacja zespołu tnącego..... 45
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami..... 45
Montaż i demontaż zespołów tnących. 45
Sprawdzanie styku pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym 48
Ustawianie prędkości wirnika..... 48
Ostrzenie wirników 48
Układ diagnostyczny 50
Diagnozowanie na podstawie kontrolki wskaźnika serwisowego..... 50
Przechowywanie 51

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.4-2017 i spełnia wymagania tych norm po zamontowaniu odpowiedniego zestawu obciążników, etykiet WE i zestawu osłony.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

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

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zbliżać się do wyrzutnika. Osoby postronne i zwierzęta powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
- Nie zezwalać dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Przed serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.

Niewłaściwe użytkowanie lub nieprawidłowa konserwacja maszyny mogą spowodować obrażenia ciała. Aby zmniejszyć ryzyko urazu, należy postępować zgodnie z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na symbol dotyczący bezpieczeństwa, który oznacza: uwaga, ostrzeżenie lub niebezpieczeństwo – instrukcja dotycząca bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

Dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa można znaleźć w stosownych rozdziałach niniejszej *instrukcji obsługi*.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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

decal119-9343

119-9343

GREENSMASTER 3XXX

1	2 (5)		3 (8)		4 (11)		5 (14)
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062"/ 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094"/ 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125"/ 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156"/ 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188"/ 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218"/ 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250"/ 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312"/ 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375"/ 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438"/ 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500"/ 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625"/ 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750"/ 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875"/ 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000"/ 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

decal115-8156

115-8156

1. Wysokość wirnika
2. 5-nożowy zespół tnący
3. 8-nożowy zespół tnący
4. 11-nożowy zespół tnący
5. 14-nożowy zespół tnący
6. Prędkość obrotowa wirnika
7. Wysoka
8. Niska

decal115-8155

115-8155

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie uzupełniaj ani nie stosuj płynu rozruchowego.

decal115-8203

115-8203

1. Informacje o bezpiecznikach znajdują się w *instrukcji obsługi*.
2. Wentylator chłodnicy – 50 A

decal115-8226

115-8226

1. Niebezpieczeństwo przewrócenia — przeczytaj *instrukcję obsługi*, podczas używania maszyny zawsze miej zapięty pas bezpieczeństwa i nie demontuj systemu ochrony przed przewróceniem (ROPS).

decal106-6755

106-6755

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

---

decal117-2718

117-2718

---

decal131-2046

131-2046

1. Podwójne światła
2. Pojedyncze światło
3. Wyłączenie

---

decal119-9346

119-9346

1. Naciśnij pedał w celu odblokowania.
2. Aby uzyskać więcej informacji, przeczytaj dokładnie *instrukcję obsługi*.

---

decalbatterysymbols

Symbole akumulatora

Na akumulatorze umieszczone są niektóre lub wszystkie z wymienionych poniżej symbole.

1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać 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 porady lekarza.
10. Zawiera ołów, nie wyrzucać

---

decal132-9548

132-9548

1. Prędkość silnika — wysokie obroty
2. Prędkość silnika — niskie obroty
3. Opuść i załącz wirniki
4. Unieś i odłącz wirniki
5. Duża szybkość wrzecion
6. Mała szybkość wrzecion
7. Napęd wirnika w poł. neutralnym
8. Pozycja transportowa wirnika
9. Pozycja koszenia wirnika
10. Pozycja ostrzenia wirnika na obrotach wstecznych
11. Jazda do przodu

decal132-9549

132-9549

1. Przed rozpoczęciem czynności serwisowych lub konserwacyjnych dokładnie zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi.*
2. Poziom oleju hydraulicznego
3. Ssanie
4. Uruchom silnik
5. Włącz silnik
6. Silnik – zatrzymanie

decal136-8506

136-8506

1. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do użytkowania pojazdu przeczytaj *instrukcję obsługi* i uzyskaj przeszkolenie.
2. Ostrzeżenie – koniecznie noś ochronniki słuchu.
3. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki lub stopy – nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – zmniejsz prędkość przed skrętem, nie skręcaj przy dużych prędkościach.
5. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
6. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.

decal136-8505

136-8505

Zastępuje etykietę nr 136-8506 dla maszyn z oznakowaniem CE

Informacja: Maszyna jest spełnia wymagania standardowego branżowego testu stabilności w statycznych testach wzdłużnych i poprzecznych przy maksymalnym nachyleniu wskazanym na etykiecie. Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu zapoznaj się w instrukcjami dotyczącymi obsługi maszyny na zboczach, zawartymi w *instrukcji obsługi* oraz z warunkami, w których maszyna jest obsługiwana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach jednostki tnące powinny być obniżone. Podniesienie jednostek tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

1. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do użytkowania pojazdu przeczytaj *instrukcję obsługi* i uzyskaj przeszkolenie.
2. Ostrzeżenie – koniecznie noś ochronniki słuchu.
3. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki lub stopy spowodowane kontaktem z ostrzem kosiarki – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia maszyny — nie wolno jechać kosiarką w poprzek lub w dół zboczy o nachyleniu przekraczającym 15 stopni.
5. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
6. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.

Montaż

Elementy luzem

Za pomocą poniższego zestawienia sprawdź, czy zostały dostarczone wszystkie elementy.

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Pałąk zabezpieczający Śruba (½ x 3¾ cala) Nakrętka kołnierzowa (½ cala)	1 4 4	Montaż pałąka zabezpieczającego.
2	Fotel — kompletny zestaw	1	Zainstalować fotel do podstawy.
3	Kierownica Przeciwnakrętka (1½ cala) Podkładka Kołpak kierownicy	1 1 1 1	Instalacja kierownicy.
4	Nie są potrzebne żadne części	–	Aktywowanie i ładowanie akumulatora.
5	Zestaw chłodnicy oleju – Zespół trakcyjny Greensmaster serii 3300 (część nr 119-1691 [do nabycia osobno])		Zamontuj opcjonalną chłodnicę oleju.
6	Hak na kosz do trawy Śruby kołnierzowe	6 12	Zamontuj haki na kosz do trawy.
7	Listwa wskaźnikowa Jednostka tnąca (zamów u autoryzowanego dystrybutora Toro) Kosz na trawę	1 3 3	Montaż zespołów tnących.
8	Zestaw obciążników, część nr 121-6665 (zamawiany osobno) Uwaga: zestaw ten nie jest wymagany w przypadku zespołów z zamontowanym zestawem napędu na 3 koła.	1	Dodanie przeciwwagi.
9	Zestaw osłon CE — część nr 04442 (sprzedawany osobno)	1	Zamontuj zestaw osłon CE.
10	Etykieta ostrzegawcza (część nr 136-8505) Etykieta ze znakiem CE	1 1	Zamocuj naklejki CE (jeżeli są wymagane).
11	Nie są potrzebne żadne części	–	Zmniejsz ciśnienie w oponach.
12	Nie są potrzebne żadne części	–	Wykonaj docieranie hamulców.

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Zapoznaj się z nią przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
Instrukcja obsługi silnika	1	Skorzystaj z zawartych w niej informacji o silniku.
Materiały szkoleniowe operatora	1	Przeczytaj/obejrzyj te materiały przed przystąpieniem do obsługi maszyny.

Opis	Ilość	Sposób użycia
Deklaracja zgodności Certyfikat ochrony przed hałasem	1 1	Zapewnia zgodność z wymaganiami WE
Kluczyki do stacyjki zapłonu	2	Uruchom silnik.

1

Montaż pałąka zabezpieczającego

Części potrzebne do tej procedury:

1	Pałąk zabezpieczający
4	Śruba (½ x 3¾ cala)
4	Nakrętka kołnierzowa (½ cala)

Procedura

1. Usuń mocowanie górnej części opakowania.
2. Wyjmij z opakowania pałąk zabezpieczający.
3. Zamocuj pałąk zabezpieczający w gniazdach układu ROPS z każdej strony maszyny w sposób pokazany na (Rysunek 3), używając 4 śrub (½ x 3¾ cala) i 4 nakrętek kołnierzowych (½ cala).

Rysunek 3

1. Pałąk zabezpieczający
2. Śruba (½ x 3¾ cala)
3. Wspornik układu ROPS
4. Nakrętka kołnierzowa (½ cala)

4. Dokręć elementy mocujące momentem od 136 do 149 N·m.

2

Instalacja fotela

Części potrzebne do tej procedury:

1	Fotel — kompletny zestaw

Procedura

Uzyskaj u dystrybutora wybrany przez siebie zestaw fotela i zamontuj go w maszynie zgodnie z *instrukcją montażu* dołączoną do zestawu.

3

Instalacja kierownicy.

Części potrzebne do tej procedury:

1	Kierownica
1	Przeciwnakrętka (1½ cala)
1	Podkładka
1	Kołpak kierownicy

Procedura

1. Wsuń kierownicę na wał kierownicy (Rysunek 4).

g010834

Rysunek 4

1. Kierownica
2. Podkładka
3. Nakrętka zabezpieczająca
4. Zatyczka

2. Wsuń podkładkę na wał kierownicy (Rysunek 4).
3. Zamocuj kierownicę do wału nakrętką zabezpieczającą i dokręć ją z momentem od 27 do 35 N·m (Rysunek 4).
4. Załóż pokrywkę kierownicy i przykręć ją 6 śrubami (Rysunek 4).

4

Aktywowanie i ładowanie akumulatora

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Do pierwszego napełnienia akumulatora używaj wyłącznie elektrolitu (o ciężarze właściwym 1,265).

⚠ 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 dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny.**

1. Odkręć elementy mocujące i zdejmij zaciski akumulatora, po czym wyjmij akumulator.

   Ważne: **Nie dodawaj elektrolitu, gdy akumulator znajduje się wewnątrz maszyny. Elektrolit mógłby się rozlać, powodując korozję.**

2. Oczyść górną powierzchnię akumulatora i wyjmij korki odpowietrzające (Rysunek 5).

g005080

Rysunek 5

3. Ostrożnie napełnij każde ogniwo elektrolitem, tak aby płytki zostały przykryte warstwą płynu na wysokość około 6 mm (Rysunek 6).

g032705

Rysunek 6

1. Elektrolit

4. Odczekaj około 20-30 minut, aby elektrolit wniknął w płytki. Zależnie od potrzeby uzupełnij elektrolit do poziomu około 6 mm od dna gniazda napełniania(Rysunek 6).
5. Podłącz do biegunów akumulatora prostownik o prądzie ładowania od 2 do 4 A. Ładuj akumulator przez co najmniej 2 godziny prądem 4 A lub przez co najmniej 4 godziny prądem 2 A, aż elektrolit osiągnie gęstość 1250 lub wyższą w temperaturze co najmniej 16°C, a ze wszystkich ogniw będą swobodnie wydostawać się pęcherzyki gazu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy mogące tworzyć mieszaninę wybuchową.

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

Ważne: **Jeśli ładowanie nie zostanie wykonane w okresie podanym powyżej, żywotność akumulatora może być krótsza.**

6. Po naładowaniu akumulatora odłącz ładowarkę od gniazdka zasilającego i od akumulatora.

Informacja: Po aktywowaniu akumulatora dodawaj tylko destylowaną wodę w celu uzupełnienia normalnych ubytków, jednak akumulatory bezobsługowe nie wymagają uzupełniania wody w normalnych warunkach pracy.

Ważne: **Nieprawidłowe aktywowanie akumulatora może spowodować emisję gazu z akumulatora i/lub jego uszkodzenie.**

7. Zakręć korki w otworach odpowietrzających.
8. Umieść akumulator na jego płycie i zabezpiecz go za pomocą uprzednio zdjętych zacisków i elementów mocujących.
9. Podłącz przewód dodatni (w kolorze czerwonym) do dodatniego (+) zacisku, a następnie przewód ujemny (w kolorze czarnym) do ujemnego (-) zacisku akumulatora i zamocuj zaciski przy użyciu śrub i nakrętek (Rysunek 7). Wsuń gumową tuleję na zacisk dodatni, aby nie dopuścić do ewentualnego zwarcia.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

g005098

Rysunek 7

1. Ujemny (-)
2. Dodatni (+)

5

Montaż chłodnicy oleju

Opcjonalnie

Części potrzebne do tej procedury:

	Zestaw chłodnicy oleju – Zespół trakcyjny Greensmaster serii 3300 (część nr 119-1691 [do nabycia osobno])

Procedura

Jeśli korzystasz z maszyny w klimacie, w którym temperatura otoczenia przekracza 29°C, lub używasz jej w ekstremalnych warunkach (np. koszenie innych powierzchni niż pola green jak tereny fairway na polach golfowych, czy też usuwanie zeschniętej warstwy trawy), zamontuj w maszynie opcjonalny zestaw chłodnicy oleju hydraulicznego (część nr 119-1691).

6

Montaż haków na kosz do trawy

Części potrzebne do tej procedury:

6	Hak na kosz do trawy
12	Śruby kołnierzowe

Procedura

Załóż 6 haków na kosz do trawy na końcach prętów podwieszonego ramienia używając 12 śrub kołnierzowych (Rysunek 8).

g015492

Rysunek 8

1. Śruba kołnierzowa
2. Hak na kosz do trawy
3. Pręt ramienia podwieszonego

7

Montaż zespołów tnących

Części potrzebne do tej procedury:

1	Listwa wskaźnikowa
3	Jednostka tnąca (zamów u autoryzowanego dystrybutora Toro)
3	Kosz na trawę

Procedura

1. Przygotuj jednostki tnące do montażu, patrz *instrukcja obsługi* jednostki tnącej.
2. Nasmaruj wewnętrzną powierzchnię złącza napędowego.
3. Zamontuj jednostki tnące, patrz rozdział Montaż zespołów tnących (Strona 46).

8

Dodanie przeciwwagi

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zestaw obciążników, część nr 121-6665 (zamawiany osobno) **Uwaga:** zestaw ten nie jest wymagany w przypadku zespołów z zamontowanym zestawem napędu na 3 koła.

Procedura

Niniejsza jednostka spełnia wymagania norm EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.4-2017 w przypadku wyposażenia jej w zestaw obciążników, nr katalogowy 121-6665.

Informacja: Jeśli zespół wyposażony jest w trójkołowy zestaw napędowy, użycie obciążników w celu spełnienia norm EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.4-2017 nie jest wymagane.

9

Montaż zestawu osłon CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zestaw osłon CE — część nr 04442 (sprzedawany osobno)

Procedura

Zamontuj zestaw osłon CE; patrz *Instrukcja montażu* Zestawu osłon CE dla Zespołu trakcyjnego Greensmaster 3400 TriFlex

10

Montaż naklejek CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Etykieta ostrzegawcza (część nr 136-8505)
1	Etykieta ze znakiem CE

Procedura

Jeżeli ta maszyna będzie używana w kraju, w którym obowiązują normy CE, po zamontowaniu zestawu osłon do maszyny wykonaj następujące czynności:

- Naklej naklejkę ostrzegawczą CE (część nr 136-8505) na dotychczasową naklejkę ostrzegawczą (nr części 136-8506).
- Przyklej etykietę ze znakiem CE do ramy pod przednią częścią fotela (Rysunek 9).

Rysunek 9

1. Etykieta ze znakiem CE

11

Zmniejszanie ciśnienia w oponach

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Z uwagi na potrzeby transportowe opony są w fabryce nadmiernie napompowane. Przed uruchomieniem maszyny obniż ciśnienie w oponach do właściwego

poziomu, patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 38).

12

Docieranie hamulców

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Użyj hamulców i jedź maszyną z prędkością koszenia, aż się rozgrzeją (wyczujesz wtedy charakterystyczny zapach). Po okresie docierania hamulców konieczne może być ich wyregulowanie; patrz Regulacja hamulców (Strona 42).

Przegląd produktu

Rysunek 10

1. Silnik
2. Pałąk zabezpieczający
3. Panel sterowania
4. Fotel
5. Kierownica
6. Pedał jazdy
7. Podnóżek
8. Wirniki z koszami na trawę

Elementy sterowania

Pedał jazdy

Pedał jazdy (Rysunek 11) ma trzy funkcje: jazda naprzód, jazda do tyłu oraz zatrzymanie maszyny. Naciśnij górną część pedału w celu poruszania się maszyną do przodu, dolną część pedału w celu poruszania się maszyną do tyłu lub w celu wspomagania zatrzymania maszyny podczas jazdy do przodu. Aby zatrzymać maszynę, należy również przesunąć pedał do położenia neutralnego. Dla swojej wygody podczas jazdy maszyną do przodu nie trzymaj pięty na części pedału jazdy sterującej jazdą do tyłu (Rysunek 12).

Rysunek 11

1. Pedał jazdy – jazda do przodu
2. Pedał jazdy – jazda do tyłu
3. Pedał blokady wysięgnika z kierownicą

Rysunek 12

Prędkości przemieszczania są następujące:

- 3,2 do 8 km/h – prędkość podczas koszenia w kierunku do przodu
- 16 km/h – maksymalna prędkość transportowa
- 4,0 km/h – prędkość jazdy do tyłu

Pedał blokady wysięgnika z kierownicą

Naciśnij pedał (Rysunek 11) i podnieś lub opuść ramię zwrotnicy osi przedniej w celu zapewnienia komfortu operatora, a następnie zwolnij pedał w celu zablokowania ramienia na swoim miejscu.

Dźwignia przepustnicy

Dźwignia przepustnicy (Rysunek 13) pozwala na sterowanie prędkością obrotową silnika. Przesuń dźwignię przepustnicy w kierunku położenia WYSOKICH OBROTÓW, aby zwiększyć prędkość obrotową silnika, lub w kierunku położenia NISKIE OBROTY, aby zmniejszyć prędkość obrotową.

Informacja: Za pomocą dźwigni przepustnicy nie da się zatrzymać silnika.

Rysunek 13

1. Dźwignia przepustnicy
2. Element sterujący wysokością koszenia
3. Dźwignia sterowania funkcją
4. Stacyjka
5. Lampka ciśnienia oleju silnikowego
6. Lampka ostrzegawcza akumulatora
7. Lampka serwisowa
8. Lampka sygnalizacyjna świec żarowych
9. Lampka temperatury cieczy chłodzącej

Element sterujący wysokością koszenia

Przesunięcie elementu sterującego (Rysunek 13) do przodu podczas koszenia powoduje opuszczenie zespołów tnących i uruchomienie wirników. Aby zatrzymać wirniki i unieść zespoły tnące, przesuń element sterujący do tyłu. Aby zatrzymać wirniki bez unoszenia zespołów tnących, na chwilę pociągnij element sterujący do tyłu i zwolnij go. Uruchom wirniki, przesuwając element sterujący do przodu.

Dźwignia sterowania pracy

Dźwignia sterowania funkcją (Rysunek 13) umożliwia wybór jednej z 2 pozycji napędzania oraz pozycji neutralnej. Możliwe jest przemieszczenie dźwigni z położenia koszenia do położenia transportu lub z położenia transportu do położenia koszenia, gdy maszyna jest w ruchu; nie spowoduje to uszkodzenia maszyny.

- Położenie TYLNE – położenie neutralne; wykorzystywane podczas ostrzenia wirników

- Położenie ŚRODKOWE – używane do koszenia trawy
- Położenie PRZEDNIE – używane podczas jazdy maszyną

Wyłącznik zapłonu

Umieść kluczyk w stacyjce (Rysunek 13) i obróć nim w prawo do położenia WŁĄCZENIA, aby uruchomić silnik. Puść kluczyk, gdy tylko uruchomi się silnik. Kluczyk zostanie ustawiony w położeniu ZAPŁONU. Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk zapłonu w lewo do położenia WYŁĄCZENIA.

Kontrolka ostrzegawcza akumulatora

Kontrolka ta (Rysunek 13) świeci się, gdy stan naładowania akumulatora jest niski.

Lampka ciśnienia oleju silnikowego

Lampka (Rysunek 13) świeci się, gdy ciśnienie oleju silnikowego spada poniżej bezpiecznego poziomu.

Kontrolka temperatury wody

Lampka (Rysunek 13) świeci się i silnik automatycznie się wyłącza, gdy temperatura cieczy chłodzącej silnik nadmiernie wzrośnie. W przypadku zatrzymania się silnika można uruchomić silnik i przejechać maszyną w ciągu 10 sekund, zanim silnik ponownie się wyłączy. Umożliwia to przemieszczenie maszyny w miejsce, w którym możliwe będzie jej schłodzenie.

Kontrolka wskaźnika serwisowego

Kontrolka wskaźnika serwisowego (Rysunek 13) zapala się wtedy, gdy czujniki maszyny wykrywają problem dotyczący któregoś z układów maszyny. W przypadku zaświecenia się tej kontrolki należy przerwać wykonywaną czynność, przejechać do bezpiecznego miejsca, w którym technik serwisowy będzie mógł zdiagnozować problem. Więcej informacji dotyczących reakcji systemu diagnostycznego na zaświecenie się kontrolki wskaźnika serwisowego zamieszczonych jest w Diagnozowanie na podstawie kontrolki wskaźnika serwisowego (Strona 50).

Wskaźnik świecy żarowej

Świecąca się kontrolka wskaźnika świec żarowych (Rysunek 13) informuje, że są one włączone.

Informacja: Kontrolka wskaźnika świec żarowych może świecić się przez krótki czas po włączeniu silnika. Jest to zjawisko normalne.

Licznik godzin

Licznik godzin (Rysunek 14) informuje o całkowitej liczbie przepracowanych godzin. Licznik godzin uruchamia się po przekręceniu kluczyka do położenia włączenia ZAPŁONU.

Rysunek 14

1. Licznik godzin

Dźwignia hamulca postojowego

Pociągnij za dźwignię hamulca (Rysunek 15), aby załączyć hamulec postojowy. Zwolnij go, naciskając dźwignię zwalniania od spodu dźwigni hamulca i opuszczając ją do pozycji zwolnionej. Załączaj hamulec postojowy przed każdym opuszczeniem maszyny.

Rysunek 15

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Dźwignia zwalniająca

Dźwignia ostrzenia

Dźwignia ostrzenia znajduje się pod pokrywą z tworzywa sztucznego, z lewej strony fotela. Do ostrzenia wirników użyj dźwigni ostrzenia (Rysunek 16) w połączeniu z dźwignią sterowania wysokością koszenia i elementem sterującym prędkością wirników.

Rysunek 16

1. Dźwignia ostrzenia – położenie koszenia
2. Dźwignia ostrzenia – położenie ostrzenia

Element sterujący prędkością wirników

Element sterujący prędkością wirników znajduje się pod pokrywą z tworzywa sztucznego, z lewej strony fotela. Element sterujący prędkością wirników (Rysunek 17) służy do regulacji prędkości wirników.

Rysunek 17

1. Element sterujący prędkością wirników

Dźwignia regulacji fotela

Dźwignia regulacji fotela znajduje się przy jego lewym przednim narożniku (Rysunek 18). Umożliwia ona przesuwanie fotela w przód i w tył.

Informacja: W przypadku konieczności dodatkowej regulacji fotela można odkręcić 4 nakrętki mocujące go do podstawy i przesunąć do innego położenia, w którym wywiercone są otwory montażowe.

Rysunek 18

1. Uchwyt regulacji fotela

Zawór odcięcia paliwa

Podczas przechowywania lub transportowania maszyny na ciężarówce lub na przyczepie zamknij

zawór odcinający paliwo (Rysunek 19) znajdujący się za fotelem pod zbiornikiem paliwa.

Rysunek 19

1. Zawór odcinający dopływ paliwa (pod zbiornikiem paliwa)

Specyfikacje

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

Szerokość koszenia	151 cm
Bieżnik opony	128 cm
Rozstaw osi	123 cm
Długość całkowita (z koszami)	249 cm
Szerokość całkowita	179 cm
Wysokość całkowita	205 cm
Masa netto z wirnikami (11 noży)	696 kg

Sprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama zatwierdzonego przez firmę Toro sprzętu i akcesoriów przeznaczonych do stosowania z maszyną, zwiększających jej możliwości. Lista wszystkich zaakceptowanych rodzajów sprzętu i akcesoriów jest dostępna u autoryzowanych przedstawicieli serwisu i dystrybutorów oraz na stronie internetowej www.Toro.com.

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

Działanie

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

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Należy sprawdzić czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także osłony pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed rozpoczęciem koszenia sprawdź, czy jednostki tnące są w dobrym stanie technicznym.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby zostać podrzucone przez maszynę.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgaś papierosy, cygara, fajki i wszelkie inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.

Specyfikacja paliwa

- **Pojemność zbiornika paliwa:** 22,7 litra
- **Zalecane paliwo:**
  - Aby uzyskać najlepsze rezultaty, należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju ekologicznego o niskiej (<500 ppm) albo bardzo niskiej (<15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Aby zachować świeżość oleju, kupujemy go w ilościach, które zostaną zużyte w ciągu 180 dni.
  - Używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanki paliw 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego paliwa w niskich temperaturach zapewnia niską temperaturę zapłonu oraz charakterystykę przepływu dostosowaną do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

    Informacja: Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturze wyższej niż -7°C przyczynia się do wydłużenia trwałości pompy paliwowej i zwiększenia mocy w porównaniu z olejem zimowym.
  - 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 oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
    - ◊ Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
    - ◊ Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
    - ◊ Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
    - ◊ Monitorujemy stan uszczelek, węży i podkładek uszczelniających stykających się paliwem, ponieważ z czasem mogą się one degradować.
    - ◊ Po przejściu na mieszaniny z olejem napędowym bio istnieje po pewnym czasie ryzyko zablokowania się filtra paliwa.
    - ◊ Aby uzyskać szczegółowe informacje o paliwie biodiesel, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

Uzupełnianie paliwa

1. Oczyść obszar wokół korka wlewu paliwa i odkręć korek (Rysunek 20 lub Rysunek 21).

Rysunek 20

Maszyny z wziernikiem zbiornika paliwa.

1. Wziernik zbiornika paliwa
2. Korek zbiornika paliwa

Rysunek 21

Maszyny ze wskaźnikiem poziomu paliwa.

1. Wskaźnik paliwa
2. Korek zbiornika paliwa

2. Paliwo zalecanego rodzaju należy dolewać do zbiornika paliwa do poziomu 25 mm poniżej dolnej części szyjki wlewu.

   Przestrzeń ta umożliwia rozprężanie się paliwa w zbiorniku. Podczas napełniania zbiornika paliwa obserwuj poziom paliwa we wzierniku lub na wskaźniku poziomu paliwa.

   Ważne: **Nie napełniaj całego zbiornika.**

3. Zakręć korek.

   Informacja: Po prawidłowym założeniu korka słychać będzie kliknięcie.

4. Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj następujące czynności kontrolne:

- Sprawdź poziom oleju w silniku – patrz Sprawdzenie oleju silnikowego (Strona 33).
- Spuść wodę z filtra paliwa – patrz Odprowadzanie wody z filtra paliwa (Strona 35).
- Sprawdź układ chłodzenia – patrz Konserwacja układu chłodzenia (Strona 40).
- Sprawdź ciśnienie w oponach – patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 38).
- Sprawdź poziom oleju hydraulicznego – patrz Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 43).
- Sprawdź styk wirników z nożem dolnym – patrz Sprawdzanie styku pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym (Strona 48).

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Należy nosić odpowiedni ubiór, w tym ochronę oczu długie spodnie, pełne obuwie ochronne z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż długie włosy i nie noś biżuterii.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- W żadnym wypadku nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny podczas pracy.
- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.

- Unikaj koszenia mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących. Wylot wyrzutnika zawsze powinien być drożny.
- Zanim rozpoczniesz cofanie obejrzyj się, aby upewnić się, że teren za kosiarką jest pusty.
- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Nie koś blisko zboczy, rowów ani skarp. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub obsunięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny.
- Zatrzymuj jednostki tnące zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Jeśli przypadkowo uderzysz w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań, zatrzymaj maszynę i sprawdź jednostki tnące. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Przed regulacją wysokości koszenia odłączaj napęd od jednostki tnącej i wyłączaj silnik (chyba że regulację można wykonać ze stanowiska operatora).
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w pomieszczeniu zamkniętym, bez ujścia spalin.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora (dotyczy również opróżniania zestawu do zbierania trawy lub udrożnienia kanału) wykonaj następujące czynności:
  - Parkujemy maszynę wyłącznie na równym podłożu.
  - Odłącz odbiór mocy i opuść sprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
- Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów.
- Stosuj wyłącznie akcesoria, osprzęt i części zamienne zatwierdzone przez firmę Toro®.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- **Nie** demontuj pałąka ROPS z maszyny.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa jest pewnie zamontowany i sprawdź, czy możesz go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.
- Jeżeli maszyna posiada montowany na stałe pałąk bezpieczeństwa, operator musi mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa.
- Dokładnie sprawdź, czy nad głową operatora nie znajdują się nisko zawieszone przeszkody i unikaj dotykania ich.
- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Wymieniać uszkodzone układy ROPS. Zabrania się naprawiania lub modyfikowania go.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi.
- Oceń warunki miejscowe w danym dniu, w tym zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu będzie bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny powinieneś zawsze kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Aby użytkować maszynę na zboczach, powinieneś postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami dla pracy na zboczach. Zanim rozpoczniesz pracę, oceń warunki w danym miejscu, aby określić, czy możesz użytkować maszynę w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.
  - Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Skręcaj powoli i stopniowo.
  - Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne.
  - Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Przeszkody mogą być ukryte w wysokiej trawie. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.

– Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności przez koła napędowe może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania.
– Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.
– Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. W przypadku występowania zagrożeń, zbocza należy kosić za pomocą kosiarki obsługiwanej przez stojącego operatora.
– W miarę możliwości podczas pracy na zboczach jednostki tnące maszyny powinny być obniżone. Podniesienie jednostek tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.
– Podczas używania systemów workowania trawy lub innego osprzętu należy zachować szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli.

Docieranie maszyny

Informacje na temat wymiany oleju i procedur konserwacyjnych zalecanych w okresie docierania zawiera *instrukcja obsługi* silnika dostarczona wraz z urządzeniem.

Okres docierania wymaga jedynie 8 godzin pracy.

Ponieważ pierwsze godziny pracy są bardzo ważne dla przyszłej niezawodności całej maszyny, należy śledzić jej pracę i wydajność możliwie jak najdokładniej, aby umożliwić znalezienie i skorygowanie nawet niewielkich nieprawidłowości, które mogłyby prowadzić do poważnych problemów. Podczas przerw w pracy maszyny kontroluj ją często, sprawdzając, czy nie występują wycieki oleju, czy nie ma poluzowanych złączy ani czy nie występują inne nieprawidłowości.

Uruchamianie silnika

Ważne: **Nie używaj eteru ani żadnego innego płynu rozruchowego.**

Informacja: Układ paliwowy należy odpowietrzyć przed uruchomieniem silnika, jeśli zaistniała któraś z następujących sytuacji:

- Nowy silnik jest uruchamiany po raz pierwszy
- Silnik wyłączył się z powodu braku paliwa.
- Wykonywana była konserwacja komponentów układu paliwowego, np.: wymiana filtra itp.

Patrz instrukcja obsługi silnika.

1. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, rozłącz dźwignię sterowania wysokością koszenia i ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM.
2. Zdejmij stopę z pedału jazdy i upewnij się, że jest on w położeniu NEUTRALNYM.
3. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia NISKICH OBROTÓW.
4. Wsuń kluczyk do stacyjki i obróć go do położenia ZAPŁONU. Przytrzymaj kluczyk w położeniu ZAPŁONU aż do zgaśnięcia lampki kontrolnej świec żarowych (około 6 sekund).
5. Przekręć kluczyk zapłonu do położenia ROZRUCHU.

   Ważne: **Aby nie dopuścić do przegrzania silnika rozrusznika, nie włączaj rozrusznika na dłużej niż 10 sekund. Po upływie 10 sekund ciągłego rozruchu odczekaj 60 sekund przed ponownym włączeniem silnika rozrusznika.**
6. Zwolnij nacisk na kluczyk, gdy tylko silnik zacznie pracować; kluczyk przemieści się do pozycji ZAPŁONU.
7. Przed rozpoczęciem pracy odczekaj kilka minut na rozgrzanie się silnika.

   Ważne: **Po pierwszym uruchomieniu silnika, a także po remoncie silnika, jedź do przodu i do tyłu przez jedną do dwóch minut. Obróć kierownicą w lewo i w prawo, aby sprawdzić jej działanie. Następnie zatrzymaj silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się, patrz Zatrzymywanie silnika (Strona 24). Sprawdź, czy nie ma wycieków oleju, poluzowanych części i innych dostrzegalnych nieprawidłowości.**

Sprawdzenie maszyny po uruchomieniu silnika

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO.
2. Na chwilę przesuń element sterujący wysokością koszenia do przodu.

   Zespoły tnące powinny się obniżyć, a wszystkie wirniki powinny się obracać.

   Informacja: Dźwignia sterowania funkcją powinna znajdować się w pozycji środkowej (koszenie), aby wirniki pracowały podczas opuszczania zespołów tnących.

3. Przesuń element sterujący wysokością koszenia do tyłu.

   Wirniki tnące powinny zatrzymać się, a zespoły tnące powinny unieść się całkowicie do pozycji transportowej.

4. Załącz hamulec, aby zapobiec przemieszczeniu się maszyny, po czym naciśnij pedał jazdy do pozycji jazdy do przodu i jazdy do tyłu.

5. Powyższą czynność prowadź jeszcze przez 1 lub 2 minuty. Ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM, załącz hamulec postojowy i wyłącz silnik.

6. Sprawdź maszynę pod kątem wycieków oleju; w razie ich znalezienia dokręć mocniej złącza przewodów hydraulicznych.

   Informacja: Gdy maszyna jest nowa i łożyska oraz wirniki obracają się z pewnym oporem, wykonanie tej czynności sprawdzającej wymaga ustawienia dźwigni przepustnicy w pozycji SZYBKO. Po okresie dotarcia użycie szybkiej pozycji przepustnicy może nie być konieczne.

   Informacja: Jeżeli wycieki nadal występują, zwróć się do autoryzowanego dealera Toro w celu uzyskania pomocy, a w razie potrzeby także po części zamienne.

   Ważne: **Śladowe ilości oleju na uszczelkach silnika lub kół nie są zjawiskiem nietypowym. Uszczelki wymagają niewielkiej ilości smarowania do prawidłowej pracy.**

Zatrzymywanie silnika

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu NISKICH OBROTÓW, pociągnij do tyłu dźwignię sterowania wysokością koszenia i ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM.

2. Aby wyłączyć silnik, przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA. Wyjmij kluczyk ze stacyjki, aby nie dopuścić do przypadkowego uruchomienia maszyny.

3. Przed przechowywaniem maszyny zamknij zawór odcięcia dopływu paliwa.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

⚠ OSTROŻNIE

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

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

Układ blokad bezpieczeństwa blokuje maszynę, gdy istnieje ryzyko jej uszkodzenia lub odniesienia obrażeń przez operatora.

Układ blokad bezpieczeństwa uniemożliwi uruchomienie silnika, chyba że:

- Pedał jazdy znajduje się w położeniu NEUTRALNYM.
- Dźwignia sterowania funkcją znajduje się w położeniu NEUTRALNYM.

Układ blokad bezpieczeństwa nie dopuszcza do uruchomienia maszyny, o ile nie są spełnione następujące warunki:

- Hamulec postojowy jest zwolniony.
- Operator zajmuje fotel operatora.
- Dźwignia sterowania funkcją jest w pozycji KOSZENIE lub pozycji TRANSPORT.

Układ blokad bezpieczeństwa nie dopuszcza do pracy wirników, jeśli dźwignia sterowania funkcją nie znajduje się w położeniu KOSZENIA.

Sprawdzanie pedału napędu jezdnego

Wykonuj codziennie następujące kontrole systemu, aby upewnić się, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo.

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.

2. Spróbuj przesunąć pedał jazdy do przodu lub do tyłu.

   Pedał nie powinien przesunąć się, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo. Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.

Sprawdzenie sterowania funkcją

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.

2. Ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu KOSZENIA lub TRANSPORTU i spróbuj uruchomić silnik.

   Rozrusznik silnika nie powinien zadziałać ani uruchomić silnika, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo. Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.

3. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.

4. Uruchom silnik i ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu KOSZENIA lub TRANSPORTU.

   Silnik powinien zgasnąć, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo.

   Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.

Sprawdzenie czujnika obecności operatora

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.

2. Uruchom silnik.

3. Zwolnij hamulec postojowy, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu KOSZENIA i wstań z fotela.

   Silnik powinien zgasnąć, co oznacza, że układ blokad bezpieczeństwa działa prawidłowo. Usuń problem, jeśli układ działa nieprawidłowo.

Sprawdzenie elementu sterującego wysokością koszenia

1. Zajmij miejsce w fotelu, ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię sterowania funkcją w położeniu NEUTRALNYM i załącz hamulec postojowy.

2. Uruchom silnik.

3. Przesuń element sterujący wysokością koszenia do przodu w celu opuszczenia zespołów tnących. Zespoły tnące powinny zostać opuszczone, ale nie powinny zacząć obracać się.

   Jeśli się obracają, oznacza to, że układ blokad działa nieprawidłowo. Usuń problem przed użytkowaniem maszyny.

Jazda maszyną bez koszenia

- Upewnij się, że jednostki tnące są całkowicie uniesione.
- Przestaw dźwignię sterowania funkcją do pozycji TRANSPORTU.
- Użyj hamulców do zmniejszenia prędkości przemieszczania się maszyny przy zjazdach ze stromych pochyłości, aby nie utracić kontroli.
- Do obszarów nierównych zawsze dojeżdżaj z małą prędkością i ostrożnie pokonuj teren pofałdowany.
- Opanuj umiejętność wyczuwania szerokości maszyny. Nie próbuj przejeżdżać pomiędzy obiektami położonymi blisko siebie, aby nie dopuścić do kosztownych uszkodzeń ani przestojów.

Koszenie trawy na obszarach greenów pól golfowych

Ważne: **Jeżeli podczas koszenia pola green rozlegnie się alarm wykrycia wycieku (jeżeli dany model jest w niego wyposażony), natychmiast unieś jednostki tnące, zjedź z koszonego obszaru i zatrzymaj maszynę z dala od pola green. Ustal przyczynę wycieku i usuń problem.**

Przed rozpoczęciem koszenia pól green znajdź wolny obszar i przećwicz wykonywanie podstawowych funkcji (na przykład ruszania i zatrzymywania się, podnoszenia i opuszczania jednostek tnących, skręcania itd.).

Sprawdź, czy na trawniku nie ma odpadków i przeszkód, usuń chorągiewkę z dołka i wyznacz najlepszy kierunek koszenia. Dostosuj kierunek koszenia do poprzedniego kierunku. Zawsze ustalaj kierunek koszenia przeciwnie do poprzedniego koszenia, dzięki czemu źdźbła trawy będą mniej podatne na układanie się, co utrudnia uchwycenie ich pomiędzy ostrzami wirników a nożem dolnym.

Koszenie trawy na obszarach greenów pól golfowych

1. Dojedź do pola green z dźwignią sterowania funkcją w pozycji KOSZENIA i przepustnicą w pozycji maksymalnej prędkości.

2. Rozpocznij koszenie od jednej krawędzi obszaru trawy, tak aby móc realizować procedurę wstęgową koszenia.

Informacja: Pozwala ona ograniczyć ubijanie do minimum i umożliwia tworzenie starannych, atrakcyjnych motywów na trawnikach.

3. Popchnij dźwignię regulacji wysokości koszenia do przodu w chwili gdy przednia krawędź koszy na trawę przekroczy zewnętrzną krawędź obszaru trawy.

   Informacja: Procedura ta powoduje opuszczenie zespołów tnących na murawę i uruchomienie wirników.

   Ważne: **Środkowa jednostka tnąca jest opuszczana i podnoszona z opóźnieniem względem przednich jednostek tnących; uzyskanie synchronizacji potrzebnej do zminimalizowania czynności koszenia czyszczącego wymaga doświadczenia.**

   Informacja: Opóźnienie podnoszenia i opuszczania środkowej jednostki tnącej zależy od temperatury oleju hydraulicznego. Opóźnienie jest dłuższe przy zimnym oleju hydraulicznym. Opóźnienie skraca się wraz ze wzrostem temperatury oleju.

4. Przy nawrotach wykonuj małą zakładkę w stosunku do poprzedniego cięcia.

   Informacja: Aby ułatwić sobie utrzymywanie prostej linii jazdy po terenie trawiastym i utrzymywać równą odległość od krawędzi poprzedniego koszenia, wyobraź sobie linię docelową znajdującą się w odległości od 1,8 do 3 m przed maszyną do krawędzi nieskoszonej części trawnika (Rysunek 23). Niektórzy operatorzy preferują użycie zewnętrznej krawędzi kierownicy jako elementu linii celowania, tj. utrzymują krawędź kierownicy na jednej linii z punktem znajdującym się w tej samej odległości od przedniej części maszyny.

5. W momencie gdy przednia krawędź koszy na trawę przekracza zewnętrzną krawędź koszonego obszaru, pociągnij dźwignię regulacji wysokości koszenia do tyłu i przytrzymaj ją, aż wszystkie jednostki tnące się uniosą. Spowoduje to zatrzymanie wirników i uniesienie jednostek tnących.

   Informacja: Istotne jest prawidłowe wykonanie tej czynności, aby uniknąć nadmiernego koszenia obszaru skrajnego pola green i aby zminimalizować ilość trawy pozostawionej do koszenia wokół zewnętrznej granicy.

6. Aby skrócić czas pracy i ułatwić sobie przejście do kolejnego przejazdu, wykonaj chwilowy skręt maszyny w przeciwnym kierunku, następnie skręt w kierunku nieskoszonej części. Taki manewr pozwoli wykonać zakręt w kształcie łzy (Rysunek 22) i szybciej ustawić się na kierunku kolejnego przejazdu.

g229671

Rysunek 22

Informacja: Spróbuj wykonywać skręty o możliwie najmniejszym promieniu. Wyjątkiem od tej reguły są cieplejsze dni, gdy szerszy łuk skrętu pozwoli zmniejszyć uszkodzenia murawy.

g005116

Rysunek 23

1. Pas kontrolny
2. Około 12,7 cm
3. Koś trawę po lewej stronie.
4. Utrzymuj punkt docelowy w odległości 2 do 3 m przed maszyną.

Informacja: Po wykonaniu skrętu kierownica nie wraca do położenia wyjściowego.

Ważne: **Nigdy nie zatrzymuj maszyny na nawierzchni trawiastej, gdy jednostki tnące pracują, gdyż grozi to uszkodzeniem darni.**

Zatrzymanie maszyny na mokrej nawierzchni trawiastej może powodować pozostawianie śladów lub zagłębień utworzonych przez koła.

Koszenie zewnętrznego obrzeża i kończenie pracy

1. Zakończ koszenie trawnika, kosząc zewnętrzne obrzeże. Przy kolejnym koszeniu zmieniaj kierunek w stosunku do koszenia poprzedniego.

   Informacja: Zawsze uwzględniaj warunki pogodowe i stan murawy oraz przy kolejnym koszeniu zmieniaj kierunek w stosunku do koszenia poprzedniego.

2. Po zakończeniu koszenia obszaru zewnętrznego pchnij lekko do tyłu dźwignię regulacji wysokości koszenia w celu zatrzymania wirników, a następnie zjedź z pola green. Unieś wszystkie jednostki tnące, gdy wszystkie opuszczą pole green.

   Informacja: Pozwoli to ograniczyć ilość pozostawionych zlepków trawy.

3. Ustaw z powrotem chorągiewkę.
4. Opróżnij kosze na trawę z wszystkich pozostałości przed przejazdem na kolejny teren trawiasty.

   Informacja: Ciężkie i wilgotne fragmenty ściętej trawy stanowią niepotrzebne obciążenie koszy i samej maszyny, zwiększając obciążenie silnika, układu hydraulicznego, hamulców itd.

Bezpieczeństwo po skończonej pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Usuń trawę i pozostałości z jednostek tnących, napędów, tłumików, siatek układu chłodzenia i silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Podczas magazynowania lub transportowania urządzenia należy odciąć dopływ paliwa.
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny lub kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskier lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.

Kontrola i czyszczenie maszyny po koszeniu

Po zakończeniu koszenia należy starannie umyć maszynę wężem ogrodowym bez dyszy, tak aby zbyt wysokie ciśnienie wody nie spowodowało zanieczyszczenia ani nie uszkodziło uszczelek lub łożysk. **Nigdy nie myj wodą rozgrzanego silnika ani połączeń elektrycznych.**

Po wyczyszczeniu maszyny:

- Przejrzyj maszynę w poszukiwaniu wycieków oleju hydraulicznego i śladów uszkodzeń/zużycia elementów hydraulicznych bądź mechanicznych.
- Sprawdź, czy jednostki tnące są naostrzone.
- Nasmaruj również zespół wału hamulcowego olejem o lepkości SAE 30 lub spryskaj go środkiem smarnym, aby uniemożliwić korozję i zapewnić zadowalającą wydajność maszyny podczas kolejnego koszenia.

Nalewanie paliwa

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

Holowanie maszyny

W sytuacji awaryjnej dopuszczalne jest holowanie maszyny na odległość do 0,4 kilometra.

Ważne: **Pod groźbą uszkodzenia napędu jazdy zabrania się holowania kosiarki z prędkością większą niż 3 do 5 km/h. Pojazd wymagający przemieszczenia na odległości przekraczające 0,4 kilometra należy transportować na ciężarówce lub przyczepie.**

1. Znajdź na pompie zawór obejściowy i obracaj nim tak, aby szczelina była skierowana pionowo (Rysunek 24).

Rysunek 24

1. Zawór obejściowy – szczelina pokazana w położeniu zamkniętym (poziomym)

---

2. Przed uruchomieniem silnika zamknij zawór obejściowy, obracając nim tak, aby szczelina znajdowała się w położeniu poziomym (Rysunek 24).

   Ważne: **Nie uruchamiaj silnika przy otwartym zaworze obejścia.**

Konserwacja

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

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

Informacja: Pobierz darmową kopię schematu instalacji elektrycznej lub układu hydraulicznego, która znajduje się na stronie www.Toro.com. Aby znaleźć schematy odpowiednie dla danej maszyny, należy kliknąć łącze Manuals (Instrukcje) na stronie głównej.

Ważne: **Dodatkowe procedury konserwacyjne zostały podane w *Instrukcji Obsługi* silnika.**

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli pozostawisz kluczyk w stacyjce, silnik może zostać przypadkowo uruchomiony przez osobę postronną, co może grozić poważnymi obrażeniami ciała operatora lub innych osób.

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyjmij kluczyk ze stacyjki i odłącz przewody od świec zapłonowych. Przewody nie mogą stykać się ze świecami zapłonowymi.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszej godzinie	• Dociągnij nakrętki kół.
Po pierwszych 8 godzinach	• Sprawdź napięcie paska alternatora.
Po pierwszych 10 godzinach	• Dociągnij nakrętki kół.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej i filtr silnikowy. • Wymień filtr oleju hydraulicznego. • Sprawdzić prędkość silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa • Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. • Kontrola i czyszczenie po koszeniu. • Sprawdź olej silnikowy. • Odprowadź wodę z filtra paliwa. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Wyczyść osłonę chłodnicy. W warunkach znacznego zapylenia i zanieczyszczenia wykonuj jej czyszczenie co godzinę. • Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. • Sprawdź przewody i węże hydrauliczne. • Sprawdź styk pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym.
Co 50 godzin	• Sprawdź poziom elektrolitu akumulatora. W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom elektrolitu co 30 dni. • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych.
Co 150 godzin	• Wymień olej i filtr silnikowy.
Co 200 godzin	• Przeprowadź konserwację filtra powietrza (wykonuj ją częściej w warunkach dużego zapylenia i zanieczyszczenia środowiska pracy). • Dociągnij nakrętki kół.
Co 800 godzin	• Wymień filtr paliwa. • Wymień olej hydrauliczny, filtr i odpowietrznik zbiornika. • Sprawdzić prędkość silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy). • Sprawdź luz zaworu.
Co 2 lata	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Wymień poluzowane przewody. • Opróżnij i przepłucz układ chłodzenia.

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

Skopiuj te stronę, aby wykorzystać ją do rutynowych czynności kontrolnych.

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pn.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Niedz.
Sprawdź działanie blokad bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź/opróżnij filtr paliwa / separator wody.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź poziom płynu hydraulicznego.							
Sprawdź poziom oleju w silniku.							
Oczyść osłonę i chłodnicę.							
Sprawdź filtr powietrza.							
Sprawdź przyczynę wszelkich nietypowych hałasów pochodzących z silnika.							
Sprawdź ustawienie styku wirnika i ostrza dolnego.							
Sprawdź, czy nie są uszkodzone przewody hydrauliczne.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź ustawienie wysokości koszenia.							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							

Notatki dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	**Data**	**Informacje**

Przed wykonaniem konserwacji

Bezpieczeństwo przed przystąpieniem do serwisowania maszyny

- Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, naprawy oraz przed opuszczeniem maszyny wykonaj następujące czynności:
  - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
  - Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu niskie obroty/bieg jałowy.
  - Rozłącz napęd zespołów tnących.
  - Opuść zespoły tnące.
  - Upewnij się, że dźwignia jazdy jest w pozycji neutralnej.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
  - Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Jeżeli jednostki tnące są w pozycji transportowej, przed pozostawieniem maszyny bez nadzoru użyj blokady mechanicznej (jeżeli jest dostępna).
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- W razie potrzeby do podparcia maszyny lub jej elementów użyj podpórek.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub przed jego uzupełnieniem w skrzyni korbowej wyłącz silnik.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Przeprowadź konserwację filtra powietrza (wykonuj ją częściej w warunkach dużego zapylenia i zanieczyszczenia środowiska pracy).

- Sprawdź, czy korpus filtra powietrza nie posiada oznak uszkodzeń mogących być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Przejrzyj cały układ zasysania powietrza poszukując przecieków, uszkodzeń, obluzowanych cybantów.
- Wymiana filtra wcześniej niż gdy jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas demontażu filtra.
- Należy upewnić się, czy pokrywa jest dobrze zassana na korpusie filtra.

1. Zwolnij zaczepy mocujące pokrywę filtra powietrza do obudowy filtra powietrza (Rysunek 25).

Rysunek 25

1. Obudowa filtra powietrza
2. Filtr powietrza
3. Pokrywa filtra powietrza

2. Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza.
3. Przed zdemontowaniem filtra zastosuj powietrze o niskim ciśnieniu (275 kPa, 40 psi, czyste i suche), aby ułatwić oczyszczenie nagromadzonych pozostałości znajdujących się między zewnętrzną częścią filtra głównego a kanistrem. Po wykonaniu tej czynności zanieczyszczenia nie dostaną się do wnętrza układu po wyjęciu wkładu filtra.

   Ważne: **Należy unikać stosowania wysokiego ciśnienia powietrza, które może wepchnąć zanieczyszczenia przez filtr do przewodu dolotowego.**
4. Wyjmij i wymień wkład filtra głównego w następujący sposób:

   Ważne: **Nie czyść zużytego wkładu filtra.**

   A. Sprawdź nowy filtr pod kątem uszkodzeń powstałych podczas transportu; **nie używaj wkładu filtra, jeśli jest on uszkodzony**.

   B. Delikatnie wysuń dotychczasowy wkład filtra głównego z obudowy filtra powietrza i wyrzuć go.

   C. Włóż nowy filtr, naciskając na zewnętrzną krawędź wkładu w celu osadzenia go w pojemniku, po czym sprawdź, czy uszczelniony koniec wkładu filtra styka się z obudową filtra.

   Ważne: **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**
5. Oczyść otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie. Wyciągnij gumowy zawór wylotowy z pokrywy, oczyść wgłębienia i ponownie wprowadź zawór.
6. Zamocuj pokrywę z gumowym zaworem wylotowym skierowanym w dół – w położeniu pomiędzy godziną 5 a 7, patrząc od końca.
7. Zamocuj za pomocą zaczepów (Rysunek 25).

Wymiana oleju silnikowego

Sprawdzenie oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Dostarczany silnik ma skrzynię korbową napełnioną olejem w ilości 3,7 litra (z filtrem). Przed pierwszym uruchomieniem silnika i po jego wyłączeniu konieczne jest jednak sprawdzenie poziomu oleju.

Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy.
- Zalecany olej: SAE 10W-30
- Olej zamienny: SAE 15W-40

U dystrybutora dostępny jest olej silnikowy Toro Premium o lepkości 10W-30. Numery części znajdują się w *katalogu części*.

Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeśli poziom oleju znajduje się równo lub poniżej oznaczenia Add (dolej) na wskaźniku poziomu, dolej go tyle, aby poziom sięgał oznaczenia FULL (pełny). **Nie przepełniaj zbiornika**.

Ważne: **Utrzymuj poziom oleju w silniku między górną a dolną kreską na wskaźniku poziomu. Praca przy zbyt wysokim lub zbyt niskim poziomie oleju może doprowadzić do awarii silnika.**

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Wyjmij wskaźnik poziomu i wytrzyj go czystą szmatką (Rysunek 27).

   Ważne: **Przed nalewaniem oleju do silnika należy wyjąć wskaźnik poziomu. Podczas uzupełniania oleju silnikowego lub napełniania skrzyni korbowej olejem pomiędzy urządzeniem napełniającym olej a otworem wlewowym w pokrywie zaworu *musi występować* wolna przestrzeń, jak pokazano na Rysunek 26. Ta wolna przestrzeń jest konieczna do usuwania powietrza podczas**

nalewania, co uniemożliwia przelanie się oleju do odpowietrznika.

Rysunek 26

1. Wolna przestrzeń

Rysunek 27

1. Korek wlewu
2. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

3. Wsuń wskaźnik poziomu do rurki i upewnij się, że został on całkowicie wsunięty.
4. Wyjąć wskaźnik poziomu z rurki i sprawdzić poziom oleju

   Informacja: Jeśli poziom oleju jest niski, odkręć korek wlewu na pokrywie zaworu i **powoli** dodawaj olej aż do osiągnięcia poziomu oznaczenia Full (pełny) na wskaźniku poziomu.

   Dodawaj olej powoli i w trakcie tej czynności sprawdzaj jego poziom. **Nie przepełniaj zbiornika**.
5. Ponownie zamocuj wskaźnik poziomu.
6. Uruchom silnik na luzie na 30 sekund, po czym wyłącz silnik. Odczekaj 30 sekund, następnie powtórz kroki od 2 do 5.
7. Zamocuj korek wlewu i wsuń wskaźnik poziomu na swoje miejsce.

Wymiana oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

1. Odkręć korek spustowy i spuść olej do miski drenażowej. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać (Rysunek 28).

Rysunek 28

1. Korek spustowy

2. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 29). Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.

Rysunek 29

1. Filtr oleju

3. Wkręć filtr dłonią aż do zetknięcia się uszczelki z adapterem filtra, następnie wykonaj od ½ do ¾ obrotu w tym samym kierunku. **Nie dokręcaj zbyt mocno**.
4. Dodaj oleju do skrzyni korbowej; patrz Sprawdzenie oleju silnikowego (Strona 33).
5. Usuwaj zużyty olej zgodnie z przepisami.

Konserwacja układu paliwowego

Odprowadzanie wody z filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Zaparkuj maszynę na płaskim, równym terenie i wyłącz silnik.
2. Pod filtrem paliwa umieść miskę drenażową.
3. Odkręć korek spustowy na filtrze paliwa, wykonując około jeden obrót, i zlej całą zgromadzoną wodę (Rysunek 30).

Rysunek 30

1. Filtr paliwa
2. Korek spustowy

4. Zakręć korek po spuszczeniu wody.

   Informacja: Ponieważ usuwana woda będzie zmieszana z olejem napędowym, spuszczaj ją z filtra paliwa do odpowiedniego pojemnika i zutylizuj zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wymiana filtra paliwa/separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

1. Zamknij zawór odcinający paliwo (Rysunek 31) znajdujący się pod zbiornikiem paliwa.

Rysunek 31

1. Zawór odcinający paliwo

2. Oczyść obszar wokół miejsca zamontowania filtra (Rysunek 32).
3. Pod filtrem paliwa umieść miskę drenażową.
4. Odkręć korek spustowy filtra (Rysunek 32).

Rysunek 32

1. Filtr paliwa / zbiornik separatora wody
2. Korek spustowy filtra

5. Odkręć korek zbiornika filtra i usuń go zgodnie z obowiązującymi przepisami.
6. Wkręć filtr dłonią aż do zetknięcia się uszczelki z adapterem filtra, następnie wykonaj od ½ do ¾ obrotu w tym samym kierunku.
7. Upewnij się, że korek spustowy filtra jest zamknięty. Otwórz zawór odcięcia paliwa.

Sprawdzenie przewodów paliwowych i połączeń

Okres pomiędzy przeglądami: Co 2 lata

Sprawdź, czy nie są nadwerężone, uszkodzone ani poluzowane przewody paliwowe ani ich połączenia.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

- Przed przystąpieniem do naprawy maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. W pierwszej kolejności podłącz zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.

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. Umyj ręce po wykonaniu czynności przy akumulatorze.

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin
W przypadku przechowywania maszyny sprawdzaj poziom elektrolitu co 30 dni.

Utrzymuj właściwy poziom elektrolitu w akumulatorze i zachowaj w czystości jego górną część. Przechowuj akumulator w chłodnym miejscu, aby zapobiec jego szybkiemu rozładowaniu.

Przewody akumulatora muszą być zamocowane do zacisków, aby zapewnić dobry styk elektryczny.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, którego spożycie może mieć śmiertelny skutek i który powoduje poważne poparzenia.

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

1. Sprawdź poziom elektrolitu w ogniwach akumulatora.
2. W razie potrzeby do ogniwa akumulatora dolej wody destylowanej lub demineralizowanej.

   Informacja: Poziom elektrolitu uzupełnij jedynie do dolnej krawędzi rozciętego pierścienia wewnątrz każdego ogniwa.
3. Czyść górną część akumulatora, oczyszczając ją regularnie szczotką zanurzoną w roztworze amoniaku lub wodorowęglanu sodu.
4. Po oczyszczeniu górnej powierzchni akumulatora przemyj ją wodą.

   Ważne: **Nie odkręcaj korków wlewu podczas oczyszczania akumulatora.**

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

W przypadku gdy na zaciskach pojawia się korozja, odłącz przewody, w pierwszej kolejności przewód ujemny (-), i oczyść klamry i zaciski oddzielnie. Podłącz kable z powrotem (najpierw czerwony dodatni) i pokryj bieguny oraz klemy warstwą wazeliny.

Lokalizacja bezpieczników

Bezpieczniki w instalacji elektrycznej maszyny znajdują się pod fotelem (Rysunek 33).

Rysunek 33

1. Rozruch/praca, lampki diagnostyczne i świeca żarowa – 7,5 A
2. Załączenie, uniesienie/opuszczenie wirników, wentylator – 7,5 A
3. Unoszenie wirników, uaktywnienie wirnika E oraz nadmierna temperatura – 7,5 A
4. Brak bezpiecznika
5. Światła i wykrywacz wycieków – 15 A
6. Rozrusznik – 15 A
7. Praca – 10 A
8. Układ logiczny i zasilanie modułu ECM – 2 A

Konserwacja układu napędowego

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Zmieniaj ciśnienie we wszystkich 3 oponach, dostosowując je do warunków murawy, w zakresie od wartości minimalnej 83 do wartości maksymalnej 110 kPa.

Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszej godzinie

Po pierwszych 10 godzinach

Co 200 godzin

⚠ OSTRZEŻENIE

Utrzymywanie nieprawidłowego momentu dokręcania nakrętek kół może spowodować obrażenia ciała.

Zgodnie z zalecanymi okresami dokręcaj nakrętki kół z określonym momentem.

Moment dokręcania nakrętek kół: od 95 do 122 N·m

Informacja: W celu równomiernego rozłożenia siły dokręcaj nakrętki kół w sposób krzyżowy.

Regulacja przekładni w położeniu neutralnym

Jeżeli kosiarka porusza się, gdy pedał jazdy ustawiony jest w pozycji NEUTRALNEJ, konieczne jest wyregulowanie mechanizmu powrotu do pozycji neutralnej.

1. Upewnij się, że zawór obejścia jest zamknięty.
2. Podnieś maszynę tak, aby jedno z kół przednich nie stykało się z podłożem i podeprzyj jej ramę.

   Informacja: Jeśli maszyna wyposażona jest w zestaw trójkołowy napędu, wówczas unieś i zablokuj również tylne koło.
3. Uruchom silnik, przesuń dźwignię przepustnicy do położenia NISKICH OBROTÓW i sprawdź, czy przednie koło uniesione nad podłoże się nie obraca.

4. W przypadku gdy koło to się obraca, zatrzymaj silnik i postępuj według poniższych wskazówek:

   A. Poluzuj nakrętkę mocującą mimośród do górnej części higrostatu (Rysunek 34).

Rysunek 34

1. Mimośród
2. Nakrętka zabezpieczająca

   B. Przesuń dźwignię sterowania funkcją do położenia NEUTRALNEGO, a dźwignię przepustnicy ustaw w pozycji NISKICH OBROTÓW. Uruchom silnik.

   C. Obracaj mimośrodem, aż ustanie powolny ruch w każdym kierunku. Gdy koło przestanie obracać się, dokręć nakrętkę, blokując mimośród i regulację (Rysunek 34). Sprawdź prawidłowość wyregulowania, ustawiając dźwignię przepustnicy w położeniu NISKICH i WYSOKICH obrotów.

   Informacja: Jeśli koło wciąż obraca się przy maksymalnym wyregulowaniu mimośrodu, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem Toro lub zapoznaj się z treścią *instrukcji serwisowej* w celu dokonania dalszych regulacji.

Regulacja prędkości transportowej

Uzyskiwanie maksymalnej prędkości przy jeździe transportowej

Pedał jazdy jest wyregulowany dla uzyskania maksymalnej prędkości transportowej, ale jeśli pełny skok pedału ma miejsce przed zetknięciem z ogranicznikiem pedału lub jeśli pożądane jest zmniejszenie prędkości transportowej, wówczas konieczne może być dokonanie regulacji.

Aby uzyskać maksymalną prędkość transportową, należy ustawić dźwignię sterowania funkcją w pozycji TRANSPORTOWEJ i nacisnąć do końca pedał jazdy. Jeśli pedał dotyka ogranicznika (Rysunek 35), zanim da się wyczuć naprężenie linki, wówczas należy dokonać regulacji w następujący sposób:

Rysunek 35

1. Ogranicznik pedału

1. Ustaw dźwignię sterowania funkcją w pozycji TRANSPORTOWEJ i poluzuj nakrętkę zabezpieczającą mocującą ogranicznik pedału do płyty podłogowej (Rysunek 35).
2. Dokręcaj ogranicznik pedału do momentu, gdy nie będzie się stykał z pedałem jazdy.
3. Nadal lekko naciskaj pedał jazdy i wyreguluj ogranicznik pedału tak, aby ledwie dotykał pręta pedału, po czym dokręć nakrętki.

   Ważne: **Upewnij się, że linka nie jest nadmiernie naprężona, gdyż spowodowałoby to zmniejszenie jej żywotności.**

Zmniejszanie prędkości jazdy

1. Naciśnij pedał jazdy i poluzuj nakrętkę zabezpieczającą mocującą ogranicznik pedału do płyty podłogowej.
2. Poluzuj ogranicznik pedału do momentu uzyskania pożądanej prędkości jazdy.
3. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą mocującą ogranicznik pedału.

Regulacja prędkości koszenia

Prędkość jazdy podczas koszenia jest ustawiona fabrycznie na 6 km/h.

Prędkość jazdy do przodu podczas koszenia można regulować w zakresie od 0 do 8 km/h.

1. Poluzuj przeciwnakrętkę na śrubie czopu (Rysunek 36).
2. Poluzuj nakrętkę mocującą wsporniki blokady i koszenia na osi pedału.

Rysunek 36

1. Przeciwnakrętka
2. Nakrętka
3. Śruba czopu

3. Obróć śrubę czopu w prawo w celu zmniejszenia prędkości koszenia i w lewo w celu jej zwiększenia.
4. Dokręć przeciwnakrętkę na śrubie czopu oraz nakrętkę na osi pedału, aby zablokować położenie regulacji (Rysunek 36). Sprawdź efekt regulacji i w razie potrzeby dokonaj korekty.

Konserwacja układu chłodzenia

Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia

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

Czyszczenie osłony chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie W warunkach znacznego zapylenia i zanieczyszczenia wykonuj jej czyszczenie co godzinę.

Aby nie dopuścić do przegrzania układu, należy utrzymywać osłonę chłodnicy i chłodnicę w czystości. Codziennie lub w razie potrzeby co godzinę czyść osłonę chłodnicy i chłodnicę. Podzespoły te należy czyścić częściej w przypadku pracy w warunkach dużego zapylenia i zanieczyszczenia.

1. Zdejmij osłonę chłodnicy (Rysunek 37).

Rysunek 37

1. Śruby skrzydełkowe
2. Osłona chłodnicy
3. Zbiornik zapasowy
4. Korek chłodnicy

2. Od strony wentylatora chłodnicy przedmuchaj chłodnicę powietrzem sprężonym.
3. Oczyść osłonę i zamontuj ją.

Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

Pojemność układu chłodzenia wynosi około 4,6 l.

Napełnij układ chłodzenia roztworem wody i nieparującego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50. Na początku każdego dnia roboczego, przed uruchomieniem silnika, sprawdź poziom płynu chłodzącego.

⚠ OSTROŻNIE

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

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

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.
2. Sprawdź poziom płynu chłodzącego (Rysunek 37 oraz Rysunek 38).

   Poziom płynu chłodzącego powinien znajdować się pomiędzy kreskami na zbiorniku zapasowym przy zimnym silniku.

Rysunek 38

1. Zbiornik zapasowy

3. W przypadku niskiego poziomu płynu chłodzącego odkręć korek zbiornika zapasowego i dodaj mieszankę wody i trwałego przeciwzamarzającego glikolu etylenowego w proporcji 50/50. **Nie przepełniaj zbiornika**.
4. Załóż korek zbiornika wyrównawczego.

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulców

Jeśli hamulec nie utrzymuje maszyny nieruchomo po zaparkowaniu, można wyregulować hamulce, używając złączki grodziowej w pobliżu bębna hamulcowego; skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub zapoznaj się z treścią *instrukcji serwisowej* w celu uzyskania dokładniejszych informacji.

Informacja: Docieraj hamulce raz w roku; zapoznaj się z 12 Docieranie hamulców (Strona 15).

Konserwacja pasków napędowych

Regulacja paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Upewnij się, że pasek jest prawidłowo napięty i zapewnia właściwe działanie maszyny oraz że nie zużywa się nadmiernie.

1. Wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Naciśnij kciukiem pasek pomiędzy kołami pasowymi (10 kg). Pasek powinien się ugiąć o 7 do 9 mm. W przeciwnym razie wykonaj następującą procedurę regulacji napięcia paska:

Rysunek 39

1. Pasek alternatora – naciśnij w tym miejscu
2. Alternator
3. Taśma regulacyjna

A. Poluzuj śruby mocujące alternator do silnika i do taśmy regulacyjnej.

B. Sprawdź, czy pasek nie jest zużyty ani uszkodzony. W razie potrzeby wymień go.

C. Korzystając z lewarka umieszczonego pomiędzy alternatorem a blokiem silnika, pociągnij za alternator, aby uzyskać właściwe napięcie paska, a następnie dokręć śruby.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku najbliższych godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki – szczelne.
- Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.

Serwis płynu hydraulicznego

Ważne: **Niezależnie od stosowanego oleju hydraulicznego każda maszyna używana do koszenia bieżni, do usuwania zeschniętej warstwy trawy lub wykorzystywana w temperaturach otoczenia przekraczających 29 °C powinna być wyposażona w zestaw chłodnicy oleju (numer części 117-9314).**

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Zalecane płyny:

> **Wielosezonowy olej hydrauliczny Toro klasy Premium** (dostępny w wiadrach po 19 l i beczkach po 209 l. Numery katalogowe: patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro).

Inne płyny: Jeśli płyn Toro jest niedostępny, można użyć innego, o odpowiednich właściwościach i parametrach. Nie zalecamy stosowania oleju syntetycznego. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących.

Informacja: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane przez zastosowanie nieodpowiednich zamienników; należy stosować wyłącznie płyny renomowanych producentów, którzy gwarantują wysoką jakość swoich produktów.

Antyzużyciowy płyn hydrauliczny o wysokim wskaźniku lepkości/niskiej temperaturze krzepnięcia, ISO VG 46	
Właściwości materiałowe:	
Lepkość, ASTM D445	cSt przy 40°C od 44 do 50 cSt przy 100°C od 7,9 do 8,5
Wskaźnik lepkości ASTM D2270	140 do 160
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	-37°C do -45°C
Specyfikacje przemysłowe:	
Vickers I-286-S (poziom jakości), Vickers M-2950-S (poziom jakości), Denison HF-0	

Ważne: **Wielosezonowy płyn ISO VG 46 zapewnia optymalną wydajność w szerokim zakresie warunków temperaturowych. W przypadku pracy w znacznie wyższych temperaturach otoczenia, od 18°C do 49°C, olej hydrauliczny ISO VG 68 może zapewnić wyższą wydajność.**

Wysokiej jakości biodegradowalny olej hydrauliczny Mobil EAL EnviroSyn 46H

Ważne: **Olej Mobil EAL EnviroSyn 46H jest jedynym syntetycznym biodegradowalnym olejem zatwierdzonym przez firmę Toro. Jest on kompatybilny z elastomerami używanymi w układach hydraulicznych Toro i nadaje się do szerokiego zakresu warunków temperaturowych. Jest on kompatybilny z konwencjonalnymi olejami mineralnymi, ale w celu osiągnięcia pełnej biodegradacji oraz wydajności należy całkowicie przepłukać układ hydrauliczny z płynów konwencjonalnych. Olej ten jest dostępny u sprzedawcy produktów Mobil w pojemnikach o objętości 19 l lub w beczkach o objętości 208 l.**

Ważne: **Istnieje wiele bezbarwnych płynów hydraulicznych, dlatego ciężko zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik do oleju hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów (4-6 galonów amerykańskich) płynu hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro. *Ten czerwony barwnik nie jest zalecany przy korzystaniu z olejów biodegradowalnych.***

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości. Poziom oleju hydraulicznego sprawdzaj każdego dnia przed przystąpieniem do pracy z maszyną. Maszyna

ma wskaźnik prętowy lub okienko z mlecznego tworzywa sztucznego w przedniej części zbiornika oleju hydraulicznego (za fotelem, po lewej stronie), za ich pomocą można sprawdzić poziom oleju hydraulicznego. Poziom oleju powinien mieścić się pomiędzy kreskami w okienku lub dwoma zaznaczeniami na prętowym wskaźniku poziomu. Jeżeli tak nie jest, dodaj odpowiedniego oleju zgodnie.

Przy tej procedurze należy odnieść się do Rysunek 40.

Rysunek 40

1. Lokalizacja korka zbiornika oleju hydraulicznego lub prętowego wskaźnika poziomu.

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym terenie.

   Informacja: Upewnij się, że maszyna ostygła i że olej jest chłodny.
2. Sprawdź poziom oleju w sposób zależny od rodzaju zbiornika zamontowanego w maszynie:
   - Jeżeli zbiornik jest wyposażony we wziernik, sprawdź na nim poziom oleju i przejdź do kroku 5.
   - Jeżeli zbiornik nie ma wziernika, odszukaj prętowy wskaźnik poziomu u góry zbiornika oleju hydraulicznego i przejdź do kroku 3.
3. Wyciągnij wskaźnik poziomu i przetrzyj go czystą szmatką, a następnie wkręć wskaźnik poziomu w zbiornik.
4. Wyjmij wskaźnik i sprawdź poziom oleju. Poziom oleju jest prawidłowy, jeżeli wypada on między zaznaczeniami na wskaźniku. Jeżeli poziom oleju nie znajduje się między zaznaczeniami, konieczne jest jego dolanie.
5. Odkręć korek lub wskaźnik poziomu (w zależności od maszyny) od zbiornika oleju hydraulicznego i powoli napełnij zbiornik olejem hydraulicznym odpowiedniej jakości, aż poziom znajdzie się między dwoma liniami we wzierniku lub 2 kreskami na wskaźniku prętowym.
6. Zakręć korek zbiornika lub wskaźnik poziomu i wytrzyj wszystkie pozostałości rozlanego oleju.

   Ważne: **Sprawdź poziom płynu hydraulicznego, zanim po raz pierwszy uruchomisz silnik i powtarzaj tę czynność codziennie.**

Wymiana płynu hydraulicznego i filtra

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 800 godzin

Pojemność oleju hydraulicznego: 25,7 l

Jeśli olej jest zanieczyszczony, skontaktuj się z lokalnym autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro w celu przepłukania układu. Zanieczyszczenie oleju hydraulicznego objawia się jego mętnym lub czarnym wyglądem w porównaniu do świeżego oleju.

1. Wyczyścić obszar wokół mocowania filtra (Rysunek 41). Umieścić miskę pod filtrem i usunąć filtr.

Rysunek 41

1. Typ oleju hydraulicznego

   Informacja: Jeśli olej nie będzie spuszczany, odłącz i zatkaj przewód hydrauliczny prowadzący do filtra.
2. Wypełnij nowy filtr odpowiednim olejem hydraulicznym, nasmaruj uszczelkę i ręcznie wkręć filtr aż do zetknięcia się uszczelki z głowicą filtra. Następnie dokręć o ¾ obrotu.
3. Napełnij zbiornik olejem hydraulicznym; patrz Specyfikacja oleju hydraulicznego (Strona 43) i Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego (Strona 43).

4. Uruchom maszynę na 3 do 5 minut na biegu jałowym, tak aby olej cyrkulował, i usuń powietrze zgromadzone w układzie. Wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju.
5. Odpowiednio zutylizuj płyn i filtr.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- **Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną.**
- **Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, czy wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie a połączenia/złączki – szczelne.**
- **Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.**
- **Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.**
- **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.**

Codziennie sprawdzaj przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, poluzowanych wsporników montażowych, zużycia, poluzowanych złączy, szkodliwych skutków warunków pogodowych i substancji chemicznych. Przed przystąpieniem do użytkowania maszyny przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.

Konserwacja zespołu tnącego

Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

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

- Regularnie sprawdzaj ostrza i noże dolne pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania. Ostrza i nóż dolny można wymieniać lub naostrzyć, nie wolno ich prostować ani spawać.
- W maszynach z wieloma jednostkami tnącymi należy podczas obracania wirnikiem zachować ostrożność, gdyż może to spowodować obracanie się pozostałych jednostek tnących.

Montaż i demontaż zespołów tnących.

⚠ OSTROŻNIE

Ostrza jednostek tnących są ostre i mogą zranić dłonie.

Wykonując czynności związane z jednostkami tnącymi zakładaj grube rękawice skórzane lub z innego materiału odpornego na przecięcie.

Informacja: Podczas ostrzenia, ustawiania wysokości cięcia lub innych czynności konserwacyjnych dotyczących zespołów tnących przechowuj silniki wirników zespołu tnącego w specjalnym magazynku znajdującym się w przedniej części ramion podwieszonych, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.

Ważne: **Gdy silniki wirników znajdują się w uchwytach w ramie maszyny, nie unoś ramienia podwieszonego do położenia transportu. Silniki lub przewody mogą ulec uszkodzeniu.**

Ważne: **W przypadku konieczności przechylenia jednostki tnącej należy podeprzeć jej tylną część w taki sposób, aby nakrętki śrub regulujących listwy ostrza nie opierały się na powierzchni roboczej (Rysunek 42).**

Rysunek 42

1. Podpora (niedostarczona w zestawie)
2. Nakrętka śruby regulującej ustawienie noża dolnego (2)

Montaż zespołów tnących

1. Unieś podnóżek i odchyl go do pozycji otwartej w celu uzyskania dostępu do centralnej jednostki tnącej (Rysunek 43).

⚠ OSTROŻNIE

Podnóżek może przyciąć palce podczas jego powrotu do położenia zamkniętego.

Trzymaj palce w bezpiecznej odległości od obszaru, o który podnóżek będzie się opierał po otwarciu.

Rysunek 43

1. Podnóżek – położenie zamknięte
2. Podnóżek – położenie otwarte

2. Umieść zespół tnący pod centralnym ramieniem podwieszonym.
3. Gdy zapadki na pręcie ramienia podwieszonego skierowane są ku górze (tzn. gdy są otwarte) (Rysunek 44), popchnij ramię podwieszone w dół, tak aby pręt dopasował się do innego pręta w górnej części zespołu tnącego (Rysunek 45).

Rysunek 44

1. Zapadka – położenie zamknięte
2. Pręt ramienia podwieszonego
3. Zapadka – położenie otwarte

Rysunek 45

1. Pręt ramienia podwieszonego
2. Pręt zespołu tnącego

4. Zamknij zapadki wokół pręta zespołu tnącego, a następnie zablokuj je na swoim miejscu(Rysunek 44).

   Informacja: Zatrzaśnięciu się zapadek towarzyszy charakterystyczne, dające się wyczuć i usłyszeć kliknięcie.

5. Nasmaruj wał z wypustem silnika zespołu tnącego cienką warstwą smaru (Rysunek 46).
6. Umieść silnik po lewej stronie jednostki tnącej (patrząc ze stanowiska operatora) i pociągnij pręt mocujący silnik na jednostce tnącej w kierunku silnika, aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia po obu stronach silnika (Rysunek 46).

Rysunek 46

1. Silnik wirnika
2. Wał z wypustem
3. Wnęka
4. Pręt mocujący silnik

7. Zamontuj kosz na trawę na odpowiednich hakach na kosz znajdujących się na ramieniu podwieszonym.
8. Powtórz tę procedurę dla pozostałych zespołów tnących.

Demontaż zespołów tnących

1. Zaparkuj maszynę na czystej, płaskiej nawierzchni, opuść jednostki tnące na podłoże, aż do pełnego wysunięcia siłowników hydraulicznych zawieszenia, wyłącz silnik i załącz hamulec postojowy.
2. Wysuń pręt mocujący silnik z otworów na silniku w stronę jednostki tnącej i wymontuj z niej silnik.

Rysunek 47

1. Silnik wirnika
2. Pręt mocujący silnik

3. Umieść silnik w magazynku znajdującym się z przodu ramienia podwieszonego (Rysunek 48).

Rysunek 48

Informacja: Podczas ostrzenia, ustawiania wysokości cięcia lub innych czynności konserwacyjnych dotyczących zespołów tnących przechowuj silniki wirników zespołu tnącego w specjalnym magazynku znajdującym się w przedniej części ramion podwieszonych, aby nie dopuścić do ich uszkodzenia.

Ważne: **Gdy silniki wirników znajdują się w uchwytach w ramie maszyny, nie unoś ramienia podwieszonego do położenia transportu. Silniki lub przewody mogą ulec uszkodzeniu. Jeśli zachodzi konieczność przemieszczania jednostki jezdnej bez zamontowanych zespołów tnących, zamocuj je do ramion podwieszonych za pomocą opasek zaciskowych.**

4. Otwórz zapadki na pręcie ramienia podwieszonego demontowanego zespołu tnącego (Rysunek 44).
5. Odłącz zapadki od pręta zespołu tnącego.

6. Wytocz zespół tnący spod ramienia podwieszonego.
7. W razie potrzeby powtórz kroki od 2 do 6 w przypadku innych zespołów tnących.

Sprawdzanie styku pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym

Każdego dnia przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny sprawdź styk pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym, nawet jeśli poprzednia jakość cięcia była dopuszczalna. Wirnik powinien lekko stykać się z nożem dolnym na całej jego długości; więcej informacji na ten temat można znaleźć w *podręczniku użytkownika* jednostek tnących.

Ustawianie prędkości wirnika

Aby trawa po skoszeniu miała jednorodny wygląd i była równomierna, należy ustawić prawidłowo element sterujący prędkością wirników (umiejscowiony na bloku rozgałęźnym pod pokrywą na lewo od fotela). Wyreguluj element sterujący prędkością wirników w następujący sposób:

1. Wybierz wysokość koszenia, na jaką ustawione są zespoły tnące.
2. Wybierz prędkość jazdy, która będzie odpowiednia do warunków.
3. Posługując się poniższą tabelą określ prawidłowe ustawienie prędkości wirników dla swoich jednostek tnących o 5-, 8-, 11- lub 14-nożach. (Rysunek 49)

	5		8		11		14
	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h	5.0 MPH 8.0 Km/h	3.8 MPH 6.1 Km/h
0.062"/ 1.6mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.094"/ 2.4mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.125"/ 3.2mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	9
0.156"/ 4.0mm	N/R	N/R	9	N/R	9	N/R	N/R
0.188"/ 4.8mm	N/R	N/R	9	N/R	7	N/R	N/R
0.218"/ 5.5mm	N/R	N/R	9	N/R	6	N/R	N/R
0.250"/ 6.4mm	7	N/R	6	7	5	7	N/R
0.312"/ 7.9mm	6	N/R	5	6	4	6	N/R
0.375"/ 9.5mm	6	7	4	5	4	5	N/R
0.438"/ 11.1mm	6	6	4	5	3	4	N/R
0.500"/ 12.7mm	5	6	3	4	N/R	N/R	N/R
0.625"/ 15.9mm	4	5	3	3	N/R	N/R	N/R
0.750"/ 19.0mm	3	4	3	3	N/R	N/R	N/R
0.875"/ 22.2mm	3	4	N/R	3	N/R	N/R	N/R
1.000"/ 25.4mm	3	3	N/R	N/R	N/R	N/R	N/R

g014736

g014736

Rysunek 49

4. W celu ustawienia prędkości wirników obróć pokrętło (Rysunek 50) do momentu, aż strzałki wskaźnika wraz z liczbą określoną w kroku 3znajdą się w jednej linii.

g014623

Rysunek 50

1. Element sterujący prędkością wirników

Informacja: W celu dostosowania pracy wirników do różnych warunków podłoża możliwe jest zwiększenie lub zmniejszenie ich prędkości.

Ostrzenie wirników

⚠ OSTRZEŻENIE

Kontakt z wirnikami oraz innymi częściami ruchomymi może spowodować obrażenia ciała.

- **Operator musi znajdować się w bezpiecznej odległości od wirników oraz innych części ruchomych.**
- **Nigdy nie próbuj obracać wirników ręką lub nogą, gdy silnik kosiarki jest włączony.**

1. Ustaw maszynę na płaskim, równym podłożu, opuść jednostki tnące, wyłącz silnik i załącz hamulec postojowy.
2. Zdejmij osłonę z tworzywa sztucznego z lewej strony fotela.
3. Wykonaj wstępną regulację wzajemnego położenia wirnika i noża dolnego, odpowiednią do ostrzenia, w odniesieniu do wszystkich jednostek tnących, które planujesz naostrzyć; patrz *instrukcja obsługi* jednostki tnącej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zmiana prędkości silnika podczas ostrzenia może spowodować blokadę wirników.

- **Nie zmieniaj prędkości silnika podczas ostrzenia.**
- **Należy dokonywać ostrzenia wyłącznie na obrotach biegu jałowego.**

4. Uruchom silnik i ustaw niskie obroty biegu jałowego.
5. Ustaw dźwignię ostrzenia w położeniu OBROTÓW WSTECZNYCH (R) (Rysunek 51).

Rysunek 51

1. Dźwignia ostrzenia – położenie obrotów DO PRZODU
2. Dźwignia ostrzenia – położenie obrotów WSTECZNYCH

6. Obróć element sterujący prędkością wirników do ustawienia 1 (Rysunek 52).

Rysunek 52

1. Element sterujący prędkością wirników

7. Gdy dźwignia sterowania funkcją będzie ustawiona w położeniu NEUTRALNYM, ustaw dźwignię regulacji wysokości koszenia w położeniu obrotów do przodu w celu rozpoczęcia czynności ostrzenia wyznaczonych wirników na obrotach wstecznych.
8. Nałóż środek ostrzący za pomocą szczotki z długim uchwytem. Nie używaj szczotki z krótkim uchwytem.
9. Jeżeli wirniki zablokują się lub będą pracować nierówno podczas ostrzenia, ustaw większą prędkość wirników, dopóki prędkość się nie ustabilizuje, a następnie ustaw ponownie prędkość wirników w położeniu 1 lub na wybranym położeniu.
10. Aby dokonać regulacji jednostek tnących podczas ostrzenia, wyłącz napęd wirnika, przesuwając dźwignię regulacji wysokości koszenia do tyłu i wyłącz silnik. Po dokonaniu regulacji powtórz kroki od 4 do 8.
11. Powtórz czynność dla wszystkich zespołów tnących, które należy naostrzyć.
12. Po zakończeniu ustaw dźwignie ostrzenia z powrotem do położenia OBROTÓW DO PRZODU (F), załóż ponownie osłonę i zmyj pozostałości środka ostrzącego z jednostek tnących. Wyreguluj odpowiednio wirnik zespołu tnącego i ostrze dolne. Przesuń element sterujący prędkością wirników zespołów tnących do żądanego położenia koszenia.

Ważne: **W przypadku nieustawienia po zakończeniu ostrzenia dźwigni ostrzenia w położeniu OBROTÓW DO PRZODU (F) jednostka tnąca nie uniesie się lub może działać nieprawidłowo.**

Układ diagnostyczny

Diagnozowanie na podstawie kontrolki wskaźnika serwisowego

Kontrolka wskaźnika serwisowego włącza się w momencie wystąpienia awarii maszyny. Po włączeniu się kontrolki można, po wejściu do trybu diagnostycznego, określić kody komputerowe w celu ustalenia przyczyny problemu. W trybie diagnostycznym kontrolka wskaźnika serwisowego będzie migać określoną liczbę razy, podając tym samym kod błędu umożliwiający samodzielne (lub z pomocą autoryzowanego dystrybutora marki Toro) zidentyfikowanie problemu.

Informacja: W trybie diagnostycznym nie da się uruchomić silnika.

Wejście do trybu diagnostycznego

1. Zatrzymaj maszynę, załącz hamulec postojowy i przekręć kluczyk zapłonu od położenia WYŁĄCZENIA.
2. Przestaw dźwignię sterowania funkcją do pozycji TRANSPORTU.
3. Upewnij się, że dźwignia ostrzenia ustawiona jest w położeniu OBROTÓW DO PRZODU (F).
4. Zsiądź z fotela.
5. Przytrzymaj dźwignię regulacji wysokości koszenia w położeniu PODNIESIONYM.
6. Ustaw kluczyk zapłonu w położeniu PRACY.
7. Zapisz, ile razy zaświeciła się kontrolka (po rozpoczęciu migania można puścić dźwignię regulacji wysokości koszenia).

Po zakończeniu ustaw kluczyk w położeniu WYŁ., aby wyjść z trybu diagnostycznego.

Określanie kodu błędu

Układ informuje o trzech ostatnich usterkach, które wystąpiły w ciągu poprzednich 40 godzin. Wyświetla on informacje o błędach, wykorzystując miganie kontrolek:

- W przypadku niewystępowania usterek kontrolka będzie migać w sposób równomierny ze średnią częstotliwością (1 Hz), bez dłuższych przerw.
- W przypadku wystąpienia usterki w pierwszej kolejności kontrolka poda informację o cyfrze dziesiątek kodu błędu (liczba mignięć określa cyfrę dziesiątek), po czym nastąpi dłuższa przerwa. Kolejne mignięcia oznaczać będą cyfrę jednostek kodu usterki. W poniższych przykładach symbol # oznacza jedno mignięcie. Przykłady:
  - Jeśli kod błędu wynosi 15, kontrolka będzie migać w następujący sposób #_#####
  - Jeśli kod błędu wynosi 42, kontrolka będzie migać w następujący sposób ####_##
  - Jeśli kod błędu wynosi 123, kontrolka będzie migać w następujący sposób ############_###
- W przypadku wystąpienia więcej niż jednego błędu liczba dziesiątek w kodzie błędu dla następnej usterki pojawi się po pauzie występującej po określeniu liczby jednostek kodu pierwszego błędu.

  Informacja: Układ zapamiętuje tylko 3 ostatnie kody błędów.

Listę kodów błędów otrzymać można u autoryzowanego sprzedawcy serwisowego lub znaleźć w *instrukcji serwisowej*.

Przechowywanie

Jeśli planujesz przechowywanie maszyny przez dłuższy czas, przed rozpoczęciem przechowywania wykonaj opisane poniżej czynności:

1. Usuń nagromadzone zabrudzenia i zeschnięte pozostałości traw. W razie potrzeby naostrz wirniki i noże dolne, patrz *Instrukcja obsługi* jednostki tnącej. Nałóż środek antykorozyjny na nóż dolny i na ostrza wirników. Przeprowadź smarowanie i oliwienie we wszystkich punktach smarowania.
2. Zablokuj wirniki w celu usunięcia wszelkich obciążeń opon.
3. Spuść i wymień olej hydrauliczny oraz filtr, a także skontroluj przewody i połączenia hydrauliczne. W razie potrzeby wymień je; patrz Wymiana płynu hydraulicznego i filtra (Strona 44) i Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. (Strona 45).
4. Całe paliwo powinno zostać usunięte ze zbiornika paliwa. Uruchom silnik aż do wyczerpania się paliwa. Wymień filtr paliwa; patrz Wymiana filtra paliwa/separatora wody (Strona 36).
5. Przy wciąż ciepłym silniku spuść olej ze skrzyni korbowej. Napełnij ją świeżym olejem; patrz Wymiana oleju i filtra silnikowego (Strona 34).
6. Oczyść cylinder z zabrudzeń i resztek trawy, oczyść ożebrowanie głowicy cylindra i obudowę dmuchawy.
7. Zdemontuj akumulator i całkowicie go naładuj. Możesz przechowywać go na półce lub w maszynie. W przypadku przechowywania go w maszynie pozostaw przewody niepodłączone. Przechowuj akumulator w chłodnej atmosferze, aby uniknąć zbyt szybkiego rozładowania się akumulatora.
8. W miarę możliwości przechowuj maszynę w ciepłym, suchym miejscu.

Notatki:

Notatki:

Notatki:

Polityka ochrony prywatności (Europa)

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

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

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

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

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

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych
Podejmujemy odpowiednie środki ostrożności w celu zapewnienia bezpieczeństwa Twoich danych osobowych. Podejmujemy również działania mające na celu utrzymanie dokładności i aktualności danych osobowych.

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

Australijskie prawo konsumenta

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

Gwarancja Toro

Dwuletnia ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

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

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

Toro Commercial Products Service Department
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 lub 800–952–2740
E-mail: commercial.warranty@toro.com

Obowiązki właściciela

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

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

- Uszkodzeń Produktu wynikających z korzystania z nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i korzystania z dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów i produktów marek innych niż Toro. Na te elementy producent może udzielić osobnej gwarancji.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Brak odpowiedniej konserwacji produktu Toro zgodnie z zalecanymi czynnościami konserwacyjnymi wymienionymi w *Instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z jego użytkowania w sposób nieodpowiedzialny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części zużywających się podczas eksploatacji, o ile nie okaże się, że są one wadliwe. Do przykładowych części eksploatacyjnych i zużywających się w trakcie normalnego użytkowania Produktu należą m.in. klocki i okładziny hamulcowe, okładziny sprzęgła, ostrza, wirniki, rolki i łożyska (uszczelnione i smarowane), ostrza dolne, świece zapłonowe, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itd.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku oddziaływania czynników zewnętrznych. Do warunków uznawanych za będące pod wpływem czynników zewnętrznych należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonego paliwa, płynu chłodzącego, smaru, dodatków, wody, substancji chemicznych itp.
- Uszkodzeń lub problemów wynikających z nieprawidłowego paliwa (benzyny, oleju napędowego lub oleju napędowego bio) niezgodnego z odpowiednimi normami branżowymi.
- Normalnego hałasu, wibracji, zużycia i pogorszenia działania.
- Normalne zużycie obejmuje m.in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na naklejkach i szybach itp.

Części

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

Gwarancja na akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe:

Akumulatory głębokiego rozładowania i akumulatory litowo-jonowe mają określoną ogólną liczbę kilowatogodzin, które mogą dostarczyć w okresie eksploatacji. Metody użytkowania, ładowania i konserwacji mogą wydłużyć lub skrócić całkowity okres eksploatacji akumulatora. Jako że akumulatory w tym produkcie zużywają się, ilość pracy użytecznej pomiędzy ładowaniami będzie powoli zmniejszać się, aż akumulator całkowicie się zużyje. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. W czasie normalnego okresu gwarancyjnego na produkt potrzebna może być wymiana akumulatora na koszt właściciela.
Uwaga: (dotyczy jedynie akumulatorów litowo-jonowych): Akumulator litowo-jonowy objęty jest jedynie częścią podzielonej proporcjonalnie gwarancji od roku 3 do roku 5, w oparciu o czas spędzony w eksploatacji i zużyte kilowatogodziny. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *instrukcją obsługi*.

Konserwacja na koszt właściciela

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

Warunki ogólne

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

Firmy Toro Company i Toro Warranty Company nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe lub wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiekolwiek koszty czy wydatki związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub nieużywania w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz wspomnianej poniżej ewentualnej gwarancji dotyczącej emisji zanieczyszczeń nie występują żadne inne wyraźne gwarancje. Wszelkie domniemane gwarancje dotyczące wartości handlowej i przydatności do określonych zastosowań są ograniczone do okresu objętego niniejszą gwarancją.

Niektóre kraje nie zezwalają na wyłączenie szkód przypadkowych lub wynikowych, lub ograniczeń dotyczących okresu trwania domniemanych gwarancji, zatem powyższe wyłączenia i ograniczenia mogą nie mieć zastosowania. Niniejsza gwarancja udziela określonych praw, a w zależności od kraju właścicielowi mogą przysługiwać także inne prawa.

Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

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

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

Klienci, którzy nabyli produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub Kanady, powinni skontaktować się z lokalnym dystrybutorem lub sprzedawcą produktów Toro w celu uzyskania informacji o warunkach gwarancyjnych obowiązujących w danym kraju. Jeżeli są Państwo z jakichkolwiek przyczyn niezadowoleni z usług Dystrybutora lub mają Państwo trudności z uzyskaniem informacji na temat gwarancji, proszę skontaktować się z dystrybutorem Toro.