Form No. 3410-823 Rev B

TORO

Count on it.

Podręcznik operatora

Jednostka trakcyjna wysokowydajnej kosiarki do trawy z serii LT3340 z trzema jednostkami tnącymi

Model nr 30657—Numer seryjny 400000000 i wyższe

g014494

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

CE

3410-823 B

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

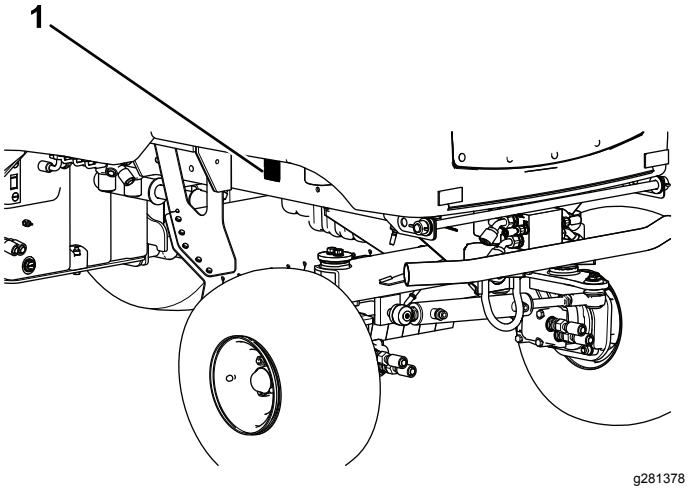
Wprowadzenie

Niniejsza maszyna to samojezdna wirnikowa kosiarka do trawy przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Kosiarka jest przeznaczona głównie do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

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

Odwiedź www.Toro.com, aby uzyskać więcej informacji, w tym dotyczących bezpieczeństwa, materiałów szkoleniowych, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji produktu.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub biurem obsługi klienta firmy Toro, a także przygotuj numer modelu i numer seryjny urządzenia. Rysunek 1 przedstawia położenie numeru modelu i numeru seryjnego na produkcie. Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.



Rysunek 1

1. Lokalizacja oznaczeń modelu i numerów seryjnych

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

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.

© 2019—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

Napisz do nas pod adres www.Toro.com.
Wydrukowano w Wielkiej Brytanii
Wszelkie prawa zastrzeżone

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa..... 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 4
Montaż 9
Przegląd produktu 10
Elementy sterowania 10
Specyfikacje 18
Osprzęt/akcesoria 18
Before Operation 19
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 19
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 19
Uzupełnianie paliwa..... 19
Before Operation 20
Bezpieczeństwo w czasie pracy..... 20
Używanie mechanizmu zatrzaskującego platformę operatora..... 21
Zrozumienie działania czujników obecności operatora 22
Składanie pałąka bezpieczeństwa 22
Sprawdzenie wyłączników blokad..... 23
Uruchamianie silnika 24
Zatrzymywanie silnika 24
Korzystanie z deflektorów trawy..... 25
Regulacja korekty wysokości koszenia centralnej jednostki tnącej..... 25
Regulacja pozycji poszczególnych jednostek tnących 25
Regulacja automatycznego podnoszenia jednostek tnących 25
Załączanie napędu jednostek tnących 26
Czyszczenie jednostek tnących 27
Stosowanie przenoszenia obciążenia/wspomagania trakcji..... 27
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 27
After Operation 28
Bezpieczeństwo po skończonej pracy 28
Lokalizacja punktów mocowania maszyny..... 29
Przewożenie maszyny na przyczepie 29
Lokalizacja punktów przyłożenia podnośnika 29
Holowanie maszyny..... 29
Konserwacja 32
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 32
Zalecany harmonogram konserwacji 32
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 34
Smarowanie 35
Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów 35
Konserwacja silnika 36
Bezpieczeństwo obsługi silnika 36
Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu silnika 36
Konserwacja oczyszczacza powietrza..... 36
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego..... 37
Konserwacja oleju i filtra silnikowego 38
Konserwacja układu paliwowego 39
Spuszczanie paliwa ze zbiornika 39
Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych 39
Płukanie układu paliwowego..... 39
Wymiana filtra paliwa..... 40
Konserwacja instalacji elektrycznej 40
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego..... 40
Sprawdzenie instalacji elektrycznej 40
Sprawdzenie stanu akumulatora 40
Konserwacja akumulatora 41
Konserwacja układu napędowego 41
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 41
Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół 41
Wymiana filtra oleju przekładniowego 41
Sprawdzenie ustawienia tylnych kół..... 42
Sprawdzenie linki sterującej skrzyni biegów i mechanizm wykonawczy 42
Konserwacja układu chłodzenia 43
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia..... 43
Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego..... 43
Konserwacja pasków napędowych 45
Naciąganie paska alternatora 45
Konserwacja instalacji hydraulicznej 46
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego..... 46
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych. 46
Sprawdzanie płynu hydraulicznego 46
Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego..... 47
Konserwacja układu hydraulicznego..... 47
Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu oleju hydraulicznego..... 48
Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych 48
Konserwacja zespołu tnącego..... 49
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami..... 49
Ostrzenie jednostek tnących..... 49
Szlifowanie jednostek tnących 50
Czyszczenie 50
Mycie pojazdu 50
Przechowywanie 51
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu..... 51
Przygotowanie zespołu trakcyjnego..... 51
Przygotowanie silnika 51
Rozwiązywanie problemów 52

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normą EN ISO 5395.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

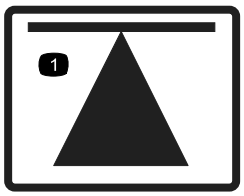
Niniejszy produkt może obciąć dłonie lub stopy oraz wyrzucać przedmioty.

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zezwalaj dzieciom, osobom postronnym ani zwierzętom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.

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.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

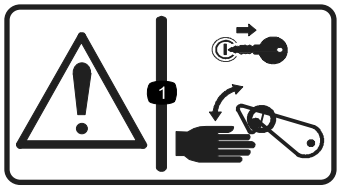
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



decal70-13-072

70-13-072

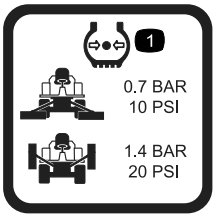
1. Miejsce przyłożenia dźwignika



decal70-13-077

70-13-077

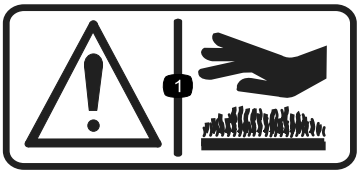
1. Ostrzeżenie — wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu przed zwolnieniem lub użyciem zatrzasków bezpieczeństwa.



decal950832

950832

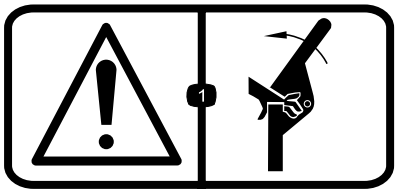
1. Ciśnienie w oponach



decal950889

950889

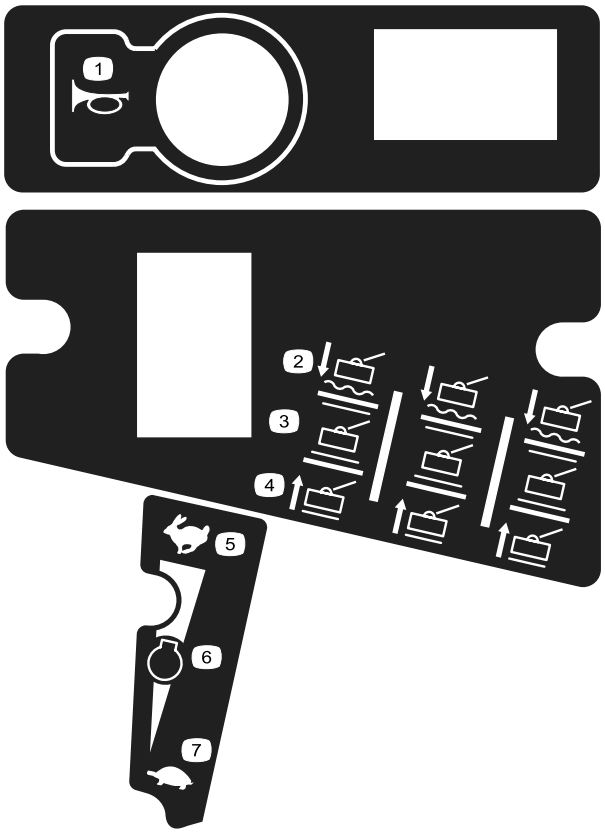
1. Ostrzeżenie – gorące powierzchnie.



decal111-0773

111-0773

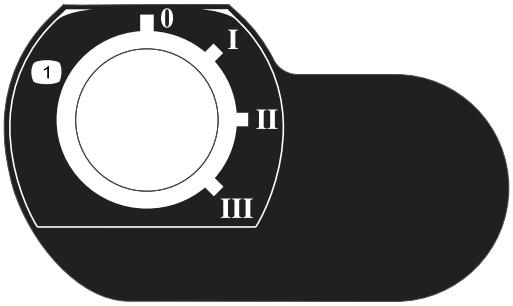
1. Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo zmiażdżenia palców, siła boczna.



decal111-3277

111-3277

1. Klakson
2. Jednostki tnące — opuszczenie/pozycja swobodna
3. Jednostki tnące — utrzymanie
4. Jednostki tnące — uniesienie
5. Szybko
6. Obroty silnika
7. Wolno



decal111-3344

111-3344

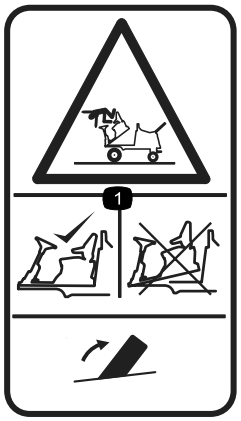
1. Wyłącznik zapłonu

---

decal111-3562

111-3562

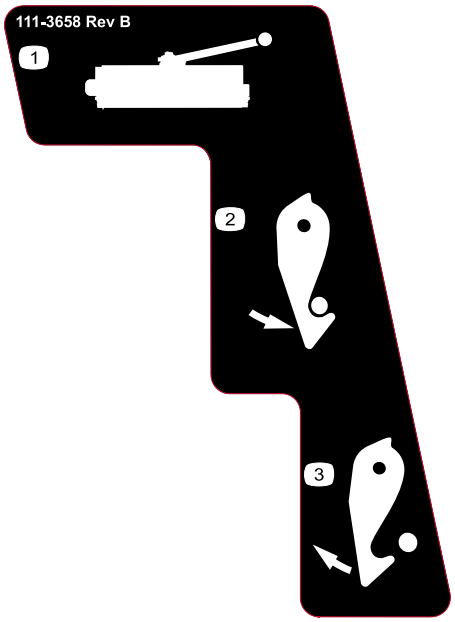
1. Naciśnij pedał w celu ustawienia kąta kierownicy.



decal111-3566

111-3566

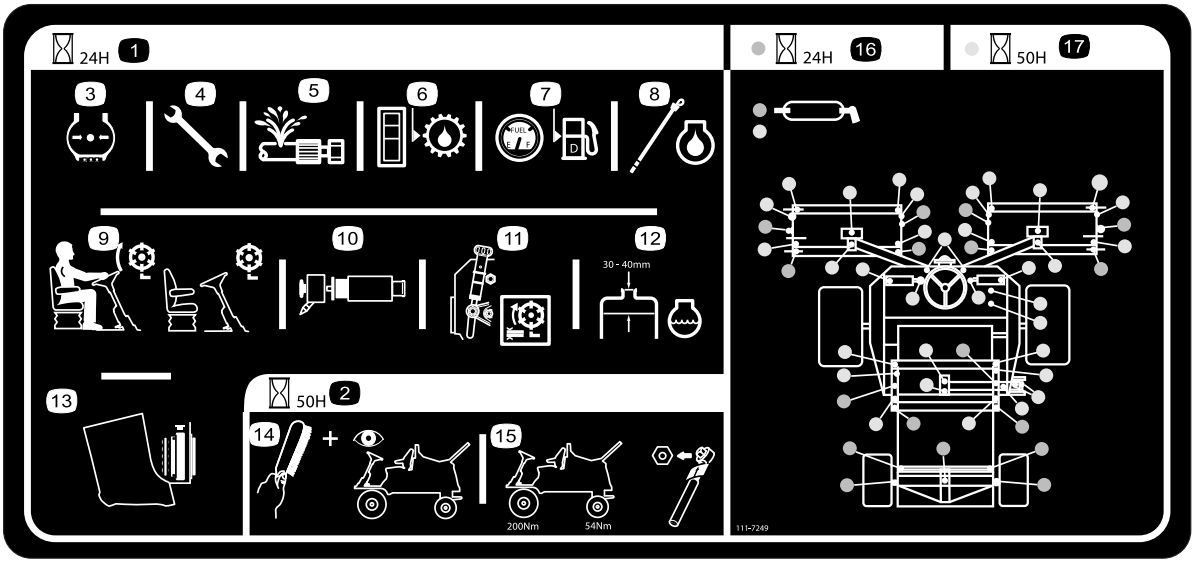
1. Ryzyko upadku i zmiażdżenia — przed rozpoczęciem pracy włącz blokadę platformy operatora.



decal111-3658

111-3658

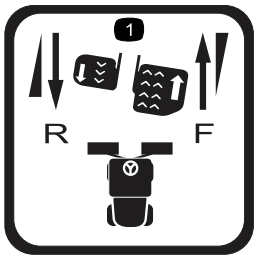
1. Głowica tnąca
2. Zatrzask
3. Otwieranie



decal111-7249

111-7249

1. Obsługa codzienna
2. 50-godzinny okres międzyprzeglądowy
3. Sprawdź ciśnienie w oponach
4. Sprawdź, czy nakrętki i śruby są prawidłowo dokręcone.
5. Sprawdź wszystkie węże pod kątem wycieków.
6. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.
7. Sprawdź poziom paliwa.
8. Sprawdź poziom oleju silnikowego.
9. Sprawdź działanie przełącznika regulacji fotela.
10. Sprawdź element filtra powietrza.
11. Sprawdź ustawienie jednostek tnących.
12. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w silniku.
13. Sprawdź czystość chłodnicy.
14. Wyczyść maszynę i przeprowadź jej przegląd.
15. Za pomocą klucza dynamometrycznego sprawdź, czy nakrętki kół są dobrze dokręcone — przednie koła 200 N·m, tylne koła 54 N·m
16. Punkty smarowania dla obsługi codziennej
17. Punkty smarowania dla 50-godzinnej okresu międzyprzeglądowego



decal111-3567

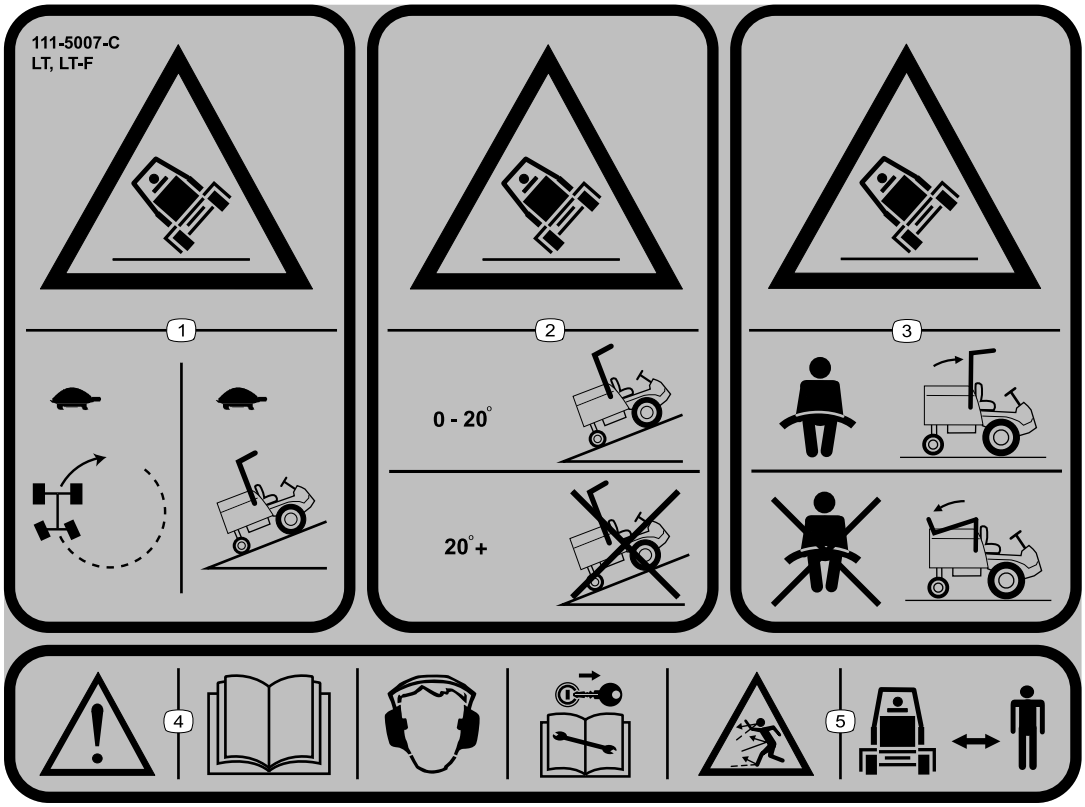
111-3567

1. Działanie pedału

decal111-3902

111-3902

1. Ostrzeżenie; niebezpieczeństwo zranienia ręki przez wentylator
2. Gorące powierzchnie, przeczytaj *instrukcję obsługi*.

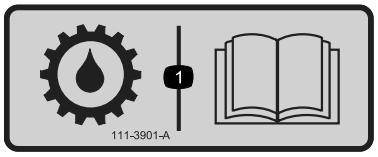


decal111-5007

111-5007

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. Niebezpieczeństwo przewrócenia – jedź powoli podczas skręcania lub wjeżdżania na wzniesienia.
2. Niebezpieczeństwo przewrócenia – jeździj wyłącznie po wzniesieniach o nachyleniu od 0 do 20°; nie wjeżdżaj na wzniesienia o pochyleniu przekraczającym 20°.
3. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zapinaj pas, jeżeli pałąk jest podniesiony, nie zapinaj pasa, jeżeli pałąk jest opuszczony.
4. Ostrzeżenie – zapoznaj się z *instrukcją obsługi*; stosuj ochronę słuchu, wyjmij kluczyk ze stacyjki przed przystąpieniem do konserwacji.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.



decal111-3901

111-3901

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

Montaż

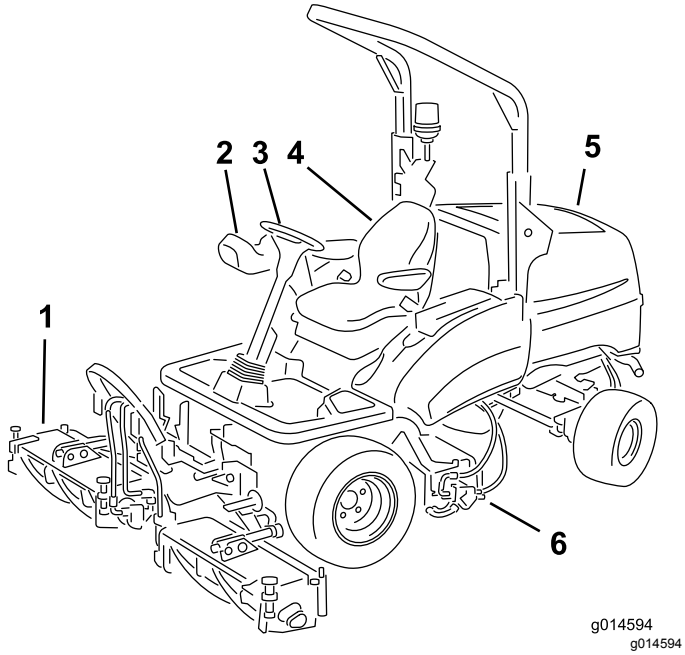
Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi Instrukcja obsługi silnika	1 1	Przed przystąpieniem do obsługi maszyny przeczytaj instrukcję obsługi.
Certyfikat CE	1	Certyfikat stanowi dowód zgodności z dyrektywami WE.

