Form No. 3468-747 Rev A

Count on it.

Podręcznik operatora

Jednostka jezdna Groundsmaster® Seria 7210

Model nr 30695—Numer seryjny 409300000 i wyższe

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

3468-747

Produkt jest zgodny ze wszelkimi stosownymi dyrektywami europejskimi; szczegółowe informacje podane zostały w osobnym formularzu deklaracji zgodności dla danego produktu.

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

Dołączona instrukcja obsługi silnika zawiera informacje dotyczące wymagań amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) oraz prawa stanu Kalifornia w zakresie kontroli emisji w systemach emisji, konserwacji i gwarancji. Części zamienne można zamówić u producenta silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA
Propozycja 65 ostrzeżenie

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

Bieguny akumulatora, listwy zaciskowe i podobne elementy zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane przez stan Kalifornia za rakotwórcze i powodujące zaburzenia rozrodu. Myj ręce po kontakcie z nimi.

Użycie tego produktu może skutkować narażeniem się na działanie związków chemicznych uznanych w Stanie Kalifornia za wywołujące raka, uszkodzenia płodu lub działające szkodliwie dla rozrodczości.

Wprowadzenie

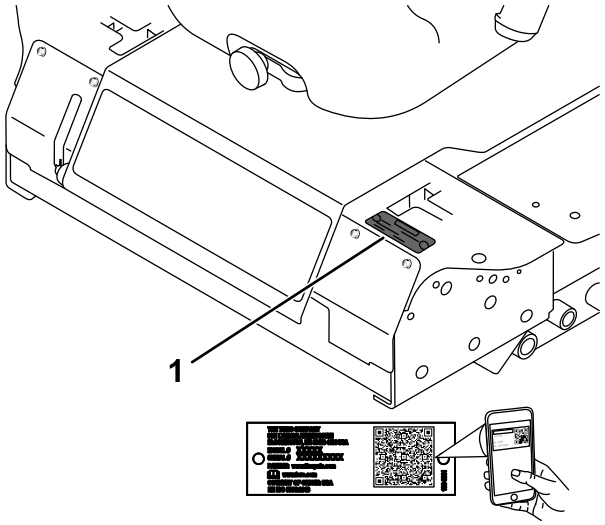
Niniejsza maszyna to samojezdna, rotacyjna kosiarka do trawy, która jest przeznaczona do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Kosiarka jest przeznaczona głównie do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach w parkach, na boiskach sportowych i na gruntach komercyjnych. Nie służy do koszenia żywopłotów, trawy i innych roślin wzdłuż dróg ani zastosowań rolniczych. 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 w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

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.

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



g241316

Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 2), który sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące

© 2021—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420

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

spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.

g000502

Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Bezpieczeństwo 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze 5
Montaż 13
1 Podnoszenie pałąka bezpieczeństwa 13
2 Montaż zespołu tnącego 13
3 Regulacja lewego przedniego koła samonastawnego 13
4 Sprawdzanie ciśnienia w oponach 14
5 Sprawdzanie poziomu płynów 14
6 Mocowanie etykiet CE (Tylko maszyny oznaczone znakiem CE) 14
Przegląd produktu 15
Elementy sterowania 15
Specyfikacje 17
Osprzęt/akcesoria 18
Przed rozpoczęciem pracy 19
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 19
Uzupełnianie paliwa 19
Regulacja pałąka bezpieczeństwa 21
Regulacja wysokości cięcia. 22
Używanie układu blokad bezpieczeństwa 23
Ustawianie fotela 24
Zmiana zawieszenia fotela 24
Odblokowanie fotela 25
Używanie sterowania wyświetlacza InfoCenter 25
Korzystanie z menu 27
Menu zastrzeżone 27
Dostęp do menu zastrzeżonego 27
W czasie pracy 28
Bezpieczeństwo w czasie pracy 28
Obsługa hamulca postojowego 30
Uruchamianie silnika 31
Kierowanie maszyną 31
Zatrzymywanie silnika 32
Obsługa kosiarki 32
Koszenie trawy za pomocą maszyny 33
Regeneracja filtra cząstek stałych (DPF) 34
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem 46
Po pracy 47
Ogólne zasady bezpieczeństwa 47
Pchanie maszyny 47
Przewożenie maszyny na przyczepie 48
Załadunek maszyny 49
Konserwacja 50
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 50
Zalecany harmonogram konserwacji 50
Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych 52
Smarowanie 53
Smarowanie łożysk i tulei 53
Konserwacja oleju w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego 53
Konserwacja silnika 55
Bezpieczeństwo obsługi silnika 55
Sprawdzanie filtra powietrza. 55
Konserwacja oczyszczacza powietrza 55
Wymiana oleju silnikowego 56
Konserwacja katalizatora utleniającego DOC i filtra sadzy 57
Konserwacja układu paliwowego 58
Konserwacja filtra paliwa 58
Konserwacja separatora wody 59
Spuszczanie paliwa ze zbiornika 59
Przegląd przewodów paliwowych i ich połączeń 60
Konserwacja instalacji elektrycznej 60
Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego 60
Konserwacja akumulatora 60
Przechowywanie akumulatora 61
Sprawdzanie bezpieczników 61
Konserwacja układu napędowego 62
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 62
Wymiana kół samonastawnych i łożysk 63
Konserwacja układu chłodzenia 64
Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia 64
Specyfikacja płynu chłodzącego 64
Sprawdzanie układu chłodzenia 64
Czyszczenie chłodnicy 65
Konserwacja hamulców 65
Regulacja przełącznika blokady hamulca postojowego 65
Konserwacja pasków napędowych 66
Sprawdzanie naciągu paska alternatora 66
Konserwacja elementów sterowania 67
Regulacja przełącznika położenia neutralnego zablokowanego dźwigni sterowania 67

Regulacja powrotu dźwigni sterowania z położenia neutralnego 67
Regulacja położenia neutralnego 69
Regulacja maksymalnej prędkości naziemnej 70
Regulacja układu jezdnego 71
Konserwacja instalacji hydraulicznej 72
Objętość oleju hydraulicznego 72
Specyfikacja oleju hydraulicznego 72
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego 72
Przegląd układu hydraulicznego 72
Wymiana płynu hydraulicznego i filtra 73
Czyszczenie 74
Czyszczenie zespołu tnącego od spodu 74
Usuwanie odpadów 74
Przechowywanie 74
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu 74
Przygotowanie maszyny do przechowywania 74
Przygotowanie silnika 75

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normą ANSI B71.4-2017, a także normą EN ISO 5395 – po zakończeniu procedur konfiguracji i montażu zestawu CE zgodnie z deklaracją zgodności.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

- 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.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części obracających się. Nie zbliżaj się do wylotu wyrzutnika.
- Nie zezwalaj osobom postronnym i dzieciom 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.

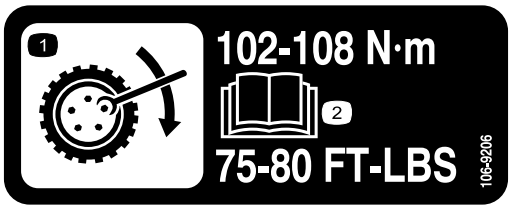
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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.

Symbole akumulatora

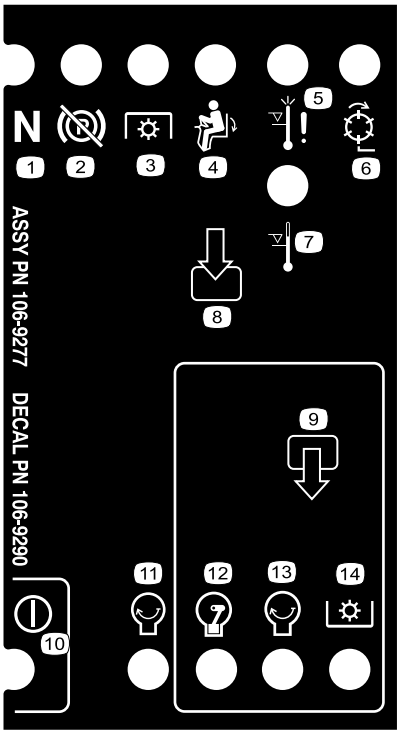
Na akumulatorze umieszczone są niektóre lub wszystkie z wymienionych poniżej symbole.

1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy wybuchowe mogą spowodować utratę wzroku i inne obrażenia.
8. Kwas z akumulatora może spowodować utratę wzroku lub poważne oparzenia.
9. Należy natychmiast przemyć oczy wodą i niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
10. Zawiera ołów, nie wyrzucać



106-9206

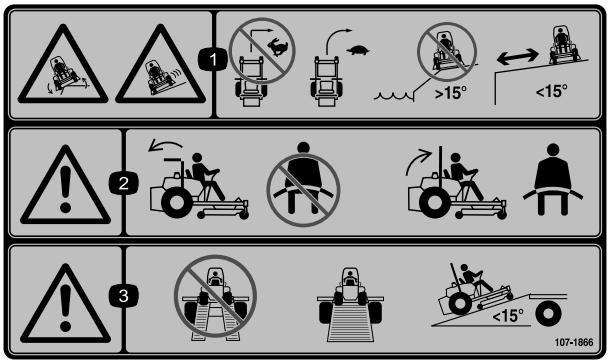
1. Momenty dokręcania śrub kół
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



decal106-9290

106-9290

1. Wejścia
2. Nieaktywne
3. Wyłączenie z powodu wysokiej temperatury
4. Ostrzeżenie o wysokiej temperaturze
5. W fotelu
6. Wał odbioru mocy (PTO)
7. Hamulec postojowy wyłączony
8. Bieg jałowy
9. Wyjścia
10. Wał odbioru mocy (PTO)
11. Uruchamianie
12. Zasilanie przed pracą (ETR)
13. Uruchamianie
14. Zasilanie

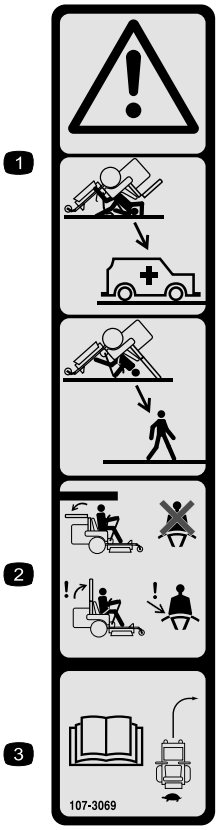


decal107-1866

107-1866

Informacja: Maszyna 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 w terenie mogą wymusić zmianę kierunku pracy maszyną na zboczu. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach zespoły tnące powinny być obniżone. Podniesienie zespołów tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

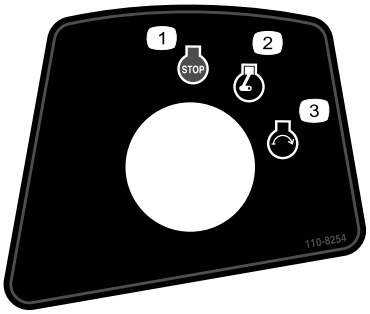
1. Niebezpieczeństwo zsunięcia się/utraty panowania; niebezpieczeństwo przewrócenia przy stromych brzegach – nie wolno skręcać z wysoką prędkością, skręcaj z niską prędkością, nie używaj maszyny na zboczach w pobliżu otwartych zbiorników wodnych, jak również na zboczach o nachyleniu większym niż 15 stopni, nie zbliżaj się do stromych brzegów.
2. Ostrzeżenie – jeśli pałąk jest opuszczony, nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, a jeśli jest podniesiony – zapnij pas.
3. Ostrzeżenie – nie używaj dwóch pochylni do załadunku maszyny na przyczepę, użyj pojedynczej pochylni o szerokości dostosowanej do maszyny, ustawionej pod kątem mniejszym niż 15°.



decal107-3069

107-3069

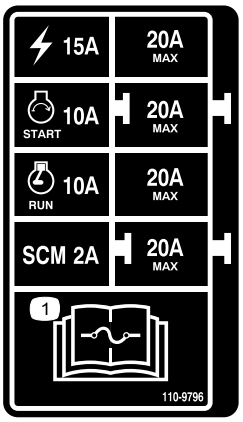
1. Ostrzeżenie – opuszczony pałąk nie zabezpiecza przed przewróceniem.
2. Aby uniknąć obrażeń lub śmierci spowodowanej przewróceniem, utrzymuj pałąk w uniesionym i zablokowanym położeniu oraz zapnij pas bezpieczeństwa. Opuszczaj pałąk tylko, gdy jest to absolutnie niezbędne, i nie zapinaj pasa bezpieczeństwa,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



decal110-8254

110-8254

1. Silnik — Stop (Zatrzymanie)
2. Silnik — Run (Praca)
3. Silnik – Start (uruchamianie)



decal110-9796

110-9796

1. W celu uzyskania informacji o bezpiecznikach patrz *instrukcja obsługi*.

---

decal117-3276

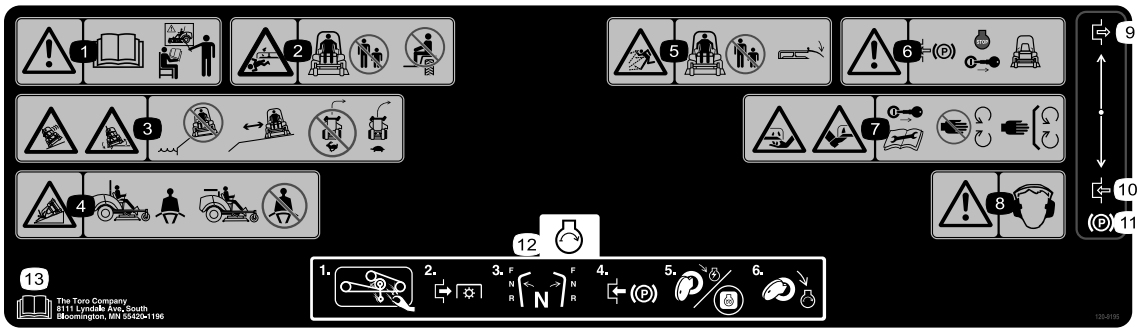
117-3276

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

---

decal133-8062

133-8062

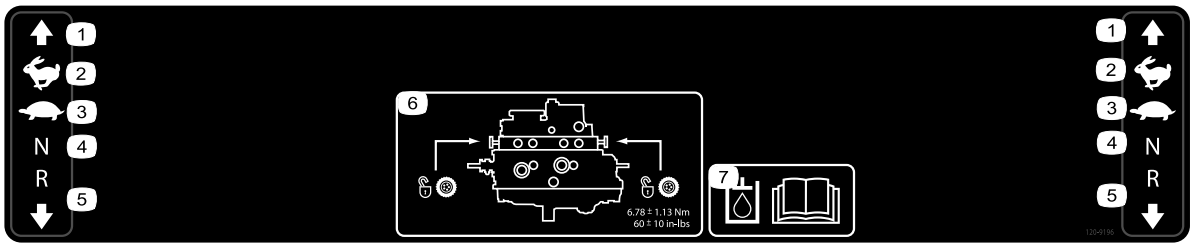


decal120-9195

120-9195

Informacja: Maszyna 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 w terenie mogą wymusić zmianę kierunku pracy maszyną na zboczu. W miarę możliwości podczas pracy na zboczach zespoły tnące powinny być obniżone. Podniesienie zespołów tnących podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

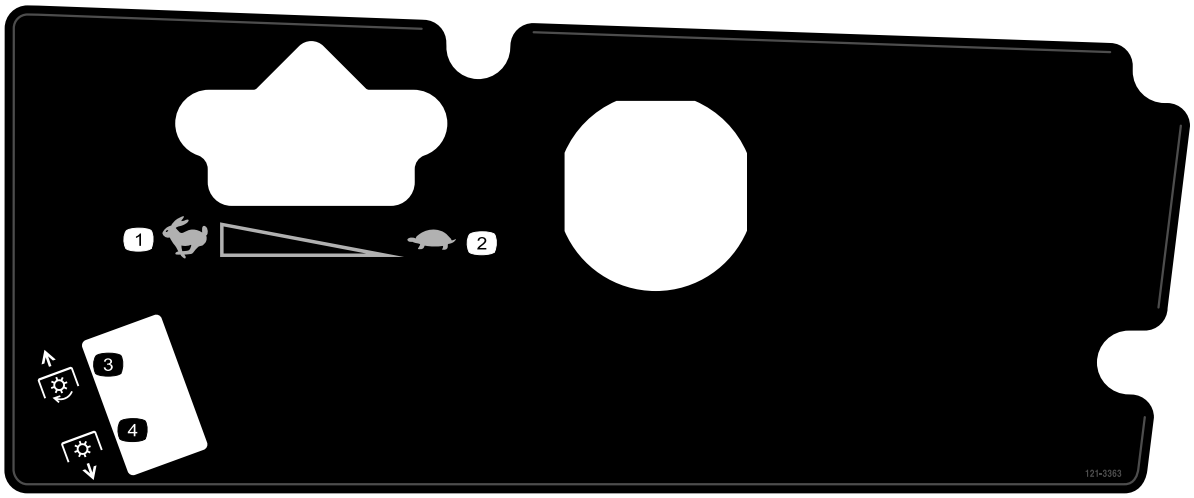
1. Ostrzeżenie – przeczytaj *instrukcję obsługi*; nie wolno obsługiwać maszyny bez przeszkolenia.
2. Niebezpieczeństwo zranienia/obcięcia kończyny, nóż kosiarki – osoby postronne nie mogą zbliżać się do maszyny. W maszynie nie wolno przewozić pasażerów.
3. Niebezpieczeństwo zsunięcia się/utraty panowania; niebezpieczeństwo przewrócenia przy stromych brzegach – nie wolno kosić w pobliżu stromych zboczy, nie zbliżaj się do stromych zboczy, nie wolno skręcać z wysoką prędkością, skręcaj z niską prędkością.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia – zapinaj pas przy zamontowanym pałąku zabezpieczenia przed przewróceniem, nie zapinaj pasa, jeśli pałąk jest opuszczony.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – osoby postronne nie mogą przebywać w pobliżu maszyny, przed uruchomieniem maszyny opuść deflektor.
6. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
7. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki lub stopy, ostrze kosiarki – wyjmij kluczyk zapłonu i przeczytaj *instrukcję obsługi* przed rozpoczęciem konserwacji, zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
8. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.
9. Odłącz
10. Załącz
11. Hamulec postojowy
12. Uruchamianie silnika – usuń trawę i pozostałości z paska i kół pasowych kosiarki, rozłącz PTO, ustaw dźwignię jazdy w położenie neutralne, załącz hamulec postojowy, przekręć kluczyk, aby uruchomić zasilanie kosiarki, a następnie przekręć kluczyk do końca i uruchom silnik.
13. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



decal120-9196

120-9196

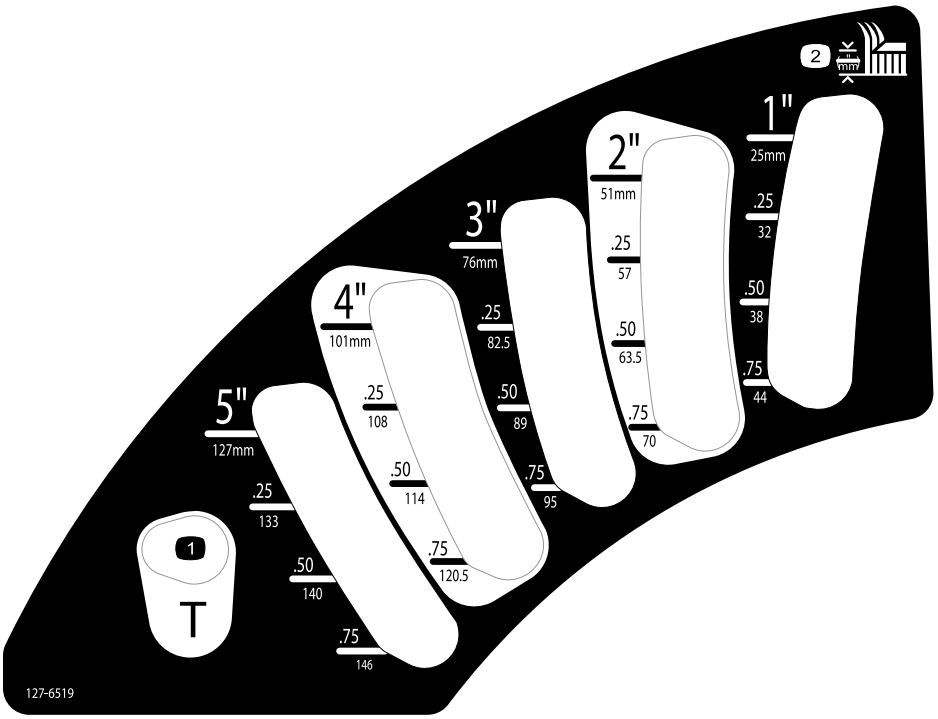
1. Do przodu
2. Wysoka
3. Wolno
4. Bieg jałowy
5. Do tyłu
6. Lokalizacja zaworu holowniczego; zawory holownicze należy dokręcać momentem od 5,65 do 7,91 N·m.
7. Aby uzyskać dodatkowe informacje o oleju hydraulicznym, patrz *Instrukcja obsługi*.



decal121-3363

121-3363

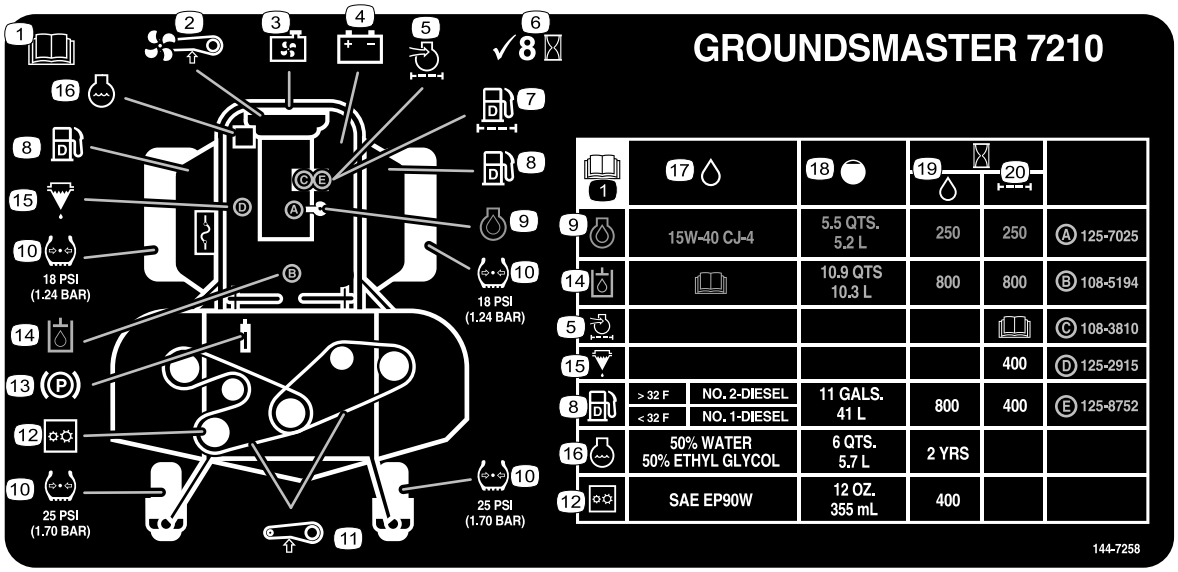
1. Wysoka
2. Wolno
3. Załącz PTO
4. Rozłącz PTO



decal127-6519

127-6519

1. Pozycja transportowa
2. Wysokość koszenia



decal144-7258

144-7258

1. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Naprężenie paska wentylatora
3. Osłona chłodnicy
4. Akumulator
5. Poziom oleju silnikowego
6. Sprawdzaj co 8 godzin.
7. Filtr paliwa
8. Tylko przy silniku wysokoprężnym
9. Częstotliwość wymiany filtra
10. Ciśnienie w oponach
11. Napięcie paska
12. Skrzynia biegów
13. Hamulec postojowy
14. Płyn hydrauliczny
15. Odwadniacz paliwa
16. Płyn chłodzący silnika
17. Płyny(y)
18. Pojemność
19. Interwał wymiany płynu (godziny)
20. Interwał wymiany filtra (godziny)

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Nie są potrzebne żadne części	–	Podnieś ROPS.
2	Instrukcja instalacji zespołu tnącego	1	Zamontuj zespół tnący.
3	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj lewe przednie koło samonastawne.
4	Nie są potrzebne żadne części	–	Sprawdź ciśnienie w oponach.
5	Nie są potrzebne żadne części	–	Sprawdź poziomy oleju hydraulicznego, oleju silnikowego i płynu chłodzącego.
6	Etykieta z rokiem produkcji	1	Zamocuj etykietę CE (Tylko maszyny oznaczone znakiem CE)

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Zapoznaj się z nią przed przystąpieniem do obsługi maszyny.
Instrukcja obsługi silnika	1	Skorzystaj z zawartych w niej informacji o silniku.
Kluczyki do stacyjki zapłonu	2	Uruchom silnik.

1

Podnoszenie pałąka bezpieczeństwa

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Unieś pałąk bezpieczeństwa, patrz Regulacja pałąka bezpieczeństwa (Strona 21).

2

Montaż zespołu tnącego

Części potrzebne do tej procedury:

1	*Instrukcja instalacji* zespołu tnącego

Procedura

Zamontuj zespół tnący zgodnie z *instrukcją instalacji* dla danego zespołu tnącego.

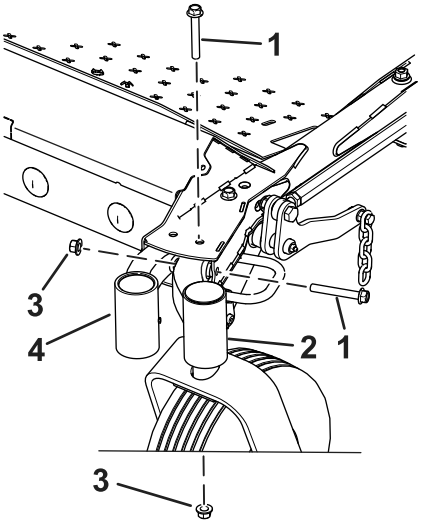
3

Regulacja lewego przedniego koła samonastawnego

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Ustaw lewe przednie koło samonastawne w pozycji zewnętrznej dla zespołów tnących 183 cm i w pozycji wewnętrznej dla zespołów tnących 152 cm i 158 cm (Rysunek 3).



Rysunek 3

1. Śruba
2. Pozycja dla zespołów tnących 183 cm.
3. Nakrętka
4. Pozycja dla zespołów tnących 152 cm i 158 cm.

4

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 62).

Ważne: **Należy utrzymywać właściwe ciśnienie we wszystkich oponach, aby zapewnić dobrą jakość koszenia i prawidłowe osiągi maszyny. Należy dbać, aby ciśnienie w oponach nie było zbyt niskie.**

5

Sprawdzanie poziomu płynów

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed uruchomieniem silnika, patrz Przegląd układu hydraulicznego (Strona 72).
2. Sprawdź poziom oleju silnikowego przed uruchomieniem silnika, patrz Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 56).
3. Układ chłodzenia należy sprawdzić przed uruchomieniem silnika, patrz Sprawdzanie układu chłodzenia (Strona 64).

6

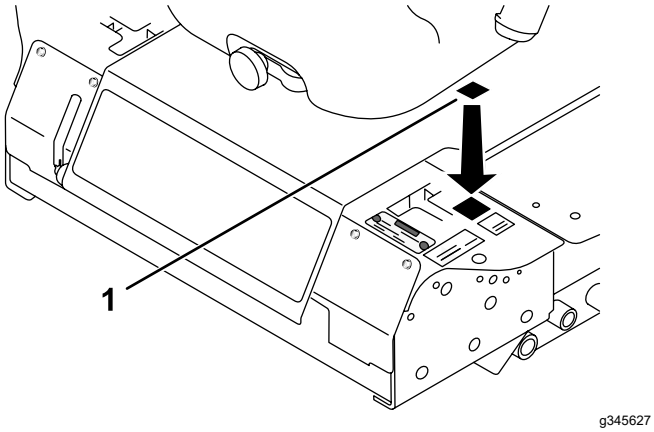
Mocowanie etykiet CE (Tylko maszyny oznaczone znakiem CE)

Części potrzebne do tej procedury:

1	Etykieta z rokiem produkcji

Procedura

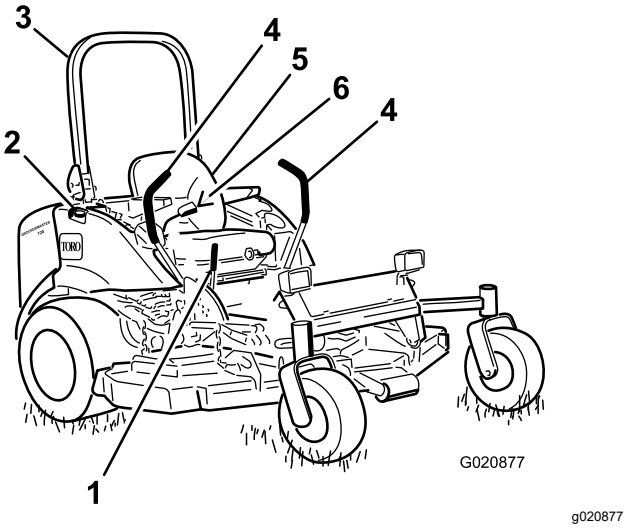
W przypadku maszyn wymagających zgodności CE zamocuj etykietę z rokiem produkcji znajdującą się wśród luźnych części oraz sprzedawany osobno zestaw CE (Rysunek 4).



Rysunek 4

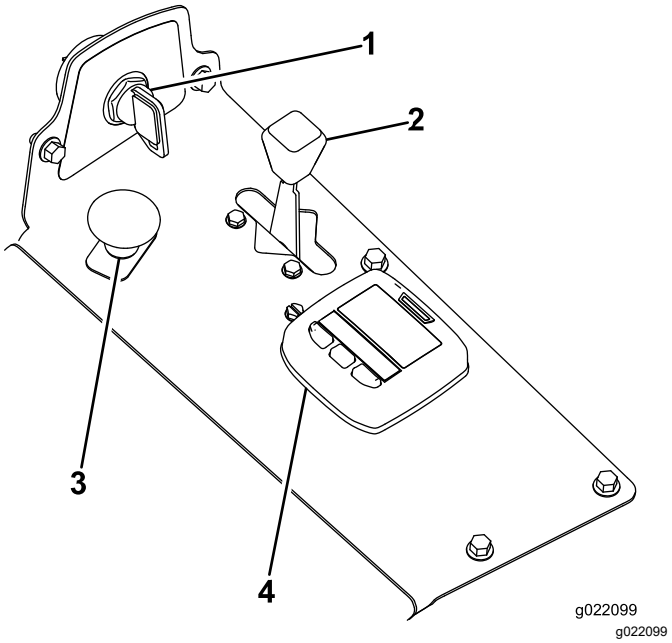
1. Etykieta z rokiem produkcji

Przegląd produktu



Rysunek 5

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Korek wlewu paliwa (obie strony)
3. Pałąk
4. Dźwignia kierowania
5. Fotel
6. Pas bezpieczeństwa



Rysunek 6

1. Wyłącznik zapłonu
2. Dźwignia przepustnicy
3. Przełącznik wału odbioru mocy (PTO)
4. Wyświetlacz InfoCenter

Elementy sterowania

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

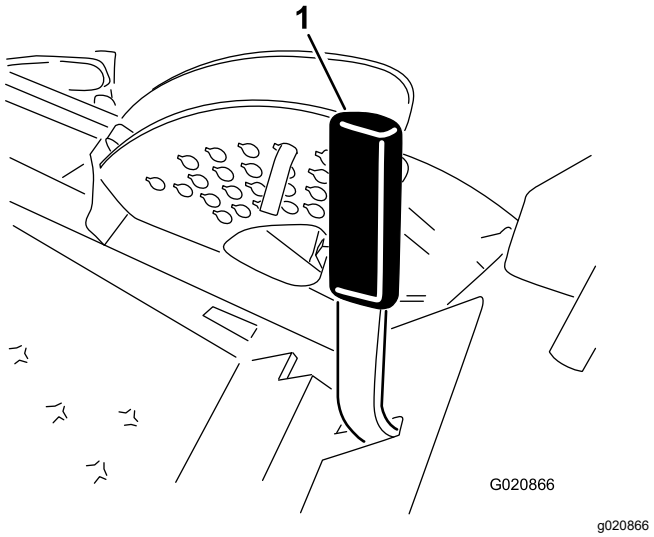
Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania (Rysunek 5 oraz Rysunek 6).

Dźwignie sterowania

Dźwignie te sterują ruchem do przodu i do tyłu oraz skręcaniem maszyny. Patrz Kierowanie maszyną (Strona 31).

Dźwignia hamulca postojowego

Aby zapobiec niekontrolowanemu ruchowi kosiarki, po każdym wyłączeniu jej silnika zaciągnij hamulec postojowy. Aby załączyć hamulec postojowy, pociągnij dźwignię hamulca postojowego do tyłu i do góry (Rysunek 7). Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij dźwignię hamulca postojowego do przodu i w dół.



Rysunek 7

1. Dźwignia hamulca postojowego

Wyłącznik zapłonu

Stacyjka ma 3 położenia: OFF (WYŁ.), ON/PREHEAT (WŁ./NAGRZEWANIE) i START (URUCHAMIANIE).

Dźwignia przepustnicy

Przepustnica steruje prędkością obrotową silnika, prędkością ostrzy oraz, w połączeniu z dźwigniami sterowania, prędkością jazdy maszyny. Przesunięcie dźwigni przepustnicy do przodu do położenia FAST (SZYBKO) zwiększa prędkość obrotową silnika. Przesunięcie jej do tyłu do położenia SLOW (WOLNO) zmniejsza prędkość obrotową silnika. Podczas koszenia trawy maszyna powinna pracować z przepustnicą ustawioną w położeniu FAST (SZYBKO).

Przełącznik wału odbioru mocy (PTO)

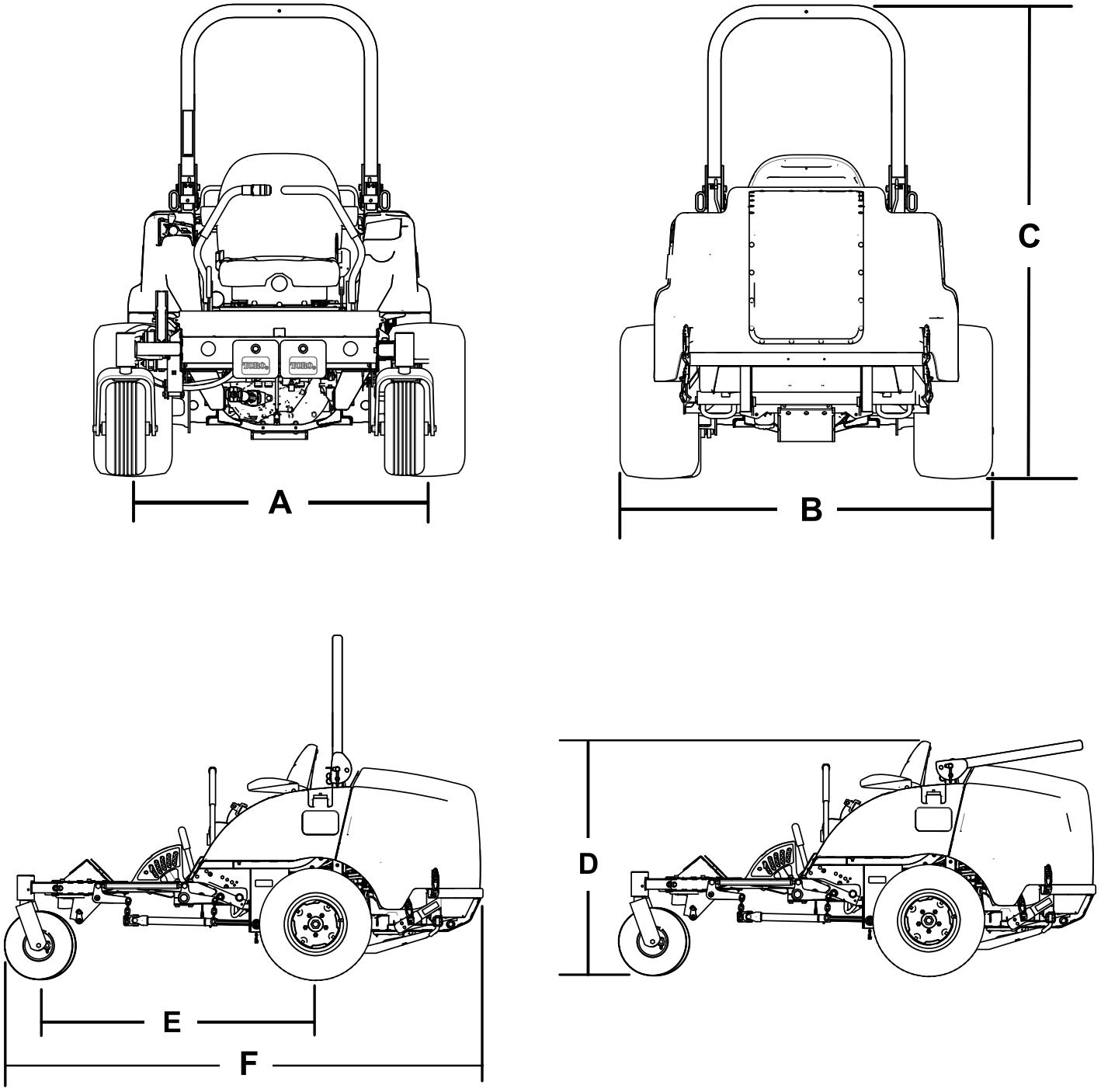
Przełącznik wału odbioru mocy (PTO) uruchamia i zatrzymuje ostrza kosiarki.

Wyświetlacz LCD InfoCenter

Wyświetlacz LCD InfoCenter (Rysunek 6) wyświetla informacje o maszynie, takie jak stan maszyny, różne informacje diagnostyczne itp.

Wyświetlane ekrany zależą od tego, który przycisk został naciśnięty. Przycisk może mieć różne funkcje w zależności od opcji dostępnych w danej chwili.

Specyfikacje



Rysunek 8

Opis	Wymiar na Rysunek 8	Wymiar lub masa
Wysokość z uniesionym pałąkiem bezpieczeństwa	C	183 cm
Wysokość ze złożonym pałąkiem bezpieczeństwa	D	125 cm
Długość całkowita	F	253 cm
Szerokość całkowita	B	145 cm
Rozstaw osi	E	145 cm
Rozstaw kół (między środkami opon) osi tylnej	A	114 cm
Prześwit pod pojazdem		10 cm
Masa z zespołem tnącym 183 cm z wyrzutem bocznym (model 30354 lub 30481)		1052 kg (2 320 lb)
Masa z zespołem tnącym 152 cm z wyrzutem bocznym (model 30456)		1036 kg (2 284 lb)
Masa z podstawowym zespołem tnącym 183 cm (model 30353)		1012 kg (2 231 lb)
Masa z podstawowym zespołem tnącym 158 cm (model 30457)		990 kg (2 183 lb)
Masa z podstawowym zespołem tnącym 254 cm z wyrzutem bocznym (model 31101)		1200 kg (2 646 lb)

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

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

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

Przed rozpoczęciem pracy

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 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.
- Sprawdź czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także osłony pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed użyciem sprawdź, czy ostrza, śruby ostrzy i zespoły tnące są w dobrym stanie technicznym. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- 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.

Uzupełnianie paliwa

Specyfikacja paliwa

Ważne: **Należy stosować wyłącznie olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki. Paliwo o wyższej zawartości siarki negatywnie wpływa na utleniający reaktor katalityczny (DOC), co powoduje problemy operacyjne i skraca żywotność elementów silnika.**

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

Liczba cetanowa: 45 lub więcej

Zawartość siarki: bardzo niska zawartość (<15 ppm)

Tabela paliwa

Specyfikacja oleju napędowego	Lokalizacja
ASTM D975 Nr 1-D S15 Nr 2-D S15	USA
EN 590	Unia Europejska
ISO 8217 DMX	Międzynarodowa
JIS K2204 Klasa 2	Japonia
KSM-2610	Korea

- Używaj wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju typu biodiesel.
- Aby zachować świeżość oleju, kupujemy go w ilościach, które zostaną zużyte w ciągu 180 dni.

W temperaturach powyżej -7°C używaj letniego oleju napędowego (nr 2-D), a poniżej tej temperatury — zimowego (nr 1-D lub mieszanki 1-D/2-D).

Informacja: 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.

Używanie biooleju napędowego

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% biooleju napędowego (i 80% konwencjonalnego oleju napędowego).

Zawartość siarki: bardzo niska zawartość (<15 ppm)

Specyfikacja oleju biodiesel: ASTM D6751 lub EN14214

Specyfikacja mieszanki paliwowej: ASTM D975, EN590 lub JIS K2204

Ważne: **Konwencjonalny olej napędowy w mieszance paliwowej musi mieć bardzo niską zawartość siarki.**

Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Biomieszanki mogą powodować uszkodzenie lakierowanych powierzchni.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Przez pewien czas po przejściu na paliwo typu biodiesel może występować zatykanie filtra paliwa.
- Aby uzyskać szczegółowe informacje o paliwie typu biodiesel, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

Pojemność zbiornika paliwa

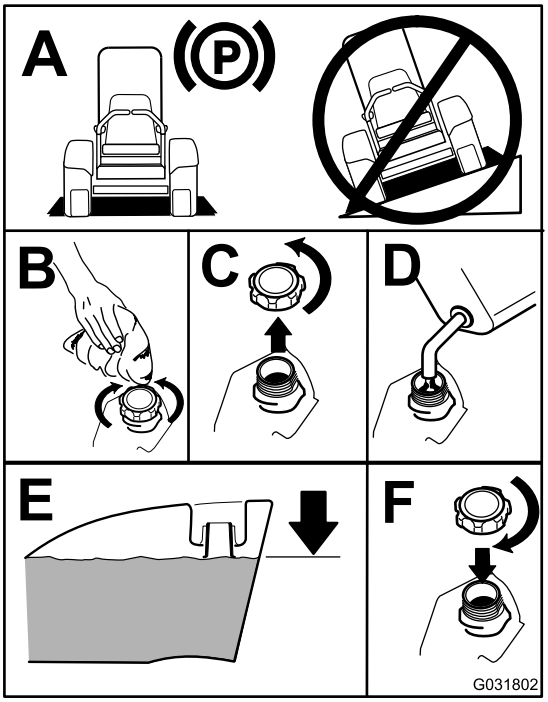
43,5 litra

Uzupełnianie paliwa

Ważne: **Zbiorniki paliwa są połączone, ale paliwo nie przepływa szybko z jednego zbiornika do drugiego. Podczas tankowania ważne jest zaparkowanie na poziomej powierzchni. W przypadku zaparkowania na wzgórzu istnieje ryzyko przepełnienia zbiorników.**

Ważne: **Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika.**

Ważne: **Parkując na zboczu, nie otwieraj zbiorników paliwa. Paliwo może się wylać.**



g031802

Rysunek 9

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

Regulacja pałąka bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Upewnij się, że fotel zamocowany jest za pomocą zaczepu.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

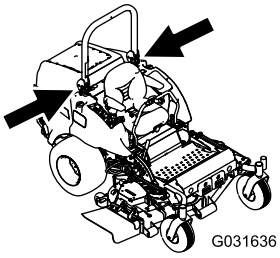
- **Nie wolno obsługiwać maszyny na nierównym terenie lub zboczach z opuszczonym pałąkiem.**
- **Pałąk można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.**
- **Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk jest opuszczony.**
- **Jedź powoli i ostrożnie.**
- **Gdy przestrzeń jest wystarczająca, podnieś pałąk.**
- **Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (np. konarami lub przewodami elektrycznymi) albo przez drzwi sprawdź dokładnie wolną przestrzeń nad maszyną, aby uniknąć zderzenia.**

Ważne: **Zawsze należy korzystać z pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk znajduje się w położeniu podniesionym i zablokowanym. Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk znajduje się w położeniu opuszczonym.**

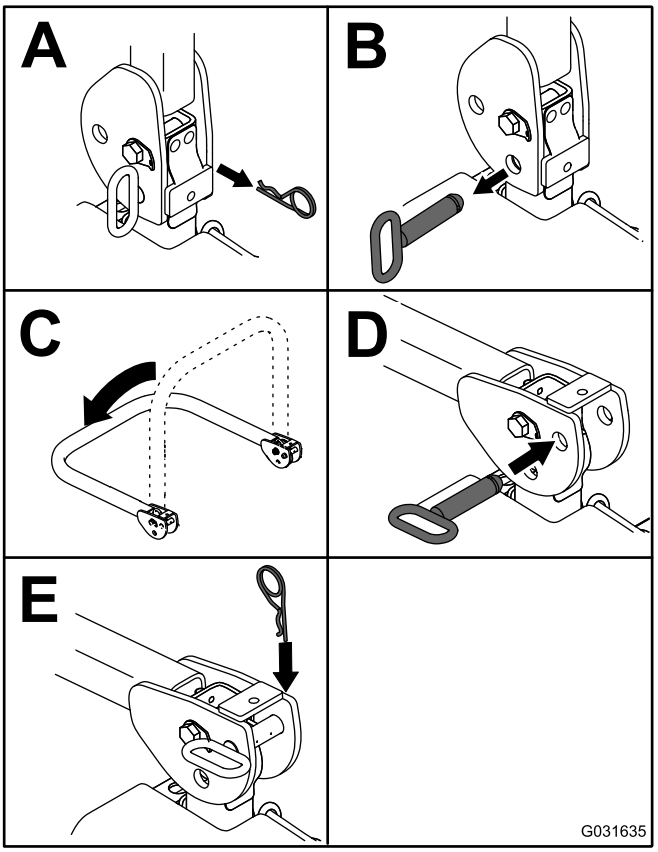
Opuszczanie pałąka bezpieczeństwa

Opuść pałąk bezpieczeństwa w sposób pokazany na Rysunek 11.

Informacja: Pchnij pałąk do przodu, aby zwolnić nacisk na bolce.



g031636



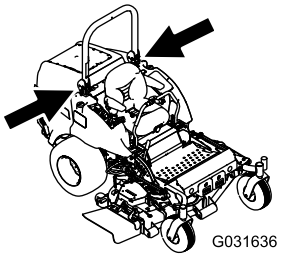
g031635

Rysunek 10

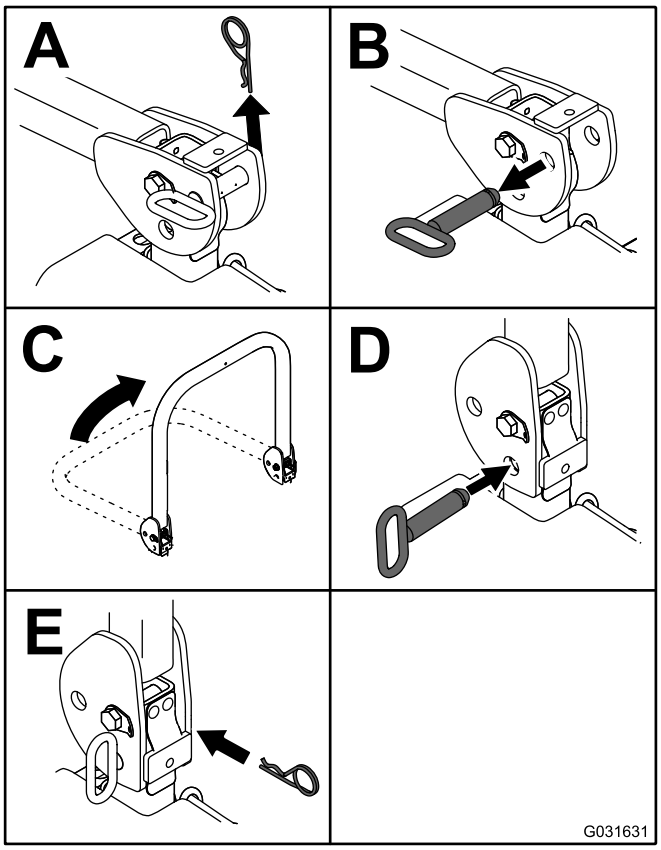
Informacja: Zamocuj pałąk bezpieczeństwa tak, aby nie uszkodził maski.

Podnoszenie pałąka bezpieczeństwa

Podnieś pałąk bezpieczeństwa w sposób pokazany na Rysunek 10.



g031636



g031631

Rysunek 11

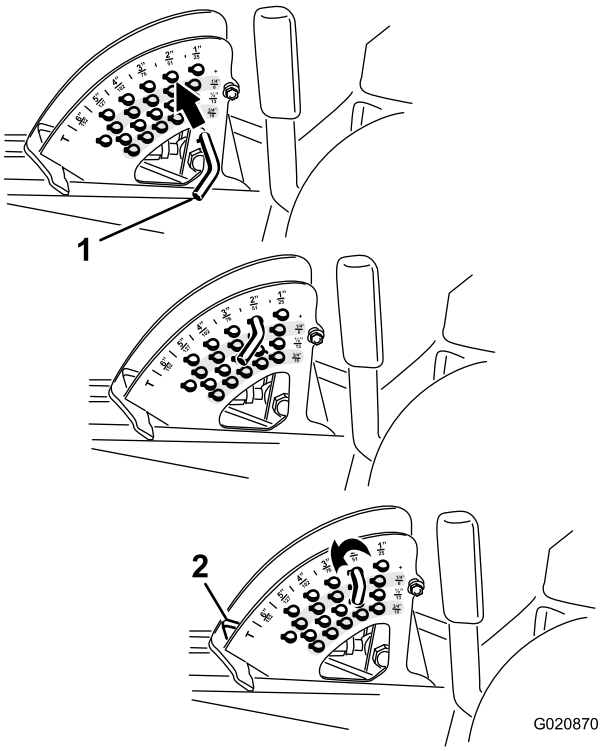
Ważne: **Zawsze należy korzystać z pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk znajduje się w położeniu podniesionym i zablokowanym. Nie należy zapinać pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałąk znajduje się w położeniu opuszczonym.**

Regulacja wysokości cięcia.

Wysokość koszenia można regulować w zakresie od 2,5 do 15,2 cm co 6 mm, przekładając sworzeń w inny otwór.

1. Przy pracującym silniku pociągnij przełącznik podnoszenia podwozia w górę i zaczekaj na pełne podniesienie zespołu tnącego, a następnie **natychmiast zwolnij przełącznik** (Rysunek 26).
2. Obracaj sworzeń blokady, aż znajdujący się w nim sworzeń obrotu zrówna się ze szczelinami w otworach we wsporniku wysokości koszenia, a następnie go wyjmij (Rysunek 12).
3. Wybierz otwór we wsporniku wysokości koszenia odpowiadający żądanej wysokości koszenia, wsuń sworzeń i obróć go w dół do zablokowania na miejscu (Rysunek 12).

   Informacja: Istnieją 4 rzędy otworów (Rysunek 12). Górny rząd zapewnia wysokość koszenia podaną nad sworzniem. Drugi rząd zapewnia podaną wysokość plus 6 mm. Trzeci rząd zapewnia podaną wysokość plus 12 mm. Dolny rząd zapewnia podaną wysokość plus 18 mm. Dla położenia 15,8 cm jest tylko 1 otwór znajdujący się w drugim rzędzie. Nie powoduje on dodania 6 mm do położenia 15,8 cm.



g020870

Rysunek 12

1. Sworzeń blokady
2. Ogranicznik wysokości koszenia

4. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni i płozy zgodnie z wymaganiami.

Używanie układu blokad bezpieczeństwa

⚠ OSTROŻNIE

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

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

Działanie układu blokad bezpieczeństwa

Układ blokad bezpieczeństwa uniemożliwi uruchomienie silnika, chyba że:

- siedzisz na fotelu lub hamulec postojowy jest załączony;
- wał odbioru mocy (PTO) jest odłączony;
- dźwignie sterowania są w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.
- Temperatura silnika jest niższa od maksymalnej temperatury roboczej.

Układ blokad bezpieczeństwa zatrzymuje silnik również po przesunięciu dźwigni sterowania jazdą z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO przy zaciągniętym hamulcu postojowym. Gdy wstaniesz z fotela przy załączonym PTO, silnik zostanie wyłączony z 1-sekundowym opóźnieniem.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

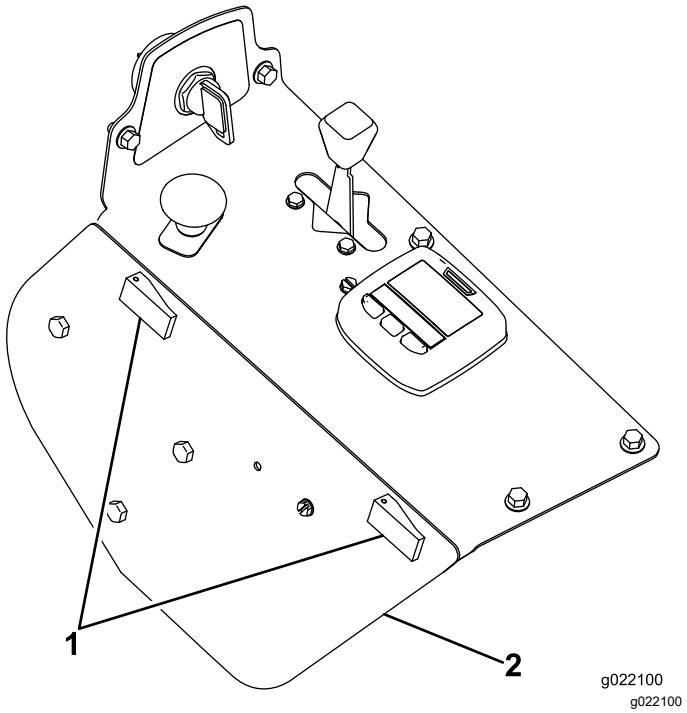
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

1. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i ustaw przełącznik PTO w położeniu ON (WŁ.). Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).
2. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.). Przesuń jedną z dźwigni sterowania z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić). Powtórz czynność dla drugiej dźwigni sterowania jazdą.
3. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.) i ustaw dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, zwolnij hamulec postojowy, załącz PTO i lekko unieś się z fotela – silnik powinien wyłączyć się w ciągu 2 sekund.
4. Gdy fotel jest pusty, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.) i ustaw dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, wyśrodkuj każdą dźwignię sterowania – silnik powinien się wyłączyć się ciągu 2 sekund. Powtórz czynność dla drugiej dźwigni sterowania.
5. Gdy fotel jest pusty, zwolnij hamulec postojowy, ustaw przełącznik PTO w położeniu OFF (WYŁ.) i ustaw dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).

Korzystanie z modułu SCM do diagnozowania problemów w systemie

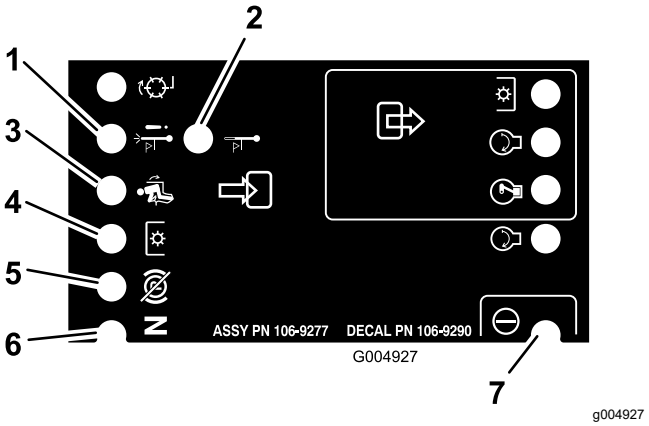
Maszyna jest wyposażona w system monitorujący standardowego modułu sterowania (SCM) śledzący działanie różnych kluczowych układów. Moduł SCM znajduje się pod prawym panelem sterowania. Jest on dostępny przez pokrywę boczną panelu (Rysunek 13). Aby otworzyć pokrywę boczną panelu, zwolnij 2 zaczepy i pociągnij ją w kierunku na zewnątrz.



Rysunek 13

1. Pokrywa panelu bocznego 2. Zatrzaski

Z przodu modułu SCM znajduje się 11 diod LED, które świecą, wskazując różne stany systemu. Do diagnostyki systemu służy 7 z tych diod. Opis znaczenia każdej diody LED, patrz Rysunek 14. W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących korzystania z pozostałych funkcji modułu SCM, patrz *instrukcja serwisowa* dostępna u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.



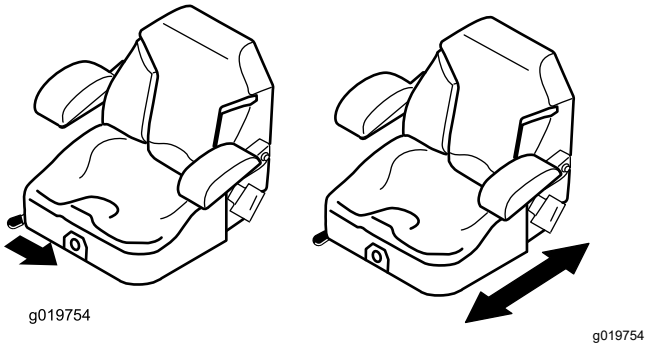
Rysunek 14

1. Wyłączenie spowodowane wysoką temperaturą – temperatura silnika przekroczyła bezpieczny poziom i silnik został wyłączony. Sprawdź układ chłodzenia.
2. Ostrzeżenie spowodowane wysoką temperaturą – temperatura silnika zbliża się do niebezpiecznego poziomu, zespół tnący został wyłączony. Sprawdź układ chłodzenia.
3. Operator siedzi na fotelu..
4. PTO jest załączony.
5. Hamulec postojowy zwolniony.
6. Elementy sterujące są w położeniu neutralnym.
7. Moduł SCM jest zasilany i działa.

Ustawianie fotela

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

Aby wyregulować fotel, przesuń dźwignię w bok w celu odblokowania pozycji fotela (Rysunek 15).

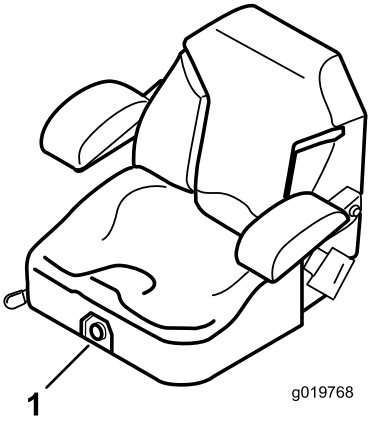


Rysunek 15

Zmiana zawieszenia fotela

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

Aby wyregulować fotel, obracaj pokrętło z przodu w dowolnym kierunku i znajdź położenie zapewniające najwięcej komfortu (Rysunek 16).



g019768

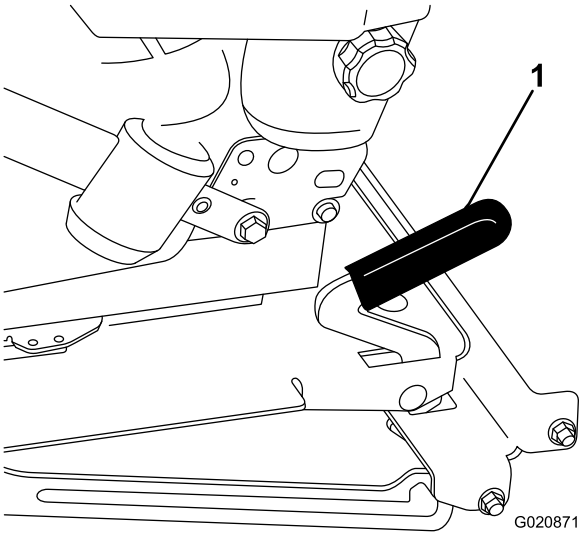
Rysunek 16

1. Pokrętło zawieszenia fotela

Odblokowanie fotela

Aby uzyskać dostęp do układu hydraulicznego i innych układów pod fotelem, odblokuj fotel i pochyl go do przodu.

1. Za pomocą dźwigni regulacji pozycji fotela przesuń go maksymalnie do przodu.
2. Pociągnij zaczep fotela do przodu i unieś, aby odblokować fotel (Rysunek 17).



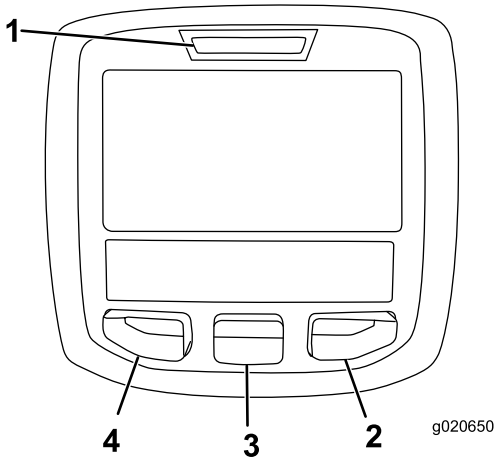
g020871

Rysunek 17

1. Zaczep fotela

Używanie sterowania wyświetlacza InfoCenter

Wyświetlacz LCD InfoCenter wyświetla informacje o maszynie, takie jak stan zraszacza, różne informacje diagnostyczne oraz inne informacje o maszynie (Rysunek 18). Na wyświetlaczu InfoCenter wyświetlany jest ekran powitalny oraz główny ekran informacyjny. W celu przełączenia między ekranem powitalnym a głównym ekranem informacyjnym należy w dowolnym momencie nacisnąć dowolny z przycisków wyświetlacza InfoCenter, a następnie wybrać odpowiedni przycisk kierunkowy.



g020650

Rysunek 18

1. Lampka kontrolna
2. Przycisk „w prawo”
3. Przycisk środkowy
4. Przycisk „w lewo”

- Przycisk „w lewo”, przycisk menu/wstecz – naciśnij ten przycisk, aby przejść do menu InfoCenter. Pozwala on wyjść z menu, w którym obecnie jesteś.
- Przycisk środkowy – służy do przewijania menu w dół.
- Przycisk „w prawo” – służy do otwarcia menu, przy którym strzałka w prawo wskazuje dodatkowe pozycje.
- Brzęczyk – uruchamia się podczas opuszczania podwozi tnących oraz informuje o poradach i usterkach.

Informacja: Działanie każdego z przycisków może się zmienić w zależności od opcji dostępnych w danym momencie. Każdy przycisk jest oznaczony ikoną ukazującą jego aktualną funkcję.

Opis ikon na wyświetlaczu InfoCenter

TERMIN PRZEGLĄDU	Wskazuje na termin przeprowadzenia przeglądu
RPM	Prędkość obrotowa/stan silnika – wyświetla prędkość obrotową silnika.
	Licznik godzin
	Ikona informacji
	Wymagana regeneracja stacjonarna
	Świece żarowe pracują
	Operator musi siedzieć na fotelu
	Wskaźnik hamulca postojowego – informuje o włączonym hamulcu postojowym
	Temperatura cieczy chłodzącej — wskazuje temperaturę cieczy chłodzącej silnika w °C lub °F
	Temperatura (wysoka)
	Odmowa lub niedozwolone
	Uruchomienie silnika
	Zatrzymanie lub wyłączenie
	Silnik
	Przełącznik kluczykowy
PIN	Kod PIN
CAN	Magistrala CAN
	Wyświetlacz InfoCenter
Bad	Nieprawidłowe lub niepowodzenie
	Żarówka
HI	Wysoko: powyżej dozwolonego zakresu
LO	Nisko: poniżej dozwolonego zakresu
HI / LO	Poza zakresem
	Przełącznik

Opis ikon na wyświetlaczu InfoCenter (cont'd.)

	Operator musi zwolnić przełącznik
	Operator powinien dokonać zmiany na wskazany stan
Symbole są często łączone w zdania. Niektóre przykłady przedstawiono poniżej.	
	Odmowa uruchomienia silnika
	Wyłączenie silnika
	Zbyt wysoka temperatura płynu chłodzącego silnika
or	Usiądź lub zaciągnij hamulec postojowy
48.1g/l	Powiadomienie o nagromadzeniu popiołu w DPF. Szczegóły – patrz Konserwacja katalizatora utleniającego DOC i filtra sadzy (Strona 57).
	Konieczność regeneracji z resetowaniem w trybie czuwania
	Konieczność regeneracji w trybie zaparkowanym lub odzyskowej
ACK	Regeneracja w trybie zaparkowanym lub odzyskowa trwa.
	Wysoka temperatura układu wydechowego
	Usterka diagnostyki kontroli emisji NOx; oddaj maszynę do warsztatu i skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem Toro (wersja oprogramowania F i nowsza).

Korzystanie z menu

W celu przejścia do menu systemu InfoCenter, będąc na ekranie głównym, naciśnij przycisk menu. Spowoduje to wyświetlenie menu głównego. W poniższej tabeli podane są opcje dostępne w poszczególnych menu:

Main Menu (Menu główne)	
Pozycja menu	**Opis**
Faults (Usterki)	Menu usterek zawiera listę ostatnich usterek maszyny. Więcej informacji o menu usterek i informacji w nim dostępnych można znaleźć w instrukcji serwisowej lub uzyskać u autoryzowanego dealera Toro.
Serwis	Menu serwisowe zawiera informacje dotyczące maszyny, takie jak liczba roboczogodzin czy podobne informacje.
Settings (Ustawienia)	Menu ustawień pozwala na dostosowanie i zmodyfikowanie ustawień konfiguracyjnych na wyświetlaczu InfoCenter.
About (O maszynie)	Menu O maszynie pozwala wyświetlić numer modelu, numer seryjny oraz wersję oprogramowania maszyny.

Service (Konserwacja)	
Pozycja menu	**Opis**
Godziny	Pokazuje całkowitą liczbę godzin pracy maszyny, silnika i wentylatora, a także liczbę godzin pracy maszyny w trybie transportowym oraz w stanie przegrzanym.

Settings (Ustawienia)	
Pozycja menu	**Opis**
Jednostki	Służy do wyboru jednostek używanych w wyświetlaczu InfoCenter. Dostępne możliwości to jednostki anglosaskie i metryczne
Język	Służy do wyboru języka używanego w wyświetlaczu InfoCenter*.
Podświetlenie wyświetlacza LCD	Służy do sterowania jasnością ekranu LCD.
Kontrast wyświetlacza LCD	Służy do sterowania kontrastem ekranu LCD.
Menu zastrzeżone	Umożliwiają dostęp do zabezpieczonych menu wybranej osobie dysponującej kodem PIN.

* Tłumaczeniu podlega jedynie treść skierowana do operatora. Ekrany błędów, serwisowe i diagnostyki są „skierowane do serwisu”. Tytuły występują w wybranym języku, ale poszczególne pozycje menu występują w języku angielskim.

About (O maszynie)	
Pozycja menu	**Opis**
Model	Pokazuje numer modelu maszyny.
SN (Nr seryjny)	Pokazuje numer seryjny maszyny.
Wersja sterownika maszyny	Pokazuje wersję oprogramowania głównego komputera sterującego.
Wersja InfoCenter	Pokazuje wersję oprogramowania wyświetlacza InfoCenter.
Magistrala CAN	Pokazuje stan magistrali komunikacyjnej CAN.

Menu zastrzeżone

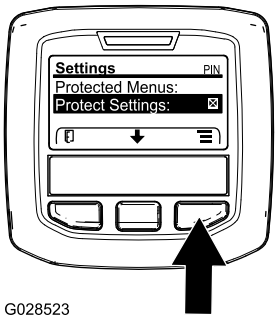
W menu serwisowym InfoCenter dostępna jest 1 funkcja operacyjna: Żądanie regeneracji; patrz Dostęp do menu Regeneracji DPF (Strona 37). Ta funkcja znajduje się w menu zastrzeżonym.

Dostęp do menu zastrzeżonego

Informacja: Domyślny kod PIN maszyny to 0000 lub 1234.

Jeśli zmieniłeś kod PIN i zapomniałeś go, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem Toro w celu uzyskania pomocy.

1. Z poziomu MENU GŁÓWNEGO naciśnij na przycisk środkowy i przewiń menu w dół do pozycji MENU USTAWIEŃ, a następnie naciśnij przycisk „w prawo” (Rysunek 19).

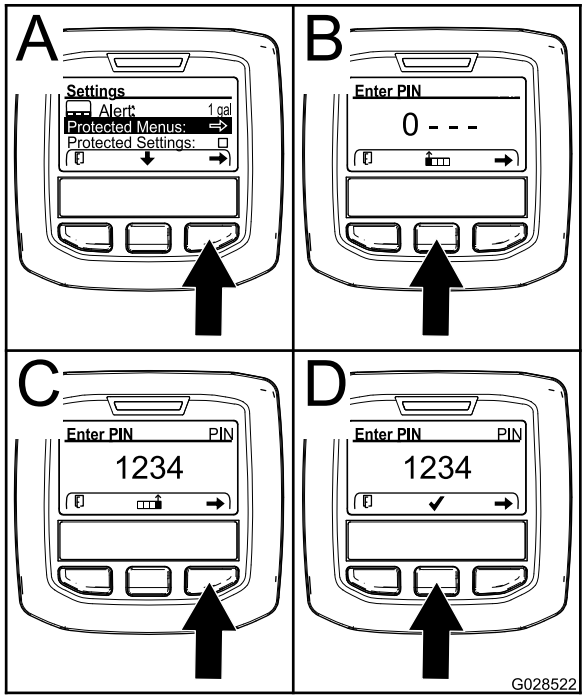


g028523

Rysunek 19

2. W MENU USTAWIEŃ naciśnij na przycisk środkowy i przewiń menu w dół do pozycji MENU

ZASTRZEŻONE, a następnie naciśnij przycisk „w prawo” (Rysunek 20 A).



g028522

Rysunek 20

3. Aby wprowadzić kod PIN, za pomocą środkowego przycisku ustaw pierwszą cyfrę, a następnie naciśnij przycisk „w prawo” w celu wybrania kolejnej cyfry (Rysunek 20B i Rysunek 20C). Powtarzaj ten krok do momentu wprowadzenia ostatniej cyfry i ponownie naciśnij przycisk „w prawo”.
4. Naciśnij środkowy przycisk, aby wprowadzić kod PIN (Rysunek 20D).

   Zaczekaj, aż podświetli się czerwona kontrolka