Wszystkie dokumenty przechowuj w bezpiecznym miejscu, aby móc z nich skorzystać w przyszłości.

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

Przegląd produktu

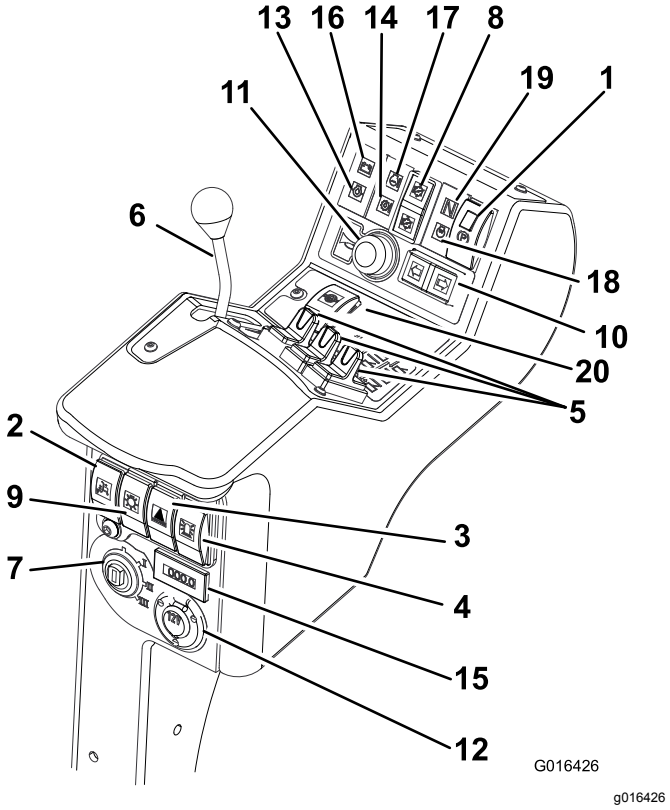


Rysunek 3

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

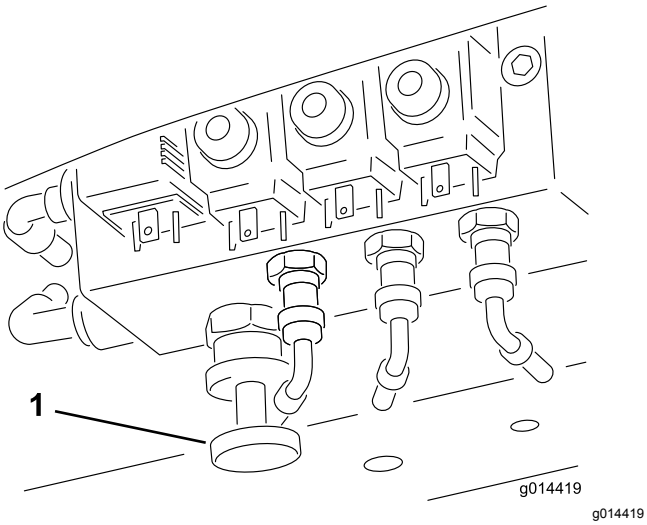
Elementy sterowania

Elementy panelu sterowania



Rysunek 4

1. Przełącznik hamulca postojowego
2. Przełącznik ograniczonego uniesienia podczas cofania
3. Przełącznik ostrzegania o niebezpieczeństwach (dostarczany z zestawem świateł)
4. Przełącznik obrotowego światła ostrzegawczego (dostarczany z zestawem światła ostrzegawczego)
5. Przełączniki sterowania jednostkami tnącymi
6. Dźwignia sterowania przepustnicy
7. Wyłącznik zapłonu
8. Przełącznik napędu zespołów tnących
9. Przełącznik świateł (dostarczany z zestawem świateł)
10. Przełącznik kierunkowskazu (dostarczany z zestawem świateł)
11. Guzik klaksonu
12. Gniazdo pomocnicze 12 V (dostarczane z zestawem 12 V)
13. Wskaźnik ciśnienia oleju
14. Wskaźnik temperatury skrzyni biegów
15. Licznik godzin
16. Kontrolka ostrzegawcza akumulatora
17. Kontrolka ostrzegawcza temperatury silnika
18. Wskaźnik podgrzewacza
19. Wskaźnik skrzyni biegów w pozycji neutralnej
20. Przełącznik blokady mechanizmu różnicowego



Rysunek 5

1. Regulator przeniesienia obciążenia

Układ hamulcowy

Hamulec postojowy

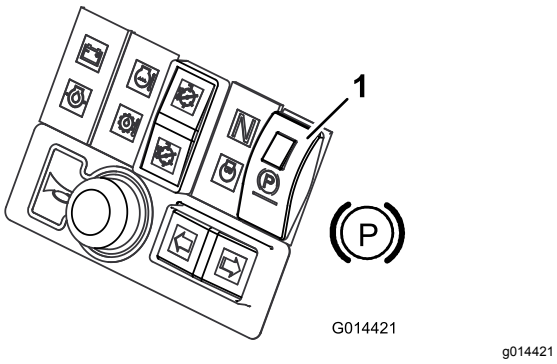
Aby załączyć hamulec postojowy, przesuń przełącznik hamulca postojowego do przodu, naciskając na mniejszy przycisk blokujący i kierując go do przodu (Rysunek 6).

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Hamulec postojowy blokuje tylko przednie koła. Nie parkuj kosiarki na pochyłym terenie.



Rysunek 6

1. Hamulec postojowy

Hamulec główny

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Główny układ hamulcowy nie unieruchamia kosiarki. Zawsze po zaparkowaniu kosiarki upewnij się, że załączyłeś hamulec postojowy.

Hamulec bezpieczeństwa

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

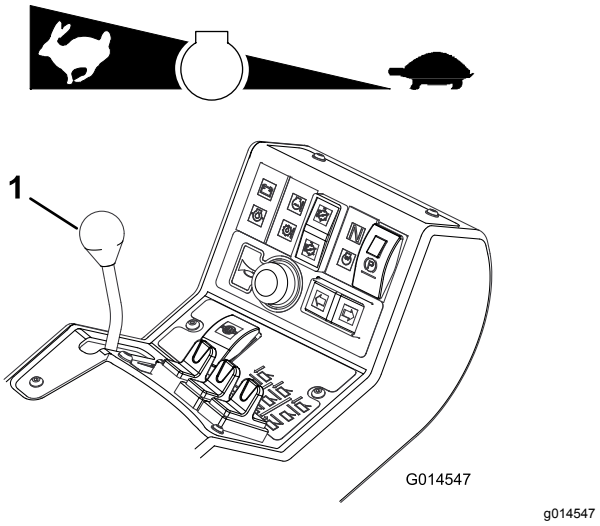
⚠ OSTRZEŻENIE

Zachowaj ostrożność podczas używania hamulca bezpieczeństwa. Nie wstawaj z fotela i trzymaj kierownicę, aby zapobiec wypadnięciu z kosiarki w wyniku nagłego zatrzymania przednich kół podczas jazdy.

Regulator przepustnicy

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

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



Rysunek 7

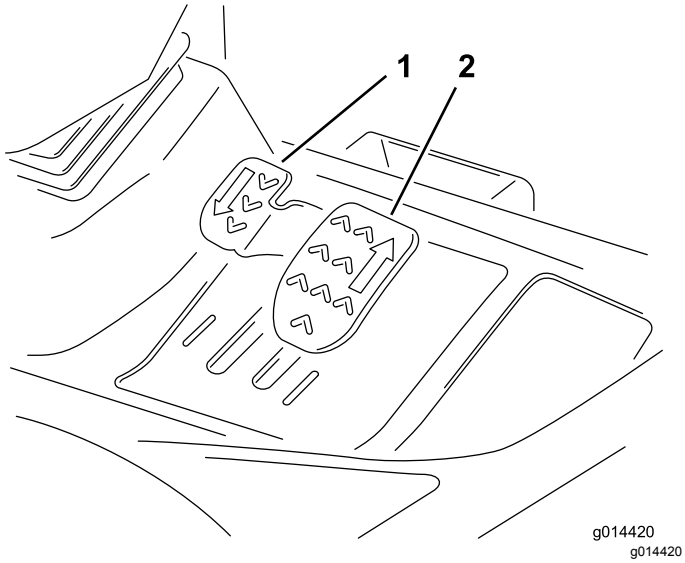
1. Dźwignia przepustnicy

Jazda

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

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

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



Rysunek 8

1. Pedał jazdy do tyłu
2. Pedał jazdy do przodu

Blokada mechanizmu różnicowego

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Nie używaj blokady mechanizmu różnicowego przy większej prędkości.

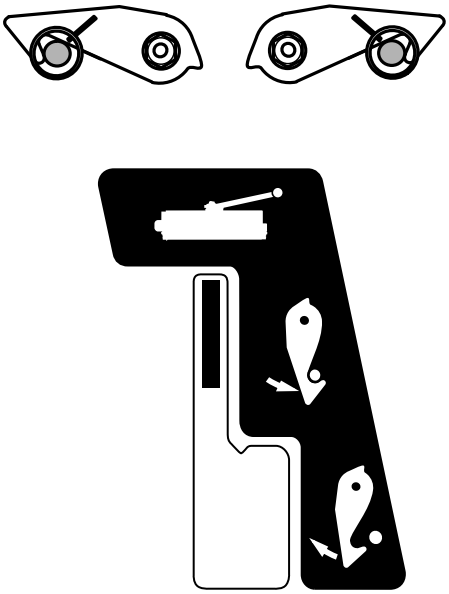
Używaj blokady mechanizmu różnicowego, aby zapobiec nadmiernemu poślizgowi koła, gdy jedno z kół straci przyczepność. Blokada mechanizmu różnicowego działa zarówno podczas jazdy do przodu, jak i do tyłu. Blokadę mechanizmu różnicowego można załączyć, gdy maszyna porusza się powoli. Po zablokowaniu mechanizmu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

Aby zablokować mechanizm różnicowy, naciśnij przycisk blokady mechanizmu różnicowego.

Aby odblokować mechanizm różnicowy, zwolnij blokadę przycisku blokady mechanizmu różnicowego.

Zatrzaski bezpieczeństwa

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



Rysunek 9

Przełącznik napędu zespołów tnących

Zawsze ustawiaj przełącznik napędu jednostek tnących w pozycji **wyłączonej**, gdy przejeżdżasz na inny teren pracy.

Regulowana kolumna kierownicy

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego sprawdzenia, czy mechanizm regulacji kolumny kierownicy działa prawidłowo i pewnie utrzymuje kierownicę po jej wyregulowaniu i zablokowaniu.

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

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

g014549

Rysunek 10

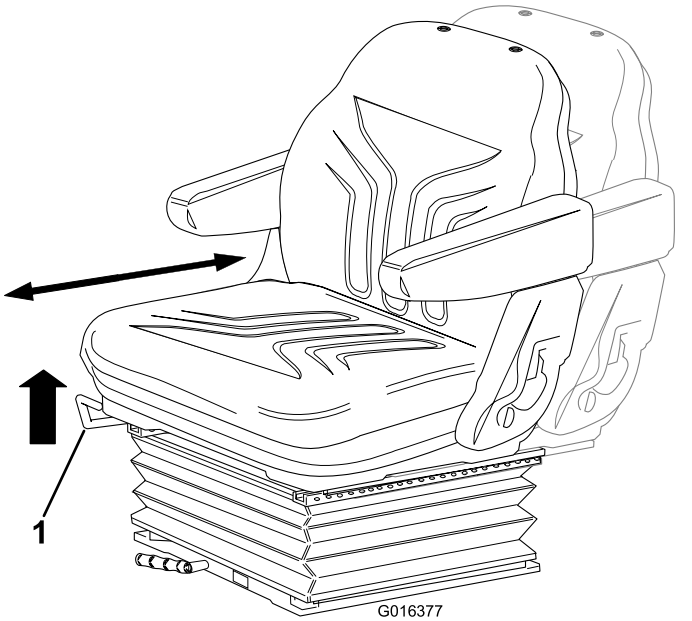
Fotel operatora

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przystępuj do obsługi kosiarki bez wcześniejszego sprawdzenia, czy mechanizm fotela operatora działa prawidłowo i utrzymuje fotel w bezpiecznej pozycji.

Regulację mechanizmu fotela można przeprowadzać jedynie wtedy, gdy kosiarka jest unieruchomiona z załączonym hamulcem postojowym.

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

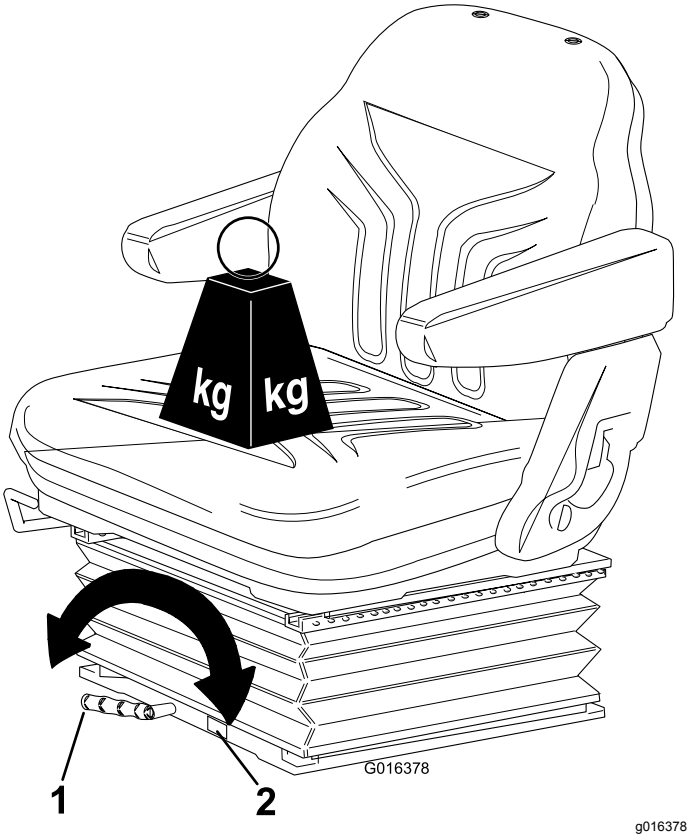


g016377

Rysunek 11

1. Dźwignia

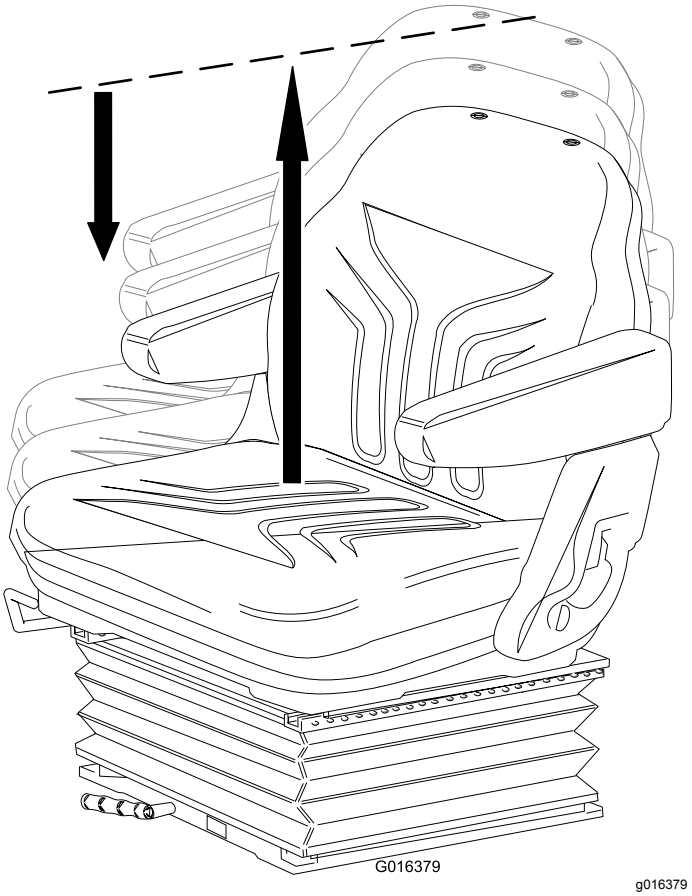
- **Ustawianie masy ciała operatora:** Obracaj uchwyt zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć sztywność zawieszenia i w kierunku przeciwnym, aby ją zmniejszyć. Tarcza wskazuje optymalne ustawienie zawieszenia dla danej masy ciała operatora (kg), patrz Rysunek 12.



Rysunek 12

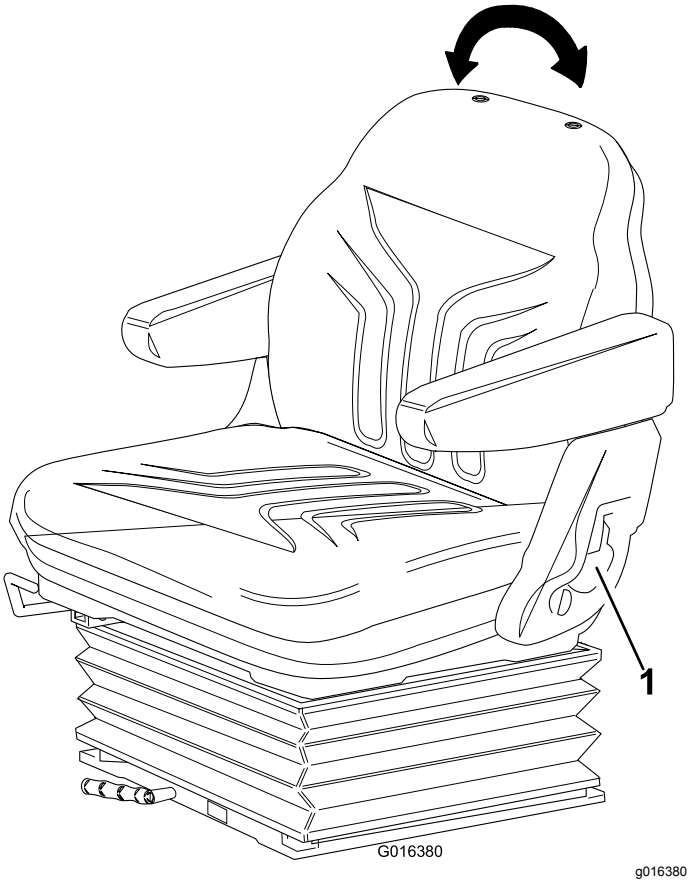
1. Dźwignia
2. Tarcza

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



Rysunek 13

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



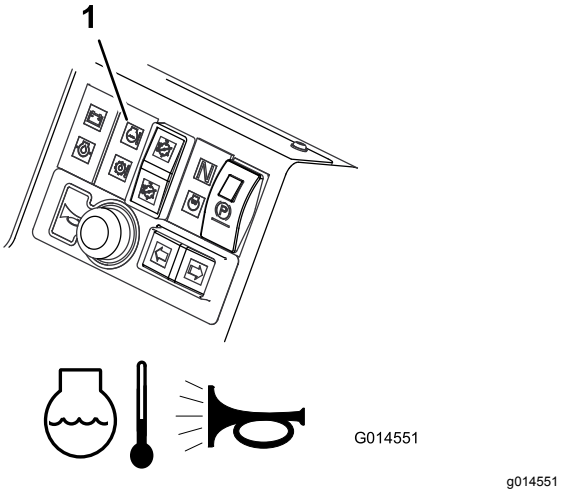
Rysunek 14

1. Uchwyt

Systemy ostrzegawcze

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania płynu chłodzącego w silniku

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania płynu chłodzącego w silniku zapala się, uruchamia się klakson i zatrzymują się jednostki tnące (Rysunek 15).

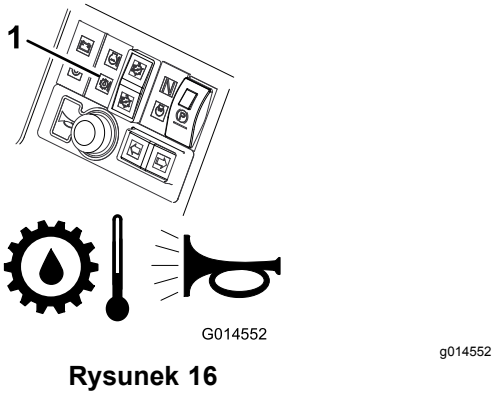


Rysunek 15

1. Kontrolka ostrzegawcza przegrzania płynu chłodzącego w silniku

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania oleju hydraulicznego

Kontrolka ostrzegawcza przegrzania oleju hydraulicznego zapala się, gdy następuje przegrzanie, a klakson uruchamia się w momencie, gdy temperatura oleju hydraulicznego w zbiorniku przekracza 95 C (Rysunek 16).

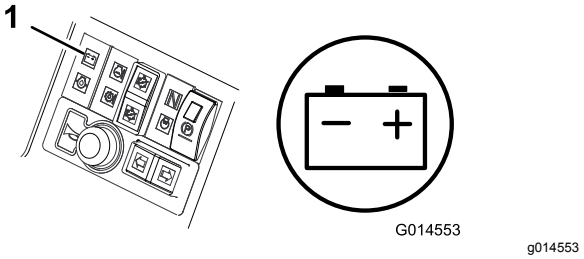


Rysunek 16

1. Kontrolka ostrzegawcza przegrzania oleju hydraulicznego

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu naładowania akumulatora

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu akumulatora zapala się, gdy zostanie wykryty niski poziom naładowania akumulatora (Rysunek 17).



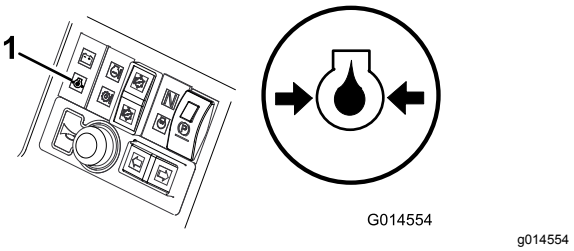
Rysunek 17

1. Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu naładowania akumulatora

---

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu ciśnienia oleju silnikowego

Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu ciśnienia oleju silnikowego zapala się, gdy poziom ciśnienia oleju jest zbyt niski (Rysunek 18).



Rysunek 18

1. Kontrolka ostrzegawcza niskiego poziomu ciśnienia oleju silnikowego

---

Odłączenie wirników

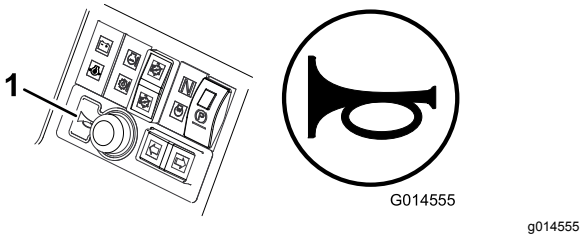
Wirniki są odłączane, gdy temperatura robocza osiągnie 115 stopni C.

Klakson ostrzegawczy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź klakson.

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

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

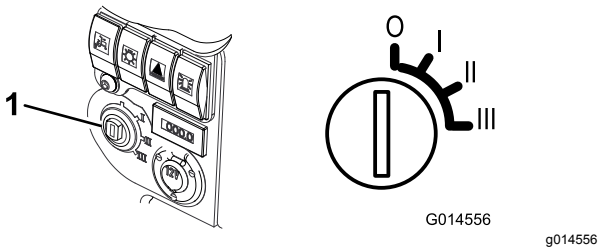


Rysunek 19

1. Klakson

Przełącznik z kluczykiem

0 = Silnik wyłączony
I = Silnik włączony/urządz. pomoc. wł
II = Nagrzewanie silnika
III = Uruchomienie silnika



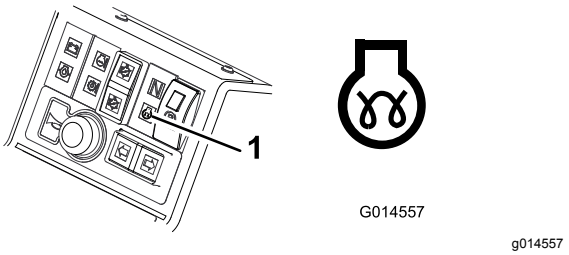
Rysunek 20

1. Przełącznik kluczykowy

Kontrolka nagrzewania silnika

Przekręć kluczyk w pozycję **II**. Kontrolka nagrzewania silnika zapali się i włączą się świece żarowe (Rysunek 21).

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

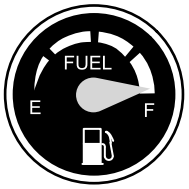


Rysunek 21

1. Kontrolka nagrzewania silnika

Wskaźnik ilości paliwa

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



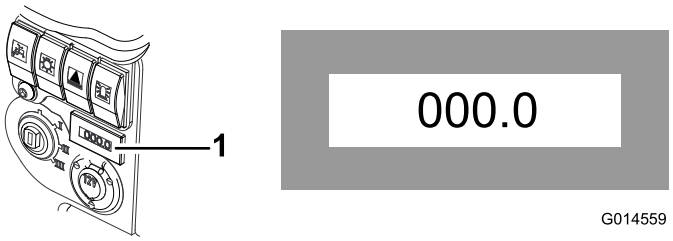
G014558

g014558

Rysunek 22

Licznik godzin

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



G014559

g014559

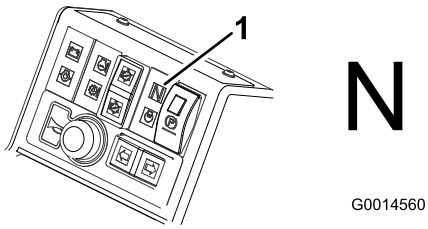
Rysunek 23

1. Licznik godzin

Kontrolka neutralnej pozycji skrzyni biegów

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

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



G0014560

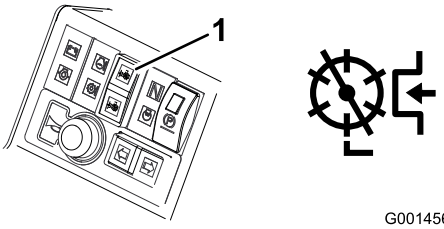
g014560

Rysunek 24

1. Kontrolka neutralnej pozycji skrzyni biegów

Kontrolka na przełączniku napędu jednostek tnących

Kontrolka ta zapala się, gdy przełącznik napędu jednostek tnących znajduje się w ustawieniu pracy do przodu/do tyłu, a kluczyk zapłonu jest ustawiony w pozycji **I** (Rysunek 25).



G0014561

g014561

Rysunek 25

1. Kontrolka na przełączniku napędu jednostek tnących

Specyfikacje

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

Specyfikacja	LT 3340
Szerokość jednostki jezdnej	157,5 cm
Szerokość koszenia	212,0 cm
Szerokość całkowita	236,0 cm
Długość	286,0 cm
Wysokość	168,1 cm po złożeniu pałąka systemu ROPS 216,0 cm z pałąkiem systemu ROPS w pionowej pozycji roboczej
Masa	1325 kg* Z płynami i 6-nożowymi jednostkami tnącymi o średnicy 250 mm
Silnik	Kubota 26,5 kw (35,5 hp) przy 3 000 obr/min. DIN 70020
Pojemność zbiornika paliwa	45 litrów
Prędkość jazdy	25 km/h
Prędkość koszenia	11 km/h
Pojemność układu hydraulicznego	32 litry
Obroty silnika	3000 obr./min

Osprzęt/akcesoria

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

Aby zapewnić maksymalną wydajność i zachować certyfikat bezpieczeństwa maszyny, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów firmy Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Działanie

Before Operation

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.
- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk (jeżeli występuje) i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- 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.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 32) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Uzupełnianie paliwa

Pojemność zbiornika paliwa

45 litrów

Specyfikacja paliwa

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może spowodować uszkodzenie silnika.

- Nie wolno używać nafty ani benzyny zamiast oleju napędowego.
- Nie wolno mieszać nafty ani zużytego oleju silnikowego z olejem napędowym.
- Nie wolno przechowywać paliwa w pojemnikach ocynkowanych od wewnątrz.
- Nie stosować dodatków uszlachetniających paliwo.

Olej napędowy z ropy naftowej

Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju typu biodiesel o niskiej (< 500 ppm) albo bardzo niskiej (< 15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Kupuj paliwo w ilościach, które zużyjesz w przeciągu 180 dni, co zapewni utrzymanie świeżości paliwa.

Należy używać letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7ºC oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach powoduje, że temperatura zapłonu jest niższa, a charakterystyka przepływu dostosowana jest do niskich temperatur, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza częstotliwość zatykania się filtra paliwa.

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

Uzupełnianie paliwa

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Oczyść miejsce wokół korka wlewu paliwa za pomocą czystej szmatki.
3. Wyciągnij korek ze zbiornika paliwa.
4. Napełnij zbiornik olejem napędowym tak, aby poziom sięgał dolnej części szyjki wlewu.
5. Po zakończeniu napełniania dokładnie zakręć korek.

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

Before Operation

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.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeśli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym i dzieciom przebywać w pobliżu obszaru roboczego.
- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.
- Unikaj koszenia mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących.
- 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.
- Zatrzymuj jednostki tnące zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz jednostki tnące i opuść osprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki (jeżeli występuje).
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.

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.
- 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.

Maszyny ze składanym pałąkiem bezpieczeństwa

- Zapnij pas bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest podniesiony.
- Pałąk ROPS stanowi integralne urządzenie zabezpieczające. Pałąk należy utrzymywać w pozycji uniesionej i zablokowanej, a podczas eksploatacji urządzenia z uniesionym pałąkiem należy zawsze korzystać z pasa bezpieczeństwa.
- Opuszczaj tymczasowo składany pałąk bezpieczeństwa tylko wtedy, gdy jest to niezbędne. Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest złożony.
- Jeżeli składany pałąk jest złożony, operatora nie chroni żaden układ zabezpieczający przed wywróceniem się.
- Sprawdź obszar koszenia. Zabrania się składania pałąka bezpieczeństwa na obszarach pochyłych, w pobliżu zboczy lub wody.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Operator odpowiada 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 określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu, zapoznaj się z instrukcjami dotyczącymi użytkowania maszyny na zboczach oraz z warunkami, w których maszyna ma być użytkowana. 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 urwisk, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża może spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.
- Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. W przypadku występowania zagrożenia, 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.

Używanie mechanizmu zatrzaskującego platformę operatora

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Odblokowanie platformy

1. Przesuwaj uchwyt zatrzasku blokującego do przodu kosiarki do momentu, aż haczyki zatrzasków zwolnią pręt zabezpieczający.
2. Unieś platformę. Sprężyna gazowa wspomaga tę czynność.

Zabezpieczenie platformy

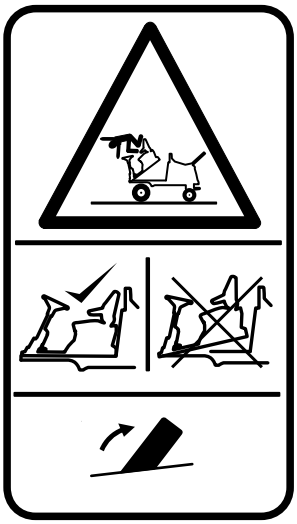
1. Ostrożnie opuść platformę.

   Informacja: Sprężyna gazowa wspomaga tę czynność.

2. Przesuwaj uchwyt zatrzasku blokującego do przodu kosiarki do momentu, aż platforma maksymalnie się obniży.

   Informacja: Dzięki temu haczyki zatrzasków uwolnią pręt zabezpieczający.

3. Maksymalnie obniż platformę i przesuwaj uchwyt blokujący do tyłu kosiarki do momentu, aż haczyki zatrzasków całkowicie złapią pręt zabezpieczający.



g014422

Rysunek 26

Zrozumienie działania czujników obecności operatora

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

Blokada uruchomienia silnika:silnik można uruchomić jedynie wtedy, gdy pedały jazdy do przodu/tyłu znajdują się w pozycji **neutralnej**, przełącznik napędu jednostek tnących znajduje się w pozycji **wyłączonej** i załączony jest hamulec postojowy. Gdy wszystkie powyższe warunki są spełnione, przełączniki zostają aktywowane, umożliwiając uruchomienie silnika.

Blokada pracy silnika: gdy silnik jest włączony, operator musi usiąść w fotelu zanim możliwe będzie zwolnienie hamulca postojowego, w przeciwnym razie silnik zostanie wyłączony.

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie przystępuj do obsługi kosiarki, jeśli czujnik obecności operatora jest niesprawny. *Zawsze* wymieniaj wadliwe części i sprawdzaj, czy działają poprawnie, zanim przystąpisz do obsługi kosiarki.

⚠ OSTROŻNIE

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

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

Składanie pałąka bezpieczeństwa

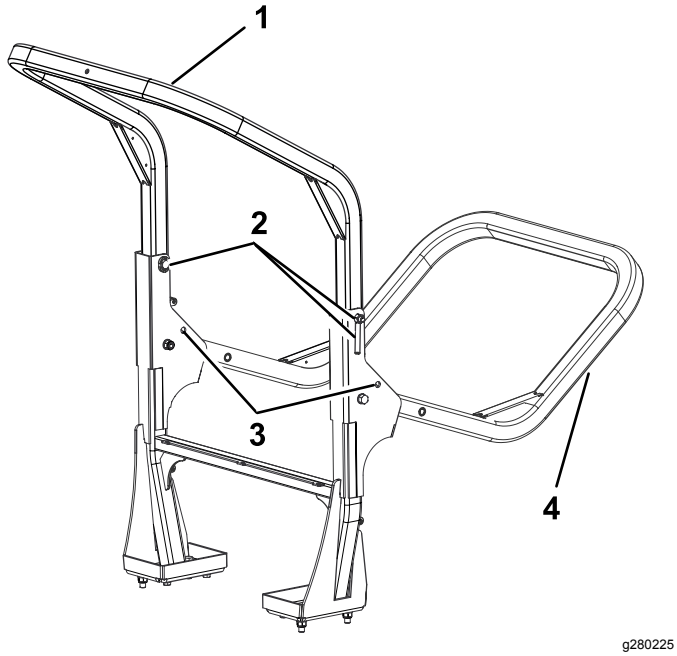
Pałąk bezpieczeństwa można złożyć, co umożliwi dostęp do miejsc o ograniczonej wysokości.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest opuszczony.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Podeprzyj masę górnej ramy pałąka bezpieczeństwa w czasie wyciągania zawleczek i sworzni ze wsporników osi obrotu (Rysunek 27).



Rysunek 27

1. Rama górna w pozycji podniesionej
2. Sworznie i zawleczki
3. Dolne otwory
4. Rama górna w pozycji obniżonej

3. Ostrożnie obniżaj ramę do momentu, aż zatrzyma się na ogranicznikach.
4. Włóż sworznie do dolnych otworów i zabezpiecz je za pomocą zawleczek, by unieruchomić górną ramę w dolnym położeniu.
5. Aby podwyższyć ramę, postępuj zgodnie z powyższymi instrukcjami, ale w odwrotnej kolejności.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas opuszczania i unoszenia pałąka bezpieczeństwa palce mogą zostać przycięte między maszyną a pałąkiem.

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

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

Ważne: **Pałąk zabezpieczający stanowi integralne urządzenie zabezpieczające. Podczas eksploatacji kosiarki, pałąk powinien być uniesiony. Pałąk można tymczasowo obniżyć wyłącznie, jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**

Sprawdzenie wyłączników blokad

Sprawdzenie działania pedałów jazdy do przodu/tyłu

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

Sprawdzenie czujnika obecności operatora w fotelu

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Usiądź w fotelu i uruchom silnik.
2. Opuść jednostki tnące na podłoże.
3. Uruchom jednostki tnące z napędem ustawionym w kierunku do przodu.
4. Wstań z fotela i sprawdź, czy jednostki tnące zatrzymują się z opóźnieniem wynoszącym od 0,5 do 1 sekundy.

5. Powtórz tę samą czynność z wirnikami obracającymi się do tyłu.

Sprawdzenie przełącznika blokady bezpieczeństwa napędu jednostek tnących

1. Wyłącz silnik.
2. Ustaw przełącznik napędu jednostek tnących w pozycji wyłączonej i przekręć kluczyk zapłonu w pozycję **I**. Kontrolka przełącznika napędu jednostek tnących nie powinna się świecić.
3. Ustaw przełącznik w pozycję przednią. Kontrolka powinna się zapalić, a silnik nie powinien się uruchomić, podczas gdy kluczyk jest przekręcony. Powtórz procedurę dla przełącznika ustawionego w pozycji wstecznej.

Sprawdzenie przełącznika blokady bezpieczeństwa hamulca postojowego

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

Przełącznik blokady bezpieczeństwa neutralnego położenia skrzyni biegów

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

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

Uruchamianie silnika

Ważne: **W przypadku gdy silnik jest uruchamiany po raz pierwszy, zatrzymał się z powodu braku paliwa lub po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych układu paliwowego, przed jego uruchomieniem należy odpowietrzyć układ paliwowy, patrz Płukanie układu paliwowego (Strona 39).**

Ważne: **Opisywana maszyna jest wyposażona w blokadę uruchamiania silnika; patrz Zrozumienie działania czujników obecności operatora (Strona 22).**

1. Usiądź w fotelu, nie naciskaj stopą na pedały jazdy, aby znajdowały się w NEUTRALNYM ustawieniu, dopilnuj, aby napęd jednostki tnącej był wyłączony, załącz hamulec postojowy i ustaw przepustnicę na 70 procent całkowitego otwarcia.
2. Przekręć kluczyk w pozycję I i sprawdź, czy palą się kontrolki ostrzegawcze ciśnienia oleju silnikowego oraz poziomu naładowania akumulatora.
3. Jeżeli silnik jest zimny, przekręć kluczyk w pozycję nagrzewania II tak, aby zapaliła się kontrolka nagrzewania (Rysunek 21). Poczekaj 5 sekund, aby ogrzać podgrzewacze.
4. Po podgrzaniu świec żarowych lub jeżeli silnik jest już ciepły, przekręć kluczyk w położenie rozruchu III i utrzymuj go w tym położeniu, aby obracać wałem korbowym.

   Obracaj wał nie dłużej niż 15 sekund. Cofnij kluczyk do pozycji I, gdy silnik się uruchomi.
5. Pozwól silnikowi działać na niskich obrotach przy ustawieniu jałowym do momentu nagrzania.

Ważne: **W trakcie pracy silnika wszystkie kontrolki ostrzegawcze powinny być wyłączone. Jeśli zapali się kontrolka ostrzegawcza, natychmiast zatrzymaj silnik i usuń usterkę przed uruchomieniem silnika.**

Zatrzymywanie silnika

⚠ OSTRZEŻENIE

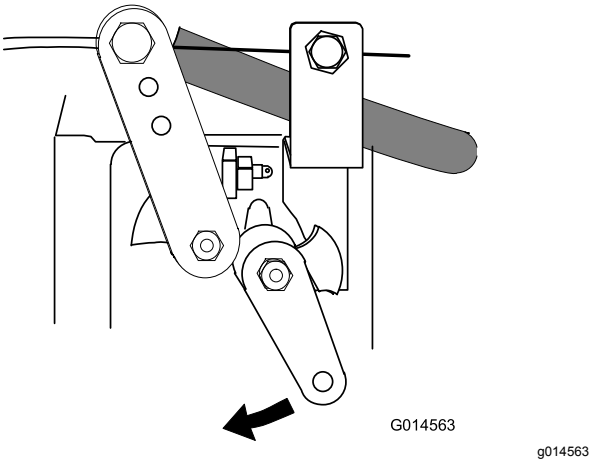
Gdy silnik pracuje, nie zbliżaj rąk do ruchomych elementów i rozgrzanych części silnika.

1. Ustaw wszystkie elementy sterujące w pozycji NEUTRALNEJ, załącz hamulec postojowy, przesuń przepustnicę w pozycję niskich obrotów biegu jałowego i pozwól silnikowi pracować z niską prędkością jałową.

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

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

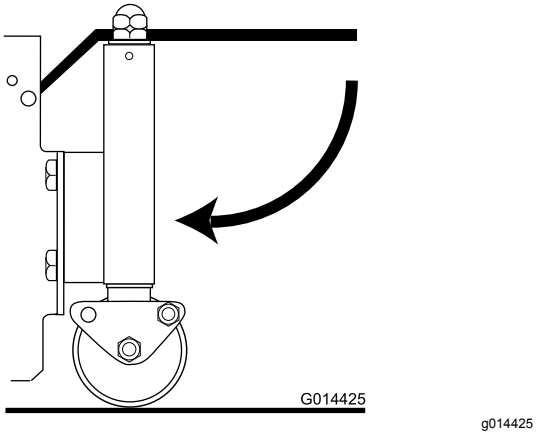
   Jeśli silnik nie przestanie pracować pomimo przekręcenia kluczyka w pozycję 0, przesuń do przodu dźwignię wyłączenia silnika (Rysunek 28).



Rysunek 28

Korzystanie z deflektorów trawy

Tylne deflektory trawy muszą być zawsze prawidłowo zamocowane. Deflektory powinny być ustawione tak nisko, jak to możliwe, aby kierować wyrzucaną trawę na ziemię (Rysunek 29).



Rysunek 29

Regulacja korekty wysokości koszenia centralnej jednostki tnącej

Pomimo ustawienia wszystkich jednostek tnących na tę samą wysokość koszenia czasami można zauważyć, że środkowa jednostka przycina trawę wyżej w porównaniu z jednostkami skrajnymi. Jednostka środkowa jest ciągnięta, podczas gdy jednostki skrajne są pchane, co sprawia, że kąty cięcia jednostek w stosunku do podłoża są inne. Ukształtowanie terenu ma wpływ na wysokość koszenia. Zadowalające efekty można zwykle osiągnąć, ustawiając pierścień wskazujący wysokość koszenia jednostki środkowej niżej niż dla jednostek skrajnych.

Regulacja pozycji poszczególnych jednostek tnących

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

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

   Obniżenie jednostek jest możliwe wyłącznie z włączonym napędem głowic (przełącznik skierowany do przodu); napęd wirnika uruchomi się, gdy jednostki znajdą się na wysokości około 150 mm nad poziomem podłoża. Jednostki znajdują się w trybie swobodnym i będą dostosowywać swoje położenie do ukształtowania terenu.
2. Aby podwyższyć jednostki tnące, skieruj regulatory w górę i utrzymaj je w pozycji 3. Jeśli przełącznik napędu jednostek tnących jest ustawiony w pozycji **włączonej**, napęd wirników natychmiast się wyłączy.
3. Zwolnij regulatory wysokości, gdy jednostki tnące znajdą się na pożądanej wysokości.

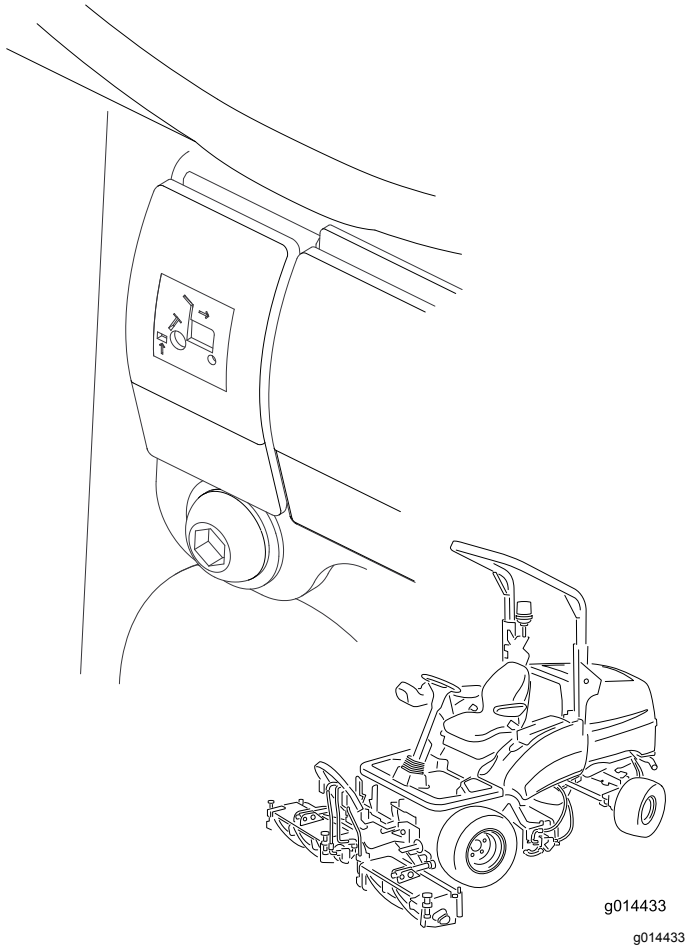
   Regulatory automatycznie powrócą do pozycji 2 (neutralna), a ramiona zostaną zablokowane przez układ hydrauliczny.

Regulacja automatycznego podnoszenia jednostek tnących

Aby włączyć, przestaw przełącznik automatycznego podnoszenia w pozycję ON (wł.) (Rysunek 30).

Aby wyłączyć, przestaw przełącznik automatycznego podnoszenia w pozycję OFF (wył.) (Rysunek 30).

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



Rysunek 30

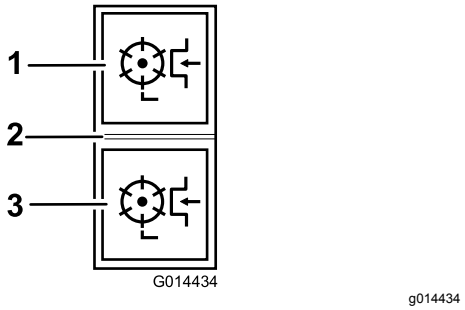
Aby podnieść jednostki tnące na odpowiednią wysokość: przez chwilę operuj regulatorami, przesuwając je w górę.

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

Funkcja ta jest dostępna z obniżonymi i obracającymi się jednostkami.

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

Załączanie napędu jednostek tnących



Rysunek 31

1. Do przodu
2. Wyłączone
3. Do tyłu

Napęd jednostek tnących można załączyć tylko wtedy, gdy operator prawidłowo siedzi w fotelu, patrz Sprawdzenie czujnika obecności operatora w fotelu (Strona 23).

Załączenie napędu jednostek tnących w kierunku do przodu: naciśnij górną część przełącznika napędu jednostki tnącej, ustawiając go w pozycji do przodu (Rysunek 31).

Załączenie napędu jednostek tnących w kierunku do tyłu: naciśnij dolną część przełącznika napędu jednostki tnącej, ustawiając go w pozycji do tyłu (Rysunek 31).

Wyłączanie napędów jednostek tnących: ustaw przełącznik w pozycji środkowej (Rysunek 31).

Aby obniżyć jednostki tnące: przełącznik napędu jednostek tnących musi być ustawiony na obroty do przodu. Operuj regulatorami podnoszenia, kierując je w dół. Napęd wirnika włączy się, gdy jednostki tnące znajdą się na wysokości około 150 mm nad podłożem.

Czyszczenie jednostek tnących

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie próbuj ręcznie obracać jednostek tnących.

- **W układzie hydraulicznym może pozostawać ciśnienie, które może spowodować obrażenia ciała, wprawiając wirniki w ruch po usunięciu przeszkody.**
- **Zawsze używaj rękawic ochronnych oraz odpowiednio mocnego, drewnianego przyrządu.**
- **Upewnij się, że drewniany przyrząd można wprowadzić pomiędzy ostrza i przez wirnik oraz że jest wystarczająco długi, by służył jako dźwignia do zwolnienia blokady.**

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy i zatrzymaj wszystkie napędy.
3. Obniż jednostki tnące do podłoża lub zablokuj je dobrze w pozycji transportowej.
4. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk z zapłonu celem odcięcia wszystkich źródeł napędu. Sprawdź, czy się zatrzymały.
5. Zwolnij wszystkie urządzenia magazynujące energię.
6. Sprawdź, czy wszystkie ruchome części zostały unieruchomione.
7. Za pomocą odpowiedniego mocnego, drewnianego przyrządu, usuń blokadę. Upewnij się, że drewniany przyrząd jest prawidłowo wsparty wewnątrz jednostki tnącej i nie stosuj nadmiernej siły, by nie uszkodzić urządzenia.
8. Przed ponownym uruchomieniem maszyny upewnij się, że przyrząd został wyjęty z jednostki tnącej.
9. W razie potrzeby napraw lub wyreguluj jednostkę tnącą.

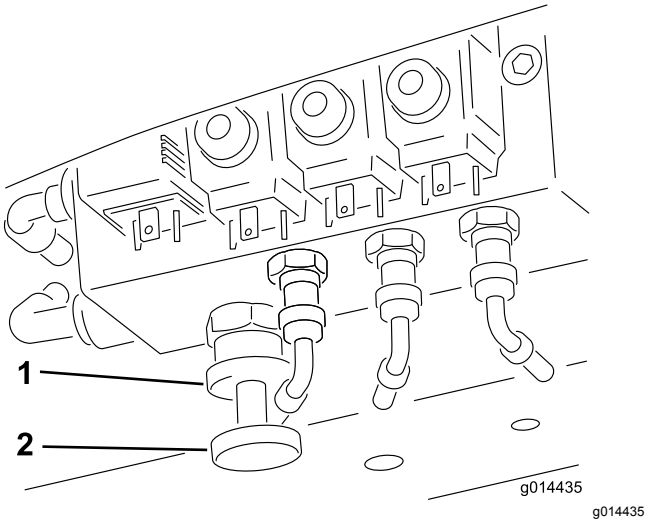
Stosowanie przenoszenia obciążenia/wspomagania trakcji

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

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

Aby załączyć układ przenoszenia obciążenia: Wartość przenoszonego obciążenia można dostosować do konkretnych warunków pracy, obracając pokrętło przenoszenia obciążenia (Rysunek 32) w następujący sposób:

1. Odkręć nakrętkę zabezpieczającą zaworu o pół obrotu w lewo i przytrzymaj ją w takiej pozycji (Rysunek 32).
2. Przekręć pokrętło zaworu (Rysunek 32) w lewo, aby zmniejszyć wartość przeniesienia obciążenia, oraz w prawo, aby zwiększyć wartość przeniesienia obciążenia.
3. Dokręć nakrętkę.



Rysunek 32

1. Koło zabezpieczające
2. Pokrętło przenoszenia obciążenia

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Zapoznanie się z maszyną

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

Zrozumienie systemu ostrzegawczego

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

Koszenie Trawa

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

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

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

Osiągnięcie najlepszej jakości cięcia

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

Uzyskanie najwyższej wydajności silnika

Nigdy nie przesilaj silnika. Gdy zauważysz, że silnik zaczyna pracować przy podwyższonym obciążeniu, zmniejsz prędkość jazdy lub zwiększ wysokość koszenia. Sprawdzaj, czy wirniki nie są za mocno dociśnięte do dolnych ostrzy.

Jechanie maszyną w trybie transportowania

Zawsze wyłączaj napęd jednostek tnących w czasie przejazdu przez tereny nieporośnięte trawą. Trawa zapewnia smarowanie ostrzy tnących podczas koszenia. Praca jednostek tnących bez koszenia powoduje wydzielanie nadmiernych ilości ciepła, co prowadzi do szybkiego zużywania się. Z tego względu zaleca się zmniejszenie prędkości cięcia podczas koszenia terenów o niewielkiej gęstości trawy lub gdy trawa jest sucha. Zachowaj ostrożność w trakcie przejeżdżania pomiędzy obiektami, aby przypadkowo nie uszkodzić maszyny ani jednostek tnących.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych

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

Używanie tylnych zgarniaczy

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

After Operation

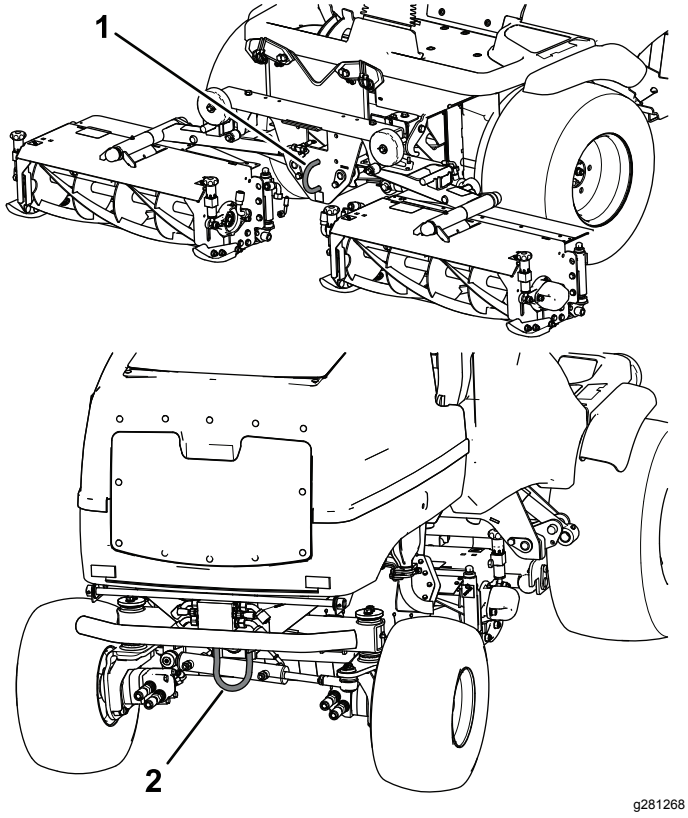
Bezpieczeństwo po skończonej pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk (jeżeli występuje) i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Usuń trawę i pozostałości z jednostek tnących, napędów, tłumików, siatek układu chłodzenia i komory silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Podczas magazynowania lub transportowania urządzenia należy odciąć dopływ paliwa.
- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd sprzętu.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam

gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.

Lokalizacja punktów mocowania maszyny



Rysunek 33

1. Przedni punkt mocowania
2. Tylny punkt mocowania

Przewożenie maszyny na przyczepie

- Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj jednoczęściowych podestów o pełnej szerokości.
- Zamocuj maszynę w pewny sposób.

Lokalizacja punktów przyłożenia podnośnika

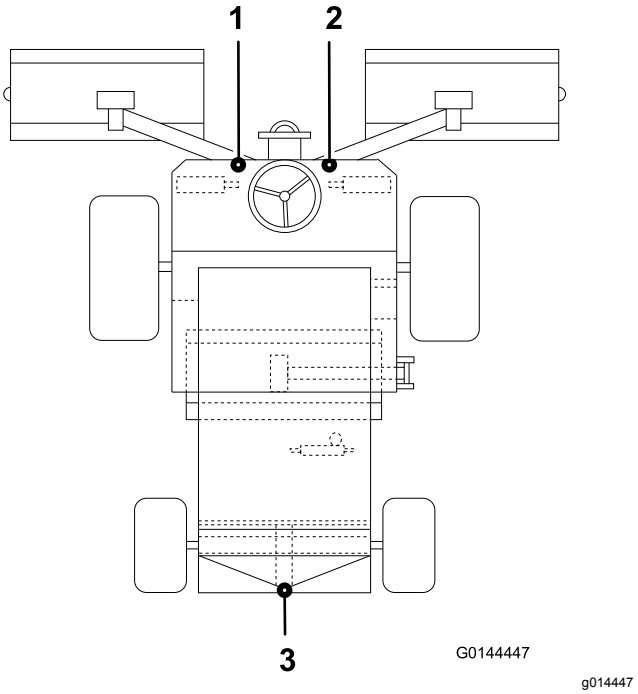
Informacja: W stosownych przypadkach używaj dźwigników, aby podtrzymać maszynę.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Do podparcia maszyny należy użyć podpór.

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



Rysunek 34

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

Holowanie maszyny

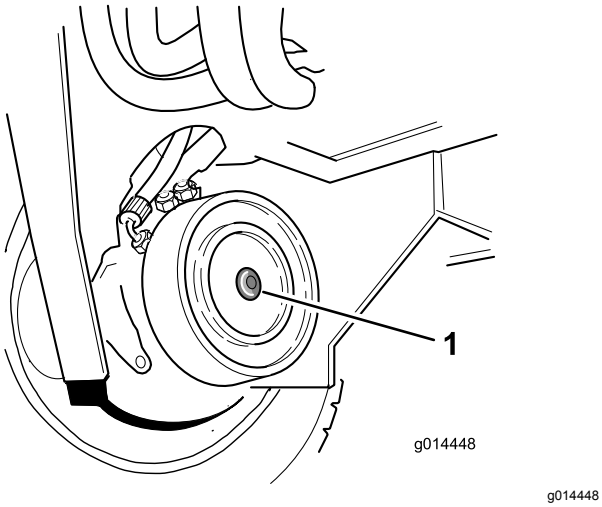
Upewnij się, że pojazd holujący spełnia wymagania dotyczące wyhamowania łącznej masy pojazdów i zachowania całkowitej kontroli nad pojazdem przez cały czas. Upewnij się, że hamulec postojowy pojazdu holującego jest załączony. Zaklinuj przednie koła maszyny, by się nie odtoczyła.

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

Odłącz hamulce tarczowe silników przednich kół w następujący sposób:

1. Podłącz **sztywny** drążek holowniczy do ucha holowniczego kosiarki oraz odpowiedniego zaczepu pojazdu holującego.

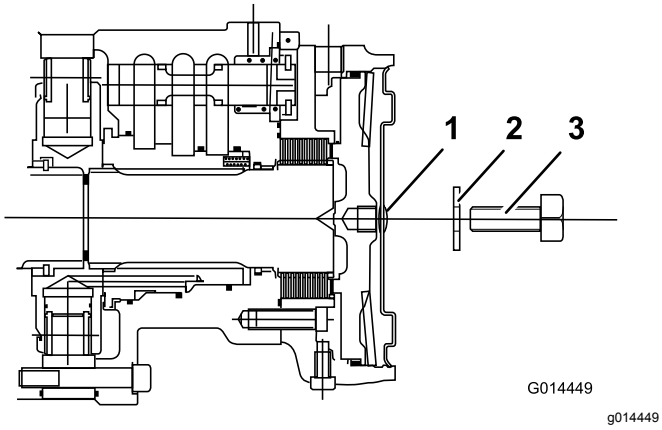
2. Odszukaj zespół hamulca tarczowego prawego przedniego koła i odkręć zaślepkę sześciokątną (Rysunek 35).



Rysunek 35

1. Zaślepka sześciokątna

3. Znajdź śruby ustalające M12 x 40 mm z podkładką pod platformą operatora, po jednej w obu szynach wsporczych platformy.
4. Zainstaluj śrubę ustalającą M12 x 40 mm z podkładką w otworze na środku płyty końcowej silnika (Rysunek 36).

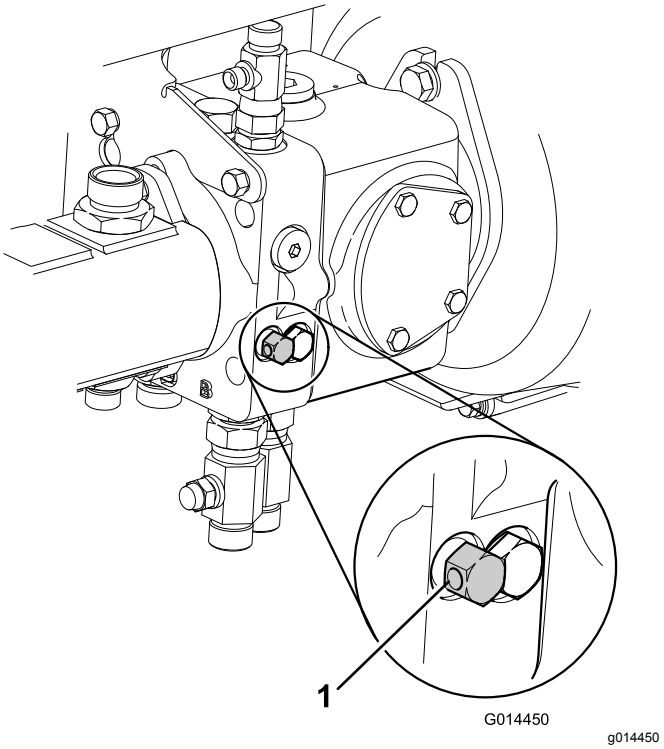


Rysunek 36

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

5. Wkręcaj śrubę ustalającą do otworu gwintowanego w tłoczku hamulca do momentu, aż hamulec zostanie zwolniony (Rysunek 36).
6. Odszukaj zespół hamulca tarczowego przedniego lewego koła i powtórz powyższą procedurę (Rysunek 36).
7. Odłącz hydrauliczny hamulec roboczy, przekręcając zawór obejściowy znajdujący się pod pompą przeniesienia napędu o maksymalnie trzy obroty w lewo (Rysunek 37).

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



Rysunek 37

1. Zawory obejściowe skrzyni biegów

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

   Informacja: Przed rozpoczęciem holowania usuń kliny spod kół.

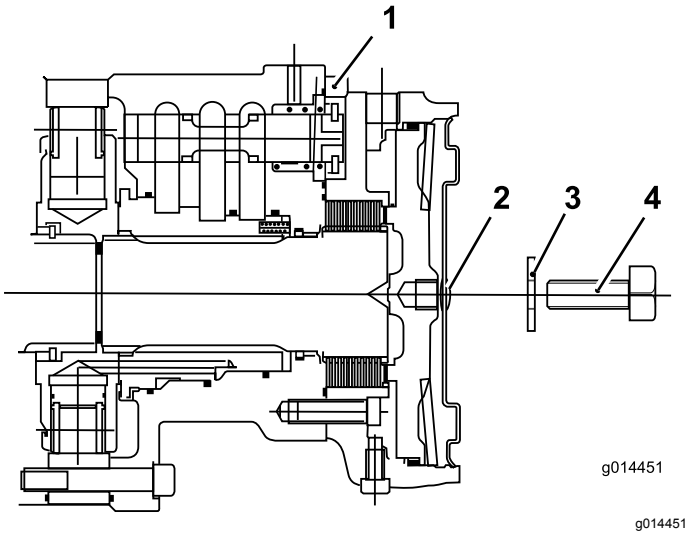
9. **Po zakończeniu holowania:** Aby przywrócić kosiarkę do normalnego stanu działania, postępuj zgodnie z poniższą procedurą:
   A. Zaklinuj przednie koła.
   B. Zakręć zawór obejściowy na pompie skrzyni biegów przekręcając go zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
10. **Włącz do użytkowania hamulce tarczowe napędu przednich kół w następujący sposób:**

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

    A. Odszukaj zespół hamulca tarczowego przedniego prawego koła.

B. Obróć śrubę ustalającą w lewo i wyjmij ją wraz z podkładką.

C. Wprowadź zaślepkę sześciokątną do płyty końcowej silnika (Rysunek 38).



Rysunek 38

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

D. Odszukaj zespół hamulca tarczowego przedniego lewego koła i powtórz powyższą procedurę.

E. Usuń kliny kół.

F. Odłącz drąg holowniczy.

Informacja: Układ hamulcowy kosiarki powróci do normalnego trybu działania.

⚠ OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że układ hamulcowy kosiarki działa prawidłowo. Sprawdź działanie układu podczas jazdy z niewielką prędkością. Nie używaj kosiarki z uszkodzonym układem hamulcowym. Nie używaj kosiarki z odłączonym układem hamulcowym.

Konserwacja

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

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, serwisowania 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.
- 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.
- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Aby zapewnić bezpieczną i maksymalną wydajność, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Toro. Części zamienne pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej i filtr silnikowy. • Wymień filtr oleju przekładniowego. • Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego. • Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź klakson. • Sprawdź pas(y) bezpieczeństwa pod kątem zużycia, nacięć i innych uszkodzeń. Wymień pas(y) bezpieczeństwa, jeśli jakikolwiek element nie działa prawidłowo. • Sprawdź system blokad bezpieczeństwa. • Sprawdź ciśnienie w oponach. • Smaruj łożyska, tuleje i osie przegubów. (Smaruj je po każdym myciu, niezależnie od przedstawionego okresu). • Sprawdź wskaźnik zapchania filtra powietrza (przeprowadź czynności konserwacyjne oczyszczacza powietrza wcześniej, jeśli wskaźnik filtra jest czerwony; serwisuj częściej podczas pracy w pylistych lub piaszczystych warunkach). • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Dokręć nakrętki łap kół. • Usuwaj zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu). • Sprawdź przewody i węże hydrauliczne. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. • Sprawdź przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych. • Sprawdź elementy mocujące maszyny. • Sprawdź zespoły tnące. • Sprawdź działanie pedału jazdy do przodu/tyłu.
Co 50 godzin	• Smaruj łożyska, tuleje i osie przegubów. (Smaruj je po każdym myciu, niezależnie od przedstawionego okresu).
Co 100 godzin	• Sprawdź przewody układu chłodzenia. • Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Co 150 godzin	• Wymień olej i filtr silnikowy.
Co 250 godzin	• Sprawdź stan akumulatora. • Sprawdź stan akumulatora i wyczyść go. • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych. • Sprawdź linkę sterującą skrzynią biegów.
Co 400 godzin	• Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. • Sprawdź prędkość obrotową silnika (na biegu jałowym i przy całkowicie otwartej przepustnicy).
Co 500 godzin	• Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu silnika. • Wymień główny wkład filtra powietrza (wymieniaj częściej podczas pracy w pylistych lub piaszczystych warunkach). • Wymień filtr paliwa. • Sprawdź instalację elektryczną. • Wymień filtr oleju przekładniowego. • Sprawdź osiowanie tylnych kół. • Wymień filtr powrotny oleju hydraulicznego. • Przeprowadź konserwację układu hydraulicznego. • Sprawdź system ostrzegający o przegrzaniu oleju hydraulicznego.
Co 800 godzin	• Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go. • Wyreguluj zawory silnika (patrz instrukcja obsługi silnika).
Przed składowaniem	• Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść go.
Co 2 lata	• Spłucz i wymień płyn układu chłodniczego. • Wymień wszystkie ruchome przewody. • Wymień linkę napędu.

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pn	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Nd
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom oleju silnikowego i paliwa.							
Sprawdź wskaźnik filtra powietrza.							
Sprawdź chłodnicę i osłonę pod kątem zanieczyszczeń.							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy dobiegające z silnika.[1]							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy podczas działania.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.							
Sprawdź węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź ustawienie styku wirnika i ostrza dolnego.							
Sprawdź ustawienie wysokości koszenia.							
Sprawdź wszystkie smarowane łączniki.[2]							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							
Umyj maszynę.							

1. Sprawdź świece żarowe i dysze wtryskiwaczy, jeżeli silnik uruchamia się z trudem, z rury wydechowej wydobywa się nadmiar dymu lub silnik pracuje ciężko.
2. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości

Zapisy dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

Osoba przeprowadzająca przegląd:

Lp.	Data	Informacje
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

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.

Smarowanie

Smarowanie łożysk, tulei i osi przegubów

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

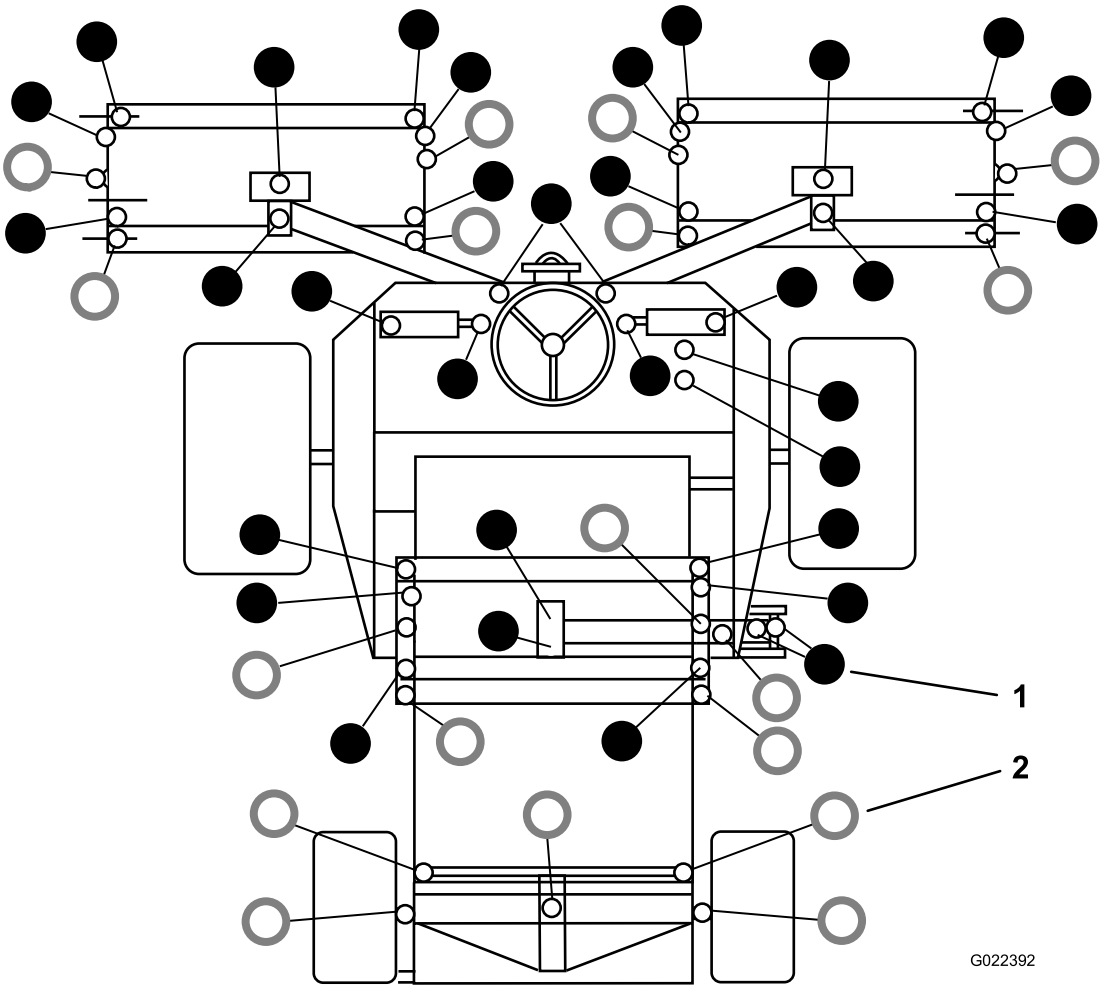
Co 50 godzin

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

Wymień wszystkie uszkodzone smarowniczki.

Pomaruj wszystkie punkty smarowania jednostek tnących i upewniaj się, że wprowadzono wystarczającą ilość smaru, tak aby czysty smar wyciekał spod zaślepek wałka. Stanowi to widoczny dowód oczyszczenia uszczelek wałka z pozostałości trawy itp. i zapewnia maksymalnie długą żywotność.

Położenie smarowniczek i ilość smaru:



g022392

Rysunek 39

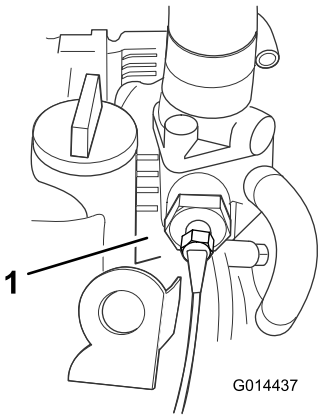
1. ● – Napełniaj co 50 godzin
2. ○ – Smaruj raz dziennie

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.

Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



g014437

Rysunek 40

1. Przełącznik temperatury

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

Uruchomi się dźwięk klaksonu i zapali kontrolka ostrzegawcza temperatury chłodnicy silnika, potwierdzając prawidłowe działanie. W przypadku wadliwego działania układu napraw go przed przystąpieniem do obsługi kosiarki.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 500 godzin

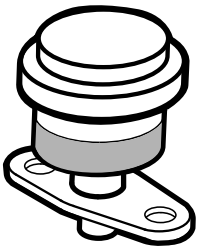
Konserwacja głównego filtra paliwa

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

Wymieniaj główny wkład filtra powietrza tylko wtedy, gdy wskaźnik (Rysunek 41) sygnalizuje taką konieczność. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika, gdy filtr jest zdjęty.

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

1. Sprawdź wskaźnik blokady filtra. Jeżeli wskaźnik jest czerwony, filtr nadaje się do wymiany (Rysunek 41).

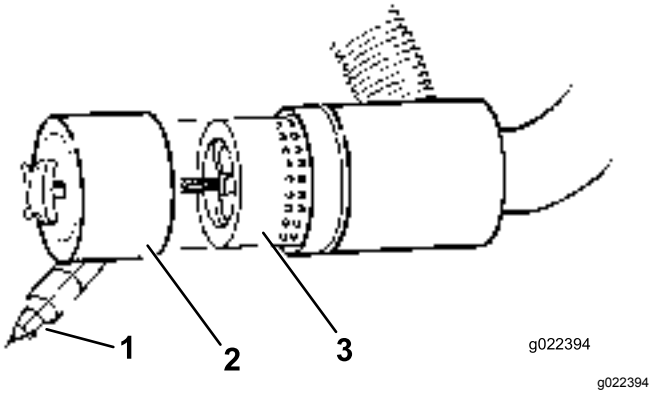


g014565

Rysunek 41

2. Przed usunięciem filtra zastosuj powietrze o niskim ciśnieniu (2,76 bara, czyste i suche), aby ułatwić oczyszczenie nagromadzonych pozostałości znajdujących się pomiędzy zewnętrzną częścią filtra a kanistrem. **Nie stosuj powietrza o wysokim ciśnieniu, które mogłoby spowodować przedostanie się zanieczyszczeń do przewodu wlotowego.** Zdejmij pokrywę z obudowy filtra powietrza.

   Proces ten zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do przewodu wlotowego, gdy usunięto filtr.



Rysunek 42

1. Osłona przeciwpyłowa
2. Czasza przeciwpyłowa
3. Filtr powietrza

3. Usuń i wymień filtr (Rysunek 42).

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

4. Sprawdź nowy filtr pod kątem uszkodzeń powstałych podczas dostawy, kontrolując uszczelniony koniec filtra oraz korpus. **Nie używaj zniszczonych części.**
5. Wprowadź nowy filtr naciskając na zewnętrzną obręcz części, aby osadzić go w kanistrze. **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**
6. Oczyść otwór usuwania zanieczyszczeń znajdujący się w zdejmowanej pokrywie. Wyciągnij gumowy zawór wylotowy z pokrywy, oczyść wgłębienia i ponownie wprowadź zawór.
7. Zamocuj pokrywę, kierując ją zaworem wylotowym w dół – w pozycji pomiędzy godziną 5:00 a 7:00, patrząc od końca.
8. Sprawdź stan węży oczyszczacza powietrza.
9. Zamocuj pokrywę.

Konserwacja filtra bezpieczeństwa

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

Wymieniaj filtr bezpieczeństwa, nigdy go nie czyść.

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

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

Pojemność skrzyni korbowej: około 6,0 l z filtrem

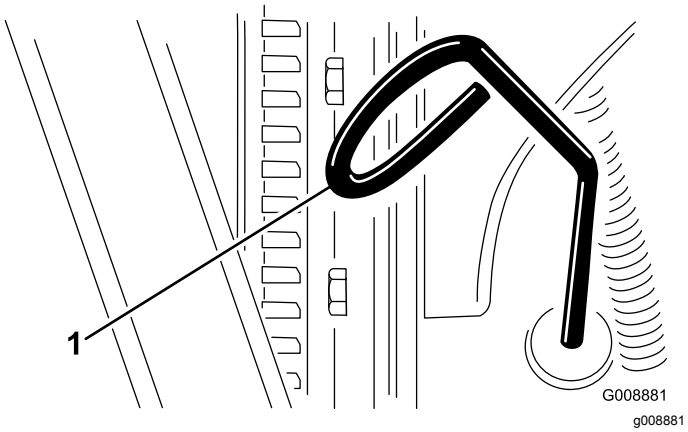
Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy
- Zalecany olej: SAE 15W-40 (powyżej -18 C)
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

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

Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już włączony, zanim rozpoczniesz sprawdzanie, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej ścieknie do miski olejowej. Jeśli poziom oleju znajduje się na równi lub poniżej oznaczenia **add** (dolej) na wskaźniku poziomu oleju, dolej go, aby poziom pokrywał się z oznaczeniem **full** (pełny). **Nie należy wlewać nadmiernej ilości paliwa do skrzyni korbowej.** Dolewanie oleju nie jest konieczne, jeśli poziom znajduje się pomiędzy oznaczeniami **full** i **add**.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk z wyłącznika zapłonu.
2. Otwórz osłonę.
3. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju, wytrzyj go i włóż ponownie (Rysunek 43).



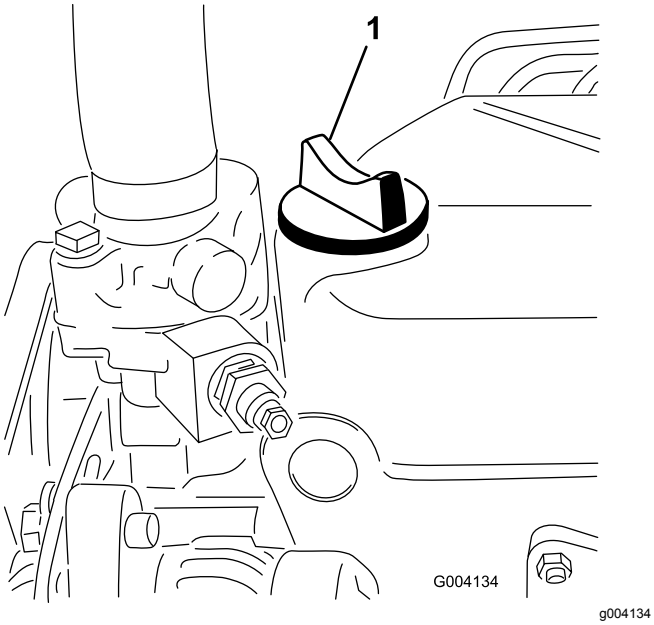
Rysunek 43

1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju

4. Wyciągnij wskaźnik i sprawdź poziom oleju.

   Poziom oleju powinien pokrywać się z oznaczeniem Full (pełny).

5. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia Full, zdejmij korek wlewu oleju (Rysunek 44) i dolej taką ilość, aby poziom sięgał oznaczenia Full na wskaźniku. **Nie przepełniaj zbiornika.**



Rysunek 44

1. Korek wlewu oleju

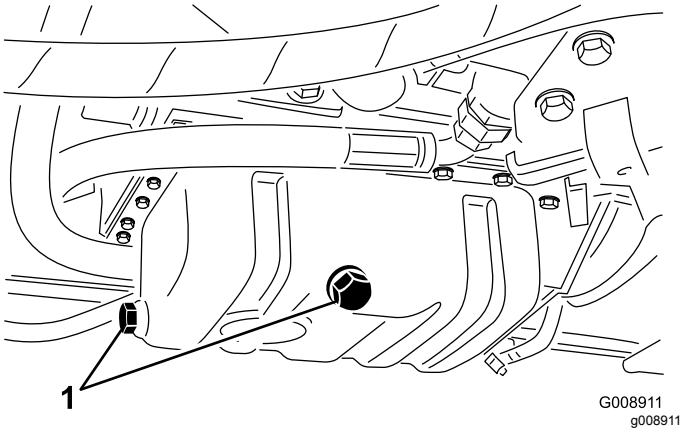
6. Włóż korek i zakręć go.

Konserwacja oleju i filtra silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 150 godzin

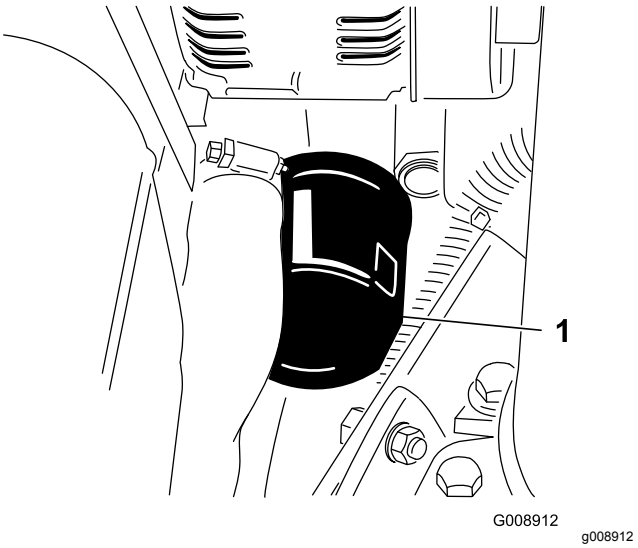
1. Odkręć korek spustowy (Rysunek 45) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczania oleju.



Rysunek 45

1. Korek spustowy oleju

2. Zakręć korek, gdy olej przestanie wyciekać.
3. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 46).



Rysunek 46

1. Filtr oleju

4. Nałóż cienką warstwę czystego oleju na uszczelkę nowego filtra.
5. Przymocuj nowy filtr do adaptera. Przekręcaj filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie przekręć filtr o dodatkowe 1/2 obrotu.

   Ważne: **Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.**

6. Dolej olej do skrzyni korbowej; patrz: Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 37).

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- **Uzupełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest wyłączony i zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Paliwo uzupełniaj do poziomu 25 mm poniżej górnej powierzchni zbiornika (nie szyjki wlewu). Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.**
- **Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.**
- **Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.**

Spuszczanie paliwa ze zbiornika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

Przed składowaniem

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

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

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

Płukanie układu paliwowego

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

- maszyna jest uruchamiana po raz pierwszy;
- silnik przestał pracować z powodu braku paliwa;
- podzespoły układu paliwowego zostały poddane czynnościom konserwacyjnym, tj. przeprowadzono wymianę filtra, przegląd separatora, itp.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

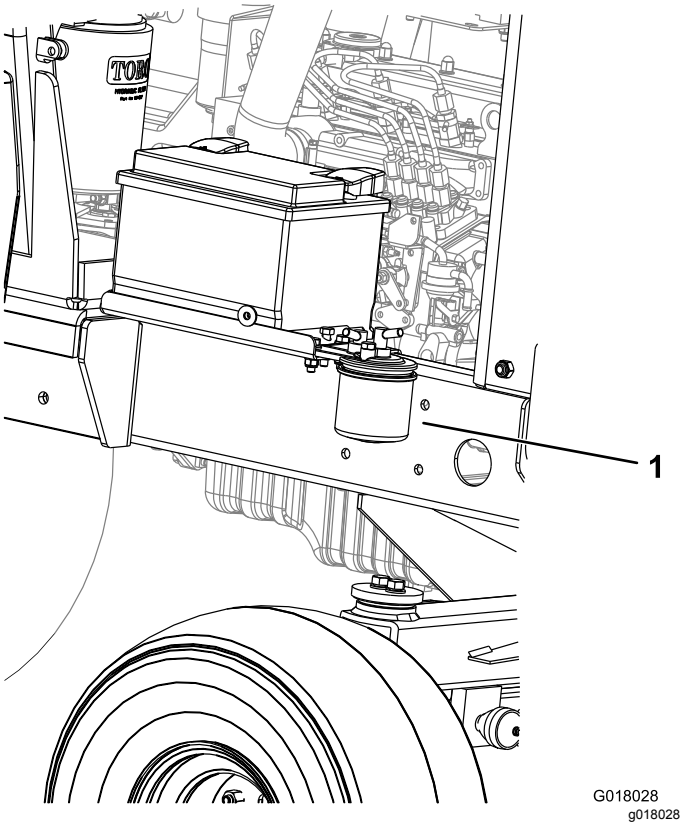
1. Ustaw maszynę na równym podłożu i upewnij się, że zbiornik paliwa jest przynajmniej w połowie pełny.
2. Otwórz osłonę.
3. Przekręć kluczyk w stacyjce w pozycję ON (wł.) i próbuj uruchomić silnik. Pompa mechaniczna wyssie olej ze zbiornika, napełni filtr i przewody, i wprowadzi powietrze do silnika. Może chwilę potrwać zanim całe powietrze zostanie usunięte z układu, a silnik może w tym czasie odpalać się nierówno. Gdy silnik jest oczyszczony i pracuje równo, należy go uruchomić na kilka minut, aby mieć pewność, że został w pełni oczyszczony.

Wymiana filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

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

1. Umieść czysty pojemnik pod obudową filtra paliwa (Rysunek 47).
2. Wyczyść obszar wokół obudowy filtra.



Rysunek 47

1. Filtr paliwa

3. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową.
4. Nasmaruj uszczelkę w obudowie filtra czystym olejem.
5. Załóż nowy filtr ręcznie, tak by uszczelka stykała się z powierzchnią montażową.
6. Odpowietrz układ paliwowy; patrz punkt „Odpowietrzanie układu paliwowego”.

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.

Sprawdzenie instalacji elektrycznej

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

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

Sprawdzenie stanu akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

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

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

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

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

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

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

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- **Nie próbuj pić elektrolitu i unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Używaj okularów ochronnych i gumowych rękawic chroniących dłonie.**
- **Uzupełniaj akumulator w miejscu z ciągłym dostępem do wody, aby móc opłukać skórę.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy o charakterze wybuchowym.

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

Sprawdź stan akumulatora. Utrzymuj zaciski i pudło akumulatorowe w czystości, ponieważ zabrudzenia akumulatora prowadzą do powolnego wyładowania. W celu oczyszczenia akumulatora, umyj całe pudło roztworem sody oczyszczonej i wody. Opłucz go czystą wodą.

Konserwacja układu napędowego

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

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

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

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

Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

⚠ OSTRZEŻENIE

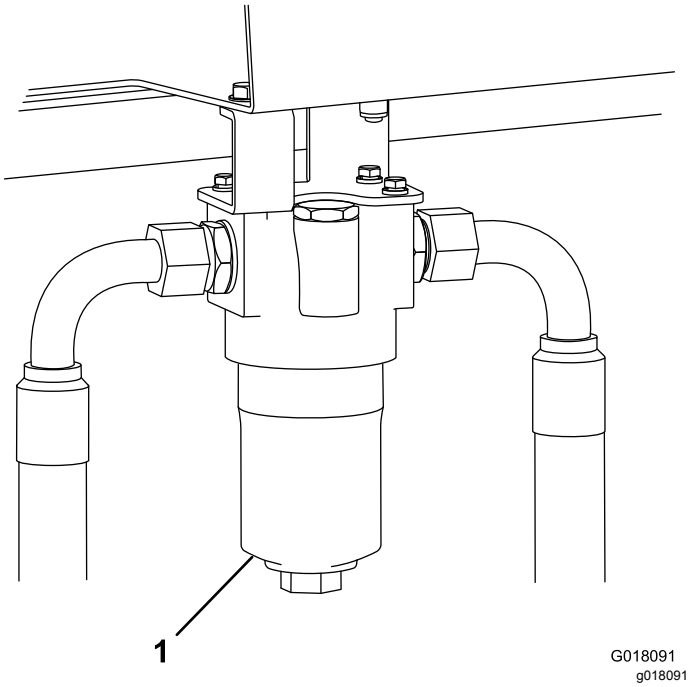
Utrzymywanie nieprawidłowego momentu dokręcania nakrętek kół może spowodować obrażenia ciała.

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

Wymiana filtra oleju przekładniowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin



Rysunek 48
Prawa strona maszyny

1. Filtr oleju przekładniowego

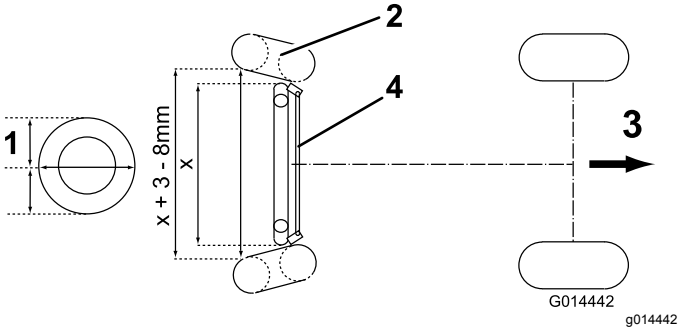
1. Odkręć i wyciągnij dolną część obudowy filtra oleju przekładniowego.
2. Wyciągnij wkład filtra i wyrzuć go.
3. Zamontuj nowy wkład filtra (część nr 924709).
4. Przymocuj obudowę.

Sprawdzenie ustawienia tylnych kół

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

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

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



Rysunek 49

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

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

Sprawdzenie linki sterującej skrzyni biegów i mechanizm wykonawczy

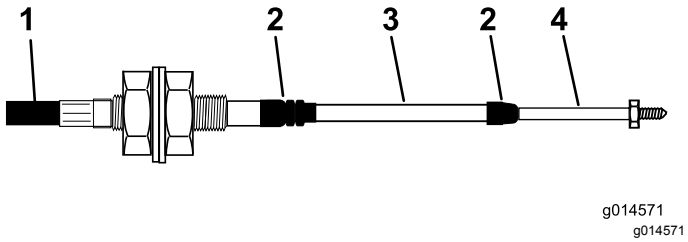
Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

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

- Usuń nagromadzone zanieczyszczenia oraz inny osad.
- Upewnij się, że przeguby kulkowe są dobrze zamocowane i sprawdź, czy wsporniki mocujące i mocowania linki są dobrze napięte i nie wykazują pęknięć.
- Sprawdź mocowania końcowe pod kątem zużycia, korozji, zerwanych sprężyn i wymień je, jeśli to konieczne.
- Upewnij się, że uszczelki gumowe są prawidłowo umieszczone i są w dobrym stanie.
- Upewnij się, że tuleje przegubowe wspierające linkę wewnętrzną są w dobrym stanie oraz że są mocno przymocowane do zespołu linki zewnętrznej na połączeniach zagniatanych. W przypadku pojawienia się jakichkolwiek śladów pęknięcia lub rozłączenia, natychmiast przymocuj nową linkę.
- Sprawdź, czy tuleje, pręty oraz linka wewnętrzna nie noszą śladów wygięć, załamań lub innych

uszkodzeń. Jeśli tak, natychmiast przymocuj nową linkę.

- Gdy silnik jest wyłączony, dociskaj maksymalnie/zwalniaj pedały i upewnij się, że mechanizm działa płynnie i swobodnie powraca do pozycji neutralnej bez zacinania się i zawieszania.



Rysunek 50

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

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.

Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego

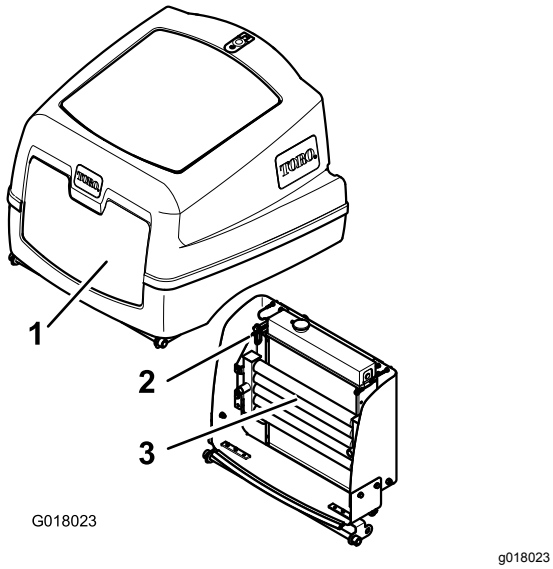
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 100 godzin

Co 2 lata

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

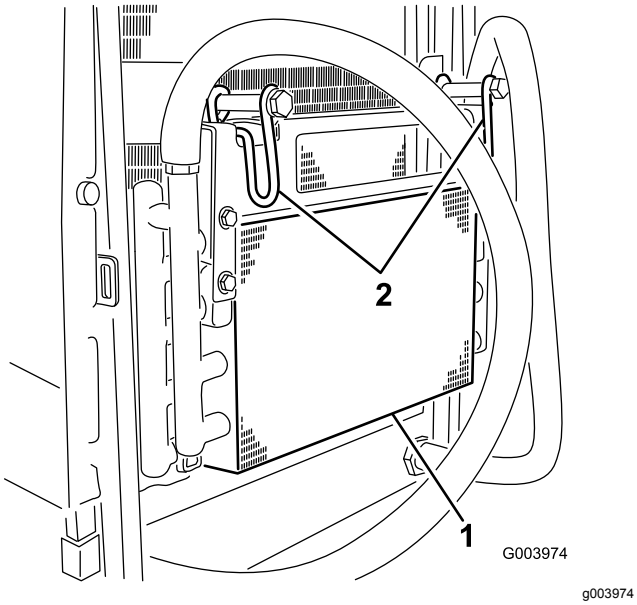
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk z wyłącznika zapłonu.
2. Wyczyść osłonę chłodnicy.
3. Dokładnie usuń wszystkie zabrudzenia z obszaru silnika.
4. Zwolnij zatrzask i otwórz pokrywę silnika (Rysunek 51).



Rysunek 51

1. Pokrywa silnika
2. Chłodnica oleju spinka zwalniająca
3. Chłodnica oleju

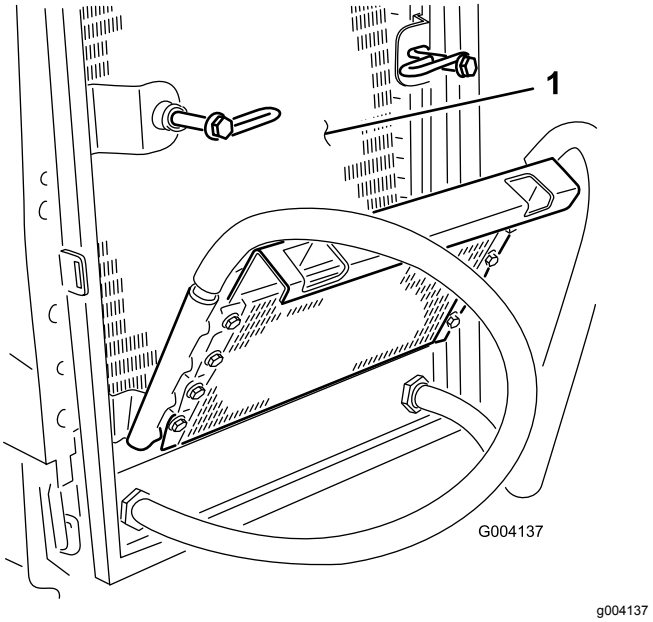
5. Dokładnie oczyść osłonę sprężonym powietrzem.
6. Obróć zaczep do wewnątrz, aby zwolnić chłodnicę oleju (Rysunek 52).



Rysunek 52

1. Chłodnica oleju
2. Zaczep chłodnicy oleju

7. Stojąc od strony wentylatora chłodnicy, usuń zanieczyszczenia za pomocą sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem (3,45 bar) (nie używaj wody). Powtórz czynność od przodu chłodnicy, a następnie znowu od strony wentylatora. Dokładnie oczyść obie strony chłodnicy oleju. Po dokładnym oczyszczeniu chłodnicy silnika i chłodnic oleju usuń za pomocą sprężonego powietrza wszelkie zanieczyszczenia, które mogły się zgromadzić na innych częściach maszyny (Rysunek 53).



Rysunek 53

1. Chłodnica główna

8. Przywróć chłodnicę oleju do początkowej pozycji i zabezpiecz ją zaczepem.
9. Zamknij pokrywę silnika i zablokuj ją zatrzaskiem.

Konserwacja pasków napędowych

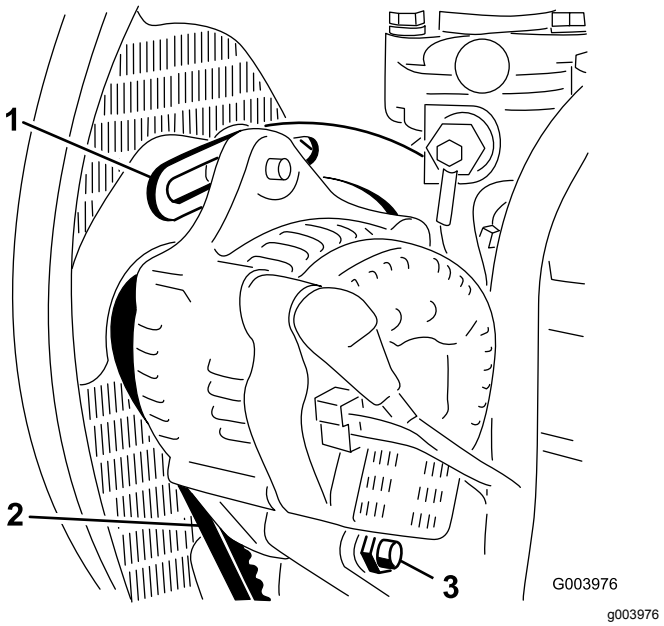
Sprawdź stan i napięcie paska alternatora po pierwszym dniu użytkowania, a następnie sprawdzaj go po każdych 100 godzinach pracy.

Naciąganie paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 100 godzin

1. Otwórz osłonę.
2. Sprawdź napięcie paska alternatora, naciskając go z siłą 10 kg (Rysunek 54) w połowie odległości między alternatorem a kołem pasowym wału korbowego.



Rysunek 54

1. Klamra
2. Pasek alternatora
3. Śruba przegubowa

Pasek powinien uginać się o 11 mm. W przypadku niewłaściwego ugięcia, należy przejść do kroku 3. Jeśli ugięcie jest prawidłowe, kontynuuj pracę.

3. Poluźnij śrubę mocującą klamrę do silnika (Rysunek 54), śrubę mocującą alternator do klamry oraz śrubę przegubową.
4. Włóż łom pomiędzy alternator i silnik, i podważ alternator.
5. W momencie uzyskania prawidłowego napięcia dokręć alternator, klamrę i śrubę przegubową, aby zablokować ustawienie.

Konserwacja 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.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych.

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych. Przed przystąpieniem do eksploatacji wykonaj wszystkie niezbędne naprawy maszyny.

Sprawdzanie płynu hydraulicznego

Zbiornik jest fabrycznie napełniony około 32 l wysokiej jakości oleju hydraulicznego. Olej hydrauliczny najlepiej sprawdzać, gdy jest zimny. Maszyna powinna znajdować się w konfiguracji transportowej. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia add (dolej) na wskaźniku poziomu oleju, dolej oleju, aby poziom osiągnął połowę dopuszczalnego zakresu. **Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.** Jeśli poziom oleju zawiera się pomiędzy znaczkami Full i Add, nie ma konieczności uzupełniania oleju.

Zalecanym olejem jest:

Wielosezonowy olej hydrauliczny Toro klasy premium

dostępny w wiadrach po 19 l i beczkach po 208 l. Numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro.

Alternatywne rodzaje oleju: Jeśli olej Toro jest niedostępny, można użyć innego tradycyjnego płynu zawierającego środki ropopochodne o odpowiednich właściwościach materiałowych i parametrach przemysłowych. Należy sprawdzić u dostawcy, czy olej spełnia te specyfikacje.

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.

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

Właściwości materiałowe:	
Lepkość, ASTM D445	cSt przy 40°C: 44 do 48 cSt przy 100°C: 7,9 do 9,1
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	140 lub wyższy (wyższy wskaźnik lepkości oznacza olej wielosezonowy)
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	od -36,7°C do -45°C
FZG, etap błędu	11 lub wyższy
Zawartość wody (świeży płyn)	500 ppm (maksymalnie)
Specyfikacje przemysłowe:	
Vickers I-286-S, Vickers M-2950-S, Denison HF-0, Vickers 35 VQ 25 (Eaton ATS373-C)	

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

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

Syntetyczny, biodegradowalny płyn hydrauliczny

dostępny w wiadrach po 19 l i beczkach po 208 l. Numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro.

Ten syntetyczny, biodegradowalny olej wysokiej jakości został przetestowany pod kątem kompatybilności z tą maszyną Toro. Inne marki olejów syntetycznych mogą nie być kompatybilne z

uszczelkami, w związku z czym firma Toro nie może ponosić odpowiedzialności za zgodność wszystkich niezatwierdzonych produktów.

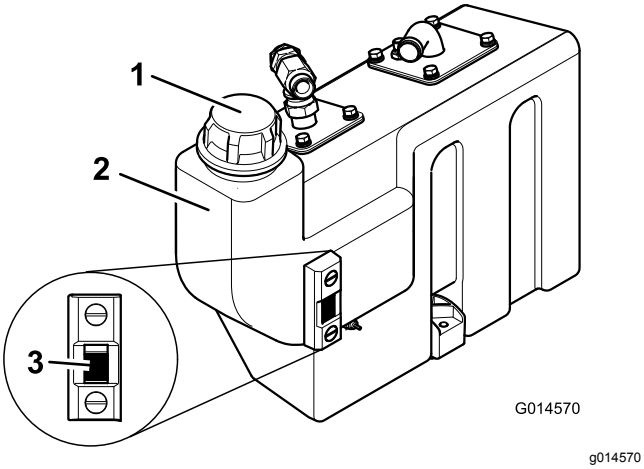
Informacja: Ten olej syntetyczny nie jest kompatybilny z oferowanym wcześniej biodegradowalnym olejem Toro. Więcej informacji można uzyskać u dystrybutora Toro.

Alternatywne rodzaje oleju:

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

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk.
2. Sprawdź wskaźnik poziomu z boku zbiornika.

   Informacja: Poziom musi sięgać górnego oznaczenia.
3. Jeżeli konieczne jest dolanie oleju hydraulicznego, oczyść obszar wokół szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 55), a następnie odkręć korek.



Rysunek 55

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

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

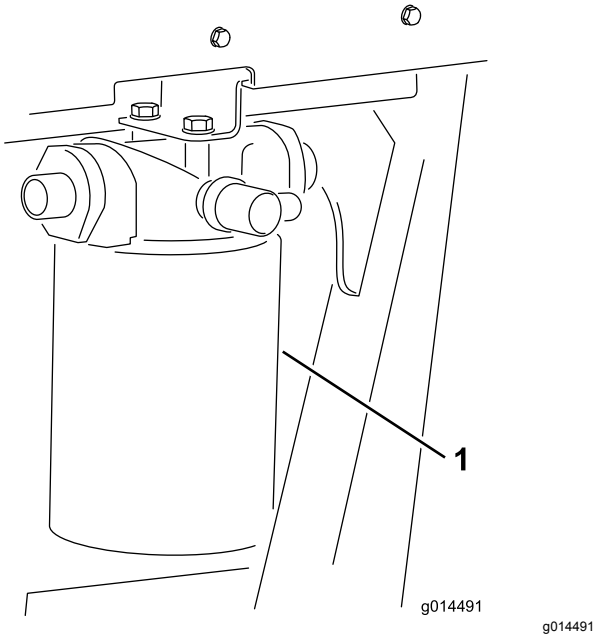
   Informacja: Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.
5. Wkręć korek na swoje miejsce.

Wymiana filtra powrotnego oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 500 godzin

1. Usuń filtr powrotny.
2. Rozprowadź olej na uszczelce nowego filtra.
3. Przymocuj nowy filtr do maszyny.



Rysunek 56

Lewa strona maszyny

1. Filtr powrotny oleju hydraulicznego

Konserwacja układu hydraulicznego

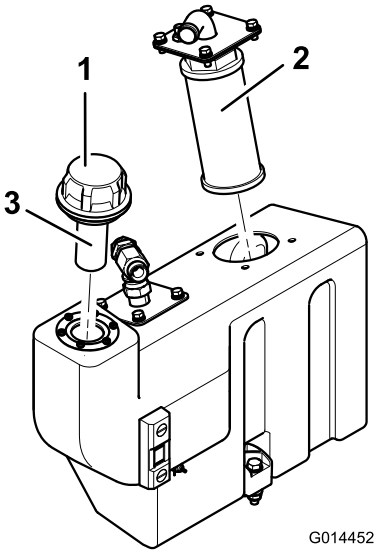
Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin

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

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

1. Wyciągnij kołnierz wlewu zbiornika oleju, by uzyskać dostęp do filtra ssącego.
2. Odkręć i wyciągnij filtr. Przed zamocowaniem oczyść go olejem parafinowym/naftą lub benzyną.
3. Zamocuj wkład filtra na przewodzie powrotnym oleju.
4. Załóż wkład filtra oleju przekładniowego.

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



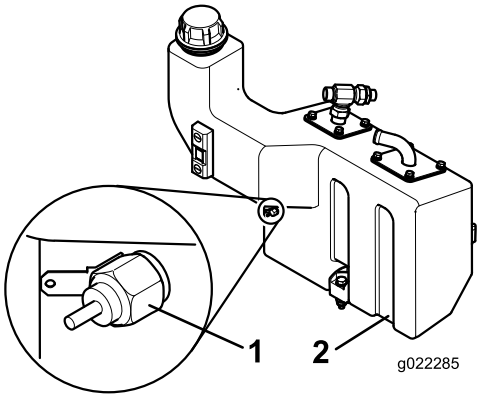
g014452

Rysunek 57

1. Korek wlewu zbiornika oleju hydraulicznego
2. Filtr ssący
3. Filtr wlewu

Sprawdzenie systemu ostrzegającego o przegrzaniu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin



g022285

Rysunek 58

1. Przełącznik temperatury
2. Zbiornik płynu hydraulicznego

1. Przekręć kluczyk w pozycję zapłonu I.
2. Odłącz końcówkę czerwonego/żółtego przewodu od wyłącznika temperaturowego zbiornika hydraulicznego.
3. Dotknij metalową częścią zacisku odpowiedniego punktu uziemienia, upewniając się, że metalowe powierzchnie dobrze się stykają.

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

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych

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

Konserwacja zespołu tnącego

Procedury konserwacji znajdziesz w *instrukcji obsługi* 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 jednostki tnące pod kątem nadmiernego zużycia i uszkodzeń.
- Sprawdzając jednostki tnące, zachowaj ostrożność. Na czas wykonywania czynności serwisowych przy wrzecionach i nożach dolnych owiń ostrze lub załóż rękawice i zachowaj ostrożność. Wrzeciona 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.

Ostrzenie jednostek tnących

⚠ OSTRZEŻENIE

Kontakt z jednostkami tnącymi oraz innymi częściami ruchomymi może spowodować obrażenia ciała.

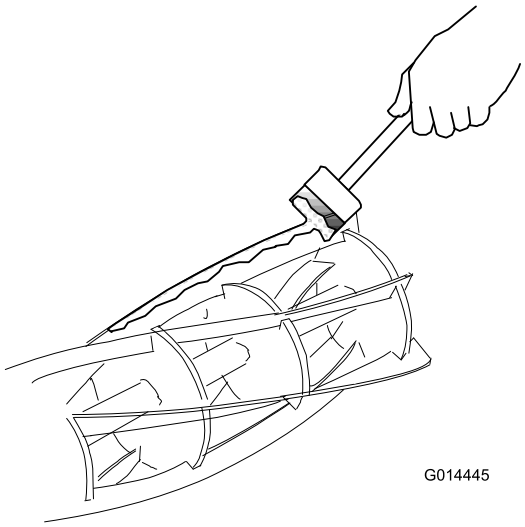
- **Trzymaj palce, ręce i odzież z dala od jednostek tnących oraz innych części ruchomych.**
- **Nigdy nie próbuj obracać jednostek tnących ręką lub nogą, gdy silnik kosiarki jest włączony.**

Przeprowadzanie niniejszej procedury zaleca się w celu przywrócenia ostrości krawędzi tnących wirników i noża dolnego, niezbędnej dla dobrej jakości cięcia trawy.

Celem procesu jest usunięcie niewielkiej ilości metalu, mające przywrócić ostrość krawędzi tnących. Poważne zużycie lub uszkodzenie krawędzi ostrzy wymaga ich zdemontowania i ponownego przeszlifowania.

1. Upewnij się, że silnik kosiarki jest wyłączony, a hamulec postojowy — załączony.
2. Wyreguluj wirniki i noże dolne, by lekko się dociskały.
3. Nałóż średniotwardą pastę z karborundem na bazie środka czyszczącego na ostrza tnące wirników za pomocą pędzla z długim trzonkiem.

Pasta z karborundem, twardość 80	
	Numer części
0,45 kg	63-07-088
11,25 kg	63-07-086



g014445

Rysunek 59

4. Usiądź w fotelu operatora, uruchom silnik i ustaw obroty jałowe silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dotknięcie jednostek tnących przy pracującym silniku grozi poważnymi obrażeniami.

- **Upewnij się, że w pobliżu jednostek tnących nie znajdują się inne osoby.**
- **Gdy silnik kosiarki jest uruchomiony, trzymaj ręce i stopy z dala od jednostek tnących.**

5. Przez pewien czas przytrzymaj przełącznik napędu jednostek tnących w pozycji obrotów do tyłu/ostrzenia wstecznego i nasłuchuj dźwięku szlifowania.
6. Przestaw przełącznik w pozycję wyłączoną i zatrzymaj silnik kosiarki, gdy dźwięk szlifowania nie będzie już słyszalny.
7. Dokładnie oczyść krawędzie ostrzy i odpowiednio ustaw jednostki tnące względem noży dolnych.

8. Obracając ręką wirnikami, sprawdź, czy cienki kawałek papieru jest równo odcinany na całej długości krawędzi tnących.
9. Jeśli konieczne jest przeprowadzenie dalszego ostrzenia, powtórz kroki od 2 do 8.
10. Dokładnie usuń i zmyj wszystkie ślady pasty z wirników i noży dolnych.

Szlifowanie jednostek tnących

Szlifowanie krawędzi tnących wirnika lub noża dolnego jest konieczne w przypadku ich nadmiernego zaokrąglenia lub zniekształcenia. Należy wymienić noże dolne, których okres zdatności dobiega końca. Nowe ostrza należy przed założeniem przeszlifować w uchwytach. Istotne jest, by podczas jednego cyklu przeszlifować zarówno wirniki, jaki i noże dolne. Jedynym wyjątkiem jest montaż nowego wirnika — należy wtedy przeszlifować tylko nóż dolny. Wszelkie czynności związane ze szlifowaniem powinny być wykonywane przez autoryzowanego przedstawiciela z wykorzystaniem wysokiej jakości szlifierki do wirników i noży dolnych w dobrym stanie.

Czyszczenie

Mycie pojazdu

Myj maszynę wedle potrzeb. Używaj w tym celu czystej wody, ewentualnie z dodatkiem łagodnego środka myjącego. Maszynę można myć szmatą.

Ważne: **Do czyszczenia maszyny nie używaj wody słonej lub wody z odzysku.**

Ważne: **Do mycia maszyny nie wolno używać myjek wysokociśnieniowych. Myjki ciśnieniowe mogą uszkodzić instalację elektryczną, spowodować odklejenie ważnych etykiet lub wypłukać niezbędny smar z punktów tarcia. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika oraz akumulatora.**

Ważne: **Nie myj pojazdu przy włączonym silniku. Mycie maszyny przy włączonym silniku mogłoby spowodować wewnętrzne uszkodzenie silnika.**

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Zanim opuścisz stanowisko operatora, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.

Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu, opuść jednostki tnące, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
2. Gruntownie oczyścić jednostkę trakcyjną, urządzenia tnące i silnik.
3. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 41).
4. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania.
5. Uzupełnij smar lub olej we wszystkich smarowniczkach i osiach obrotu. Wytrzyj nadmiar smaru.
6. Delikatnie przetrzyj papierem ściernym i zamaluj miejsca porysowane, zardzewiałe lub z odłupaną farbą. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
7. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób, patrz Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego (Strona 40):
   A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.
   B. Oczyścić akumulator, klemy i bieguny za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
   C. Pokryj końcówki przewodów i bieguny akumulatora smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
   D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.

Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i zakręć korek spustowy.
2. Zdemontuj filtr oleju i usuń go. Zamocuj nowy filtr.
3. Napełnij silnik określonym olejem silnikowym.
4. Uruchom silnik i pozostaw go na biegu jałowym przez dwie minuty.
5. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
6. Przepłucz zbiornik paliwa świeżym i czystym paliwem.
7. Zabezpiecz wszystkie łączniki układu paliwowego.
8. Dokładnie oczyścić zespół filtra powietrza i przeprowadzić jego konserwację.
9. Zaklej wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
10. Sprawdź zabezpieczenie przed zamarzaniem i w razie potrzeby, w zależności od spodziewanej temperatury minimalnej, dolej roztworu wody i glikolu etylenowego w stosunku 50/50 jako substancji zapobiegającej zamarzaniu.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
W miejscu zachodzenia na siebie jednostek tnących występują obszary nieprzyciętej trawy.	1. Zbyt ostre skręcanie. 2. Podczas jazdy w poprzek zbocza maszyna ześlizguje się w bok. 3. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu złego położenia przewodów lub nieprawidłowego ustawienia złączy hydraulicznych. 4. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu zablokowania się sworznia osi obrotu. 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu nagromadzonej pod jednostką tnącą trawy.	1. Zwiększ promień skrętu.. 2. Koś, jeżdżąc tylko w górę/w dół pochyłości. 3. Skoryguj ułożenie przewodów lub sposób podłączenia złączy hydraulicznych. 4. Zwolnij i nasmaruj punkty obrotu. 5. Usuń nagromadzoną trawę.
Na ściętej trawie na całej szerokości w poprzek kierunku jazdy występują ślady pofałdowań.	1. Zbyt wysoka prędkość jazdy do przodu. 2. Zbyt niska prędkość obrotów wirnika. 3. Trawa przycięta zbyt nisko.	1. Zmniejsz prędkość. 2. Zwiększ prędkość obrotową silnika kosiarki. 3. Zwiększ wysokość cięcia.
Na ściętej trawie w poprzek kierunku jazdy na wysokości jednej z jednostek tnących występują ślady pofałdowań.	1. Wirnik pracuje zbyt wolno.	1. Sprawdź prędkość obrotu wirnika i skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem.
W punkcie zachodzenia na siebie jednostek tnących występuje skokowa zmiana wysokości skoszonej trawy.	1. Różne ustawienie wysokości cięcia jednej z jednostek tnących. 2. Przełącznik opuszczania/podnoszenia nie znajduje się w położeniu swobodnym. 3. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu złego położenia przewodów lub nieprawidłowego ustawienia złączy hydraulicznych. 4. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu zablokowania się sworznia osi obrotu. 5. Brak kontaktu z podłożem z jednej strony jednostki tnącej z powodu nagromadzonej pod jednostką tnącą trawy.	1. Sprawdź i wyreguluj ustawienie wysokości cięcia. 2. Ustaw przełącznik pozycji w położeniu swobodnym. 3. Skoryguj ułożenie przewodów oraz sposób podłączenia złączy hydraulicznych. 4. Zwolnij i nasmaruj punkty obrotu. 5. Usuń nagromadzoną trawę.
Pominięte i nieprawidłowo ścięte pasma trawnika.	1. Wirnik tnący częściowo nie styka się z nożem dolnym. 2. Wirnik jest zbyt mocno dociskany do noża dolnego. 3. Trawa jest przycięta zbyt wysoko. 4. Zaokrąglone krawędzie tnące wirników/noża dolnego.	1. Wyreguluj styk pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym. 2. Wyreguluj styk pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym. 3. Zmniejsz ustawienie wysokości cięcia. 4. Wykonaj ostrzenie (na obrotach wstecznych) lub szlifowanie głowic.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Występują pasy nieściętej lub źle ściętej trawy zgodne z kierunkiem jazdy.	1. Powstawanie konturów na krawędziach tnących spowodowane nadmiernym dociśnięciem na skutek niewłaściwego wyregulowania wirnika względem noża dolnego.	1. Wykonaj ostrzenie (na obrotach wstecznych) lub szlifowanie głowic.
	2. Nóż dolny dotyka do podłoża.	2. Zwiększ wysokość cięcia.
	3. Nóż dolny jest skierowany krawędzią do dołu.	3. Wyreguluj pozycję jednostki tnącej, by nóż dolny znajdował się równoległe do podłoża.
	4. Jednostki tnące podskakują.	4. Zmniejsz prędkość jazdy i ustawienie przenoszenia obciążenia.
	5. Zużyte łożyska wirnika/osie obrotu opraw łożysk.	5. Wymień wszelkie zużyte części.
	6. W jednostce tnącej znajdują się obluzowane elementy.	6. Sprawdź i w razie potrzeby dokręć elementy.
Następuje zdzieranie darni.	1. Stopień pofałdowania podłoża przekracza ustawienie wysokości cięcia.	1. Użyj pływających jednostek tnących.
	2. Trawa przycięta zbyt nisko.	2. Zwiększ wysokość cięcia.
Nóż dolny jest zużyty w nadmiernym stopniu.	1. Nóż dolny jest mocno dociśnięty do podłoża.	1. Zwiększ wysokość cięcia.
	2. Krawędzie tnące wirników/noża dolnego są zaokrąglone.	2. Wykonaj ostrzenie (na obrotach wstecznych) lub szlifowanie głowic.
	3. Wirnik jest zbyt mocno dociskany do noża dolnego.	3. Wyreguluj styk pomiędzy wirnikiem a nożem dolnym.
	4. Wirnik lub nóż dolny są uszkodzone.	4. Przeszlifuj lub wymień części zależnie od potrzeb.
	5. Występuje podłoże o dużej ścierności.	5. Zwiększ wysokość cięcia.
Silnik nie daje się uruchomić za pomocą kluczyka zapłonu.	1. Przełącznik blokady bezpieczeństwa położenia neutralnego przekładni nie jest zasilany.	1. Zwolnij pedał jazdy do przodu/tyłu lub sprawdź ustawienie przełącznika blokady bezpieczeństwa położenia neutralnego przekładni.
	2. Przełącznik blokady bezpieczeństwa hamulca postojowego nie jest zasilany.	2. Przestaw przełącznik hamulca postojowego do pozycji załączenia.
	3. Przełącznik blokady bezpieczeństwa napędu jednostek tnących nie jest zasilany.	3. Ustaw przełącznik sterujący jednostką tnącą w położenie wyłączenia.
	4. Wadliwe połączenie elektryczne.	4. Zlokalizuj i napraw usterkę w instalacji elektrycznej.
Akumulator nie jest wystarczająco naładowany.	1. Luźne lub skorodowane połączenie zaciskowe.	1. Oczyść i dokręć połączenia styków. Naładuj akumulator.
	2. Pasek alternatora jest poluzowany lub zużyty.	2. Wyreguluj naprężenie lub wymień pasek, patrz instrukcja obsługi silnika.
	3. Akumulator jest rozładowany.	3. Naładuj lub wymień akumulator.
	4. Zwarcie w obwodzie elektrycznym.	4. Zlokalizuj miejsce zwarcia i napraw usterkę.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Olej hydrauliczny nagrzewa się do zbyt wysokiej temperatury.	1. Osłona chłodnicy jest zatkana. 2. Żeberka chłodnicy oleju są zanieczyszczone/zapchane. 3. Chłodnica silnika jest zablokowana/zatkana. 4. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego. 5. Poziom oleju jest zbyt niski. 6. Hamulce są załączone. 7. Wirniki są mocno dociśnięte do noży dolnych. 8. Wentylator lub napęd wentylatora jest uszkodzony.	1. Oczyść osłonę. 2. Wyczyść żeberka chłodzące. 3. Oczyść chłodnicę. 4. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 5. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. 6. Zwolnij hamulec. 7. Wyreguluj ustawienie. 8. Sprawdź działanie wentylatora; w razie potrzeby napraw go.
Układ hamulcowy nie działa w sposób poprawny.	1. Wadliwy zespół hamulca silnika koła. 2. Tarcze hamulcowe są zużyte.	1. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 2. Wymień tarcze hamulcowe; skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem.
Maszyną nie da się skręcać.	1. Usterka zaworu układu kierowniczego. 2. Siłownik hydrauliczny działa niepoprawnie. 3. Przewód układu kierowniczego jest uszkodzony.	1. Napraw lub wymień zawór układu kierowniczego. 2. Napraw lub wymień siłownik hydrauliczny. 3. Wymień przewód.
Maszyna nie jedzie do przodu ani do tyłu.	1. hamulec postojowy jest załączony; 2. Poziom oleju jest zbyt niski. 3. W zbiorniku znajduje się niewłaściwy rodzaj oleju. 4. Uszkodzone połączenie pedału jazdy. 5. Pompa przeniesienia napędu jest uszkodzona. 6. Otwarty zawór obejściowy skrzyni biegów. 7. Uszkodzone sprzęgło napędu.	1. Zwolnij hamulec postojowy. 2. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu. 3. Opróżnij zbiornik i napełnij olejem właściwego rodzaju. 4. Sprawdź zawieszenie i wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte części. 5. Zleć naprawę pompy przekładni autoryzowanemu dystrybutorowi. 6. Zamknij zawór obejścia. 7. Wymień sprzęgło napędu.
Maszyna w przełożeniu neutralnym porusza się powoli do przodu lub do tyłu.	1. Niewłaściwie ustawione położenie neutralne skrzyni biegów.	1. Wyreguluj ustawienie połączenia pozycji neutralnej.
Układ hydrauliczny generuje nadmierny hałas.	1. Pompa działa niepoprawnie. 2. Silnik działa niepoprawnie. 3. Do układu dostaje się powietrze. 4. Zablokowany lub uszkodzony filtr siatkowy ssania. 5. Nadmierna lepkość oleju spowodowana niską temperaturą. 6. Niskie ustawienia zaworu nadmiarowego. 7. Poziom oleju hydraulicznego jest niski.	1. Zlokalizuj pompę wydającą nadmierny hałas i napraw ją lub wymień. 2. Zlokalizuj silnik wydający nadmierny hałas i napraw go lub wymień. 3. Dokręć lub wymień złącza hydrauliczne w szczególności w przewodach ssawnych. 4. Oczyść i zamontuj lub wymień filtr siatkowy ssania zależnie od potrzeb. 5. Poczekaj, aż układ się rozgrzeje. 6. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 7. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Po początkowym okresie poprawnej pracy maszyna traci moc.	1. Zużyta pompa lub zużyty silnik. 2. Poziom oleju hydraulicznego jest niski. 3. W układzie hydraulicznym znajduje się olej o niewłaściwej lepkości. 4. Wkład filtra oleju jest zablokowany. 5. Usterka zaworu nadmiarowego ciśnienia. 6. System się przegrzewa. 7. Przewód ssący jest nieszczelny.	1. W razie potrzeby wymień elementy. 2. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu. 3. Wymień olej hydrauliczny na olej o właściwej klasie lepkości, patrz rozdział Specyfikacja. 4. Wymień wkład filtra. 5. Oddaj zawór nadmiarowy do czyszczenia i kontroli ciśnienia. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 6. Sprawdź ustawienie styku wirnika i ostrza dolnego. Zmniejsz prędkość pracy (zwiększ wysokość koszenia lub zmniejsz prędkość jazdy). 7. Sprawdź i dokręć złącza. W razie potrzeby wymień przewód.
Stukanie wirnika podczas obracania.	1. Na skutek kontaktu z ciałem obcym na wirniku lub nożu dolnym występuje wypukłość. 2. Łożyska wirnika są zużyte.	1. Usuń wypukłość za pomocą kamienia i wykonaj ostrzenie na obrotach wstecznych, aby przywrócić krawędzi tnące. Poważne uszkodzenia wymagają przeszlifowania ostrzy. 2. W razie potrzeby wymień łożyska.
Jeden z wirników obraca się wolniej.	1. Zatarte łożysko wirnika. 2. Silnik został zamontowany w błędny sposób. 3. Integralny zawór zwrotny silnika jest zablokowany w położeniu otwartym. 4. Zbyt mocne dociśnięcie wirnika do noża dolnego. 5. Zużyty silnik.	1. W razie potrzeby wymień łożyska. 2. Sprawdź silnik i w razie potrzeby wymień go. 3. Oddaj zawór do czyszczenia i przeglądu. 4. Wyreguluj ustawienie. 5. Wymień silnik.
Jednostka tnąca nie podnosi się z położenia roboczego.	1. Uszkodzenie uszczelnienia siłownika podnoszącego. 2. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zablokowany w położeniu otwartym lub ustawiony nieprawidłowo. 3. Wadliwy zawór sterujący. 4. Zawór jest fizycznie zablokowany.	1. Wymień uszczelki. 2. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem. 3. Napraw zawór sterujący. 4. Usuń przyczynę zablokowania.
Jednostki tnące nie podążają za ukształtowaniem podłoża.	1. Niewłaściwy sposób poprowadzenia przewodów lub niewłaściwe podłączenie złączy hydraulicznych. 2. Osie obrotu są dokręcone zbyt mocno. 3. Kosiarka jest używana w pozycji utrzymania. 4. Zbyt wysokie ustawienie przenoszenia obciążenia.	1. Przesuwaj jednostki tnące w skrajne położenia ruchu i obserwuj, czy przewody nie zostają naprężone. W razie potrzeby popraw ułożenie przewodów i kierunek podłączenia złączy. 2. W razie potrzeby uwolnij i nasmaruj oś obrotu. 3. Ustaw przełącznik położenia w pozycji w dół/położenie swobodne. 4. Zmniejsz ustawienie przeniesienia obciążenia.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Jednostki tnące nie chcą się uruchomić po opuszczeniu do pozycji roboczej.	1. Awaria przełącznika czujnika siedziska.	1. Sprawdź mechaniczne i elektryczne działanie przełącznika.
	2. Niski poziom oleju hydraulicznego.	2. Napełnij zbiornik oleju hydraulicznego do odpowiedniego poziomu.
	3. Pęknięcie wałka napędowego.	3. Sprawdź wałki napędowe silnika i wirnika. W razie potrzeby wymień je.
	4. Zawór nadmiarowy ciśnieniowy zablokowany w położeniu otwartym lub ustawiony nieprawidłowo.	4. Zleć sprawdzenie ciśnienia zaworu nadmiarowego. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem.
	5. Jednostka tnąca jest zablokowana.	5. Usuń przyczynę zablokowania.
	6. Zbyt mocne dociśnięcie wirnika do noża dolnego.	6. Wyreguluj ustawienie.
	7. Zawór sterujący jednostki tnącej jest w pozycji wyłączonej z powodu usterki zaworu sterującego.	7. Napraw zawór sterujący.
	8. Zawór sterujący jednostki tnącej w pozycji wyłączonej z powodu usterki elektrycznej.	8. Oddaj maszynę do sprawdzenia instalacji elektrycznej pod kątem usterek.
	9. Nieprawidłowe ustawienie czujnika zbliżeniowego ramienia unoszenia.	9. Sprawdź i wyreguluj czujnik zbliżeniowy.
Wirniki obracają się w niewłaściwym kierunku.	1. Niewłaściwie podłączone przewody.	1. Sprawdź obwód hydrauliczny i podłącz przewody poprawnie.
	2. Przełącznik napędu jednostki tnącej jest niewłaściwie podłączony.	2. Sprawdź połączenia elektryczne przełącznika.

Notatki:

Notatki:

Powiadomienie dotyczące prywatności (EOG/Wielka Brytania)

Korzystanie z Twoich informacji osobowych przez Toro

Firma The Toro Company („Toro”) szanuje prywatność użytkownika. Podczas zakupu naszych produktów możemy gromadzić pewne dotyczące użytkownika informacje osobowe pochodzące zarówno od użytkownika jak i od lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy produktów marki Toro. Toro wykorzystuje takie dane do realizacji swoich zobowiązań wynikających z umowy – takich jak rejestracja gwarancji, realizacja zgłoszeń gwarancyjnych lub możliwość kontaktu z nabywcą w przypadku akcji wycofywania produktu – oraz w uzasadnionych celach biznesowych-na przykład do oceny zadowolenia klientów, udoskonalania naszych produktów lub dostarczania klientom informacji o mogących ich interesować produktach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim spółkom zależnym, oddziałom, sprzedawcom lub innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Mamy również prawo do ujawniania informacji osobowych, jeżeli jest to wymagane na mocy prawa lub w związku z zakupem, sprzedażą lub połączeniem się przedsiębiorstw. Nie sprzedamy danych osobowych naszych klientów dla celów marketingowych żadnej innej firmie.

Przechowywanie Twoich informacji osobowych przez Toro

Toro będzie przechowywać dane osobowe naszych klientów tak długo, jak długo będą one istotne dla powyższych celów oraz zgodnie z wymogami prawnymi. Więcej informacji o stosownych okresach przechowywania danych można uzyskać wysyłając wiadomość na adres legal@toro.com.

Zaangażowanie firmy Toro w bezpieczeństwo

Twoje dane osobowe mogą być przetwarzane w USA lub innym kraju, który może mieć mniej surowe przepisy dotyczące ochrony danych niż Twój kraj zamieszkania. Ilekroć przenosimy Twoje dane poza Twój kraj zamieszkania, podejmiemy prawnie wymagane kroki w celu zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń w celu ochrony Twoich informacji i upewnienia się, że są one traktowane w bezpieczny sposób.

Dostęp i poprawianie danych

Użytkownik może mieć prawo do poprawiania lub weryfikacji swoich danych osobowych oraz do sprzeciwu lub ograniczenia przetwarzania danych. W tym celu prosimy o kontakt drogą elektroniczną pod adresem legal@toro.com. W razie wątpliwości co do sposobu posługiwania się Twoimi informacjami przez Toro zachęcamy do zgłoszenia wątpliwej sytuacji bezpośrednio u nas. Informujemy także, że mieszkańcy krajów Europy mają prawo zgłaszania skarg do inspekcji ochrony danych osobowych w swoim kraju.

Gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja na 2 lata lub 1500 godzin eksploatacji

Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro Company i jej firma zależna, Toro Warranty Company, na mocy zawartego porozumienia wspólnie gwarantują, że Twój produkt komercyjny Toro („Produkt") będzie wolny od wad materiałowych i wykonania przez okres 2 lat lub 1500 godzin użytkowania, zależnie od tego, który z nich minie wcześniej. Niniejsza gwarancja ma zastosowanie do wszystkich produktów z wyjątkiem aeratorów (patrz osobne klauzule gwarancyjne na te produkty). Jeżeli spełnione są warunki gwarancji, Produkt zostanie przez nas naprawiony bezpłatnie (dotyczy to także diagnostyki, robocizny, części i transportu). Gwarancja rozpoczyna się w dniu dostawy Produktu do pierwszego nabywcy detalicznego.
* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

Jako właściciel Produktu jesteś odpowiedzialny za przeprowadzanie wymaganych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych opisanych w *Instrukcji obsługi*. Gwarancja na ten produkt nie obejmuje napraw związanych z problemami z produktem spowodowanymi przez niewykonanie niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych.

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.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z jego użytkowania w sposób nieodpowiedzialny, niedbały lub lekkomyślny.
- Części eksploatacyjnych zużytych w wyniku użytkowania, jeżeli nie 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, bębny i łożyska (z pierścieniem uszczelniającym lub smarowane), przeciwnoże, świece, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze i zawory zwrotne.
- Usterek spowodowanych przez wpływ zewnętrzny, takich jak m. in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonych paliw, płynów chłodzących, smarów, dodatków, nawozów, wody lub substancji chemicznych.
- 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 lub szybach.

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. Uwaga: (dotyczy tylko akumulatora litowo-jonowego): zużycie następuje proporcjonalnie po upływie 2 lat. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z gwarancją akumulatora.

Dożywotnia gwarancja na wał korbowy (jedynie model ProStripe 02657)

Model ProStripe wyposażony w oryginalną tarczę cierną i sprzęgło wału korbowego rozłączające noże (zintegrowany zespół sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i tarczy ciernej), stanowiące wyposażenie oryginalne, i eksploatowany przez pierwotnego nabywcę zgodnie z zalecanymi procedurami obsługi i konserwacji objęty jest dożywotnią gwarancją w zakresie wykrzywienia wału korbowego. Dożywotnia gwarancja na wał korbowy nie obejmuje maszyn wyposażonych w podkładki cierne, jednostki sprzęgła rozłączającego noże (BBC) i inne podobne urządzenia.

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 emisji zanieczyszczeń

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. Więcej informacji można znaleźć w warunkach gwarancyjnych układu kontroli emisji spalin w silniku dostarczonych z produktem lub dokumentacją 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. Jeśli z jakichkolwiek powodów nie jesteś zadowolony z obsługi świadczonej przez dealera lub masz trudności z uzyskaniem informacji o warunkach gwarancyjnych, skontaktuj się z autoryzowanym centrum serwisowym marki Toro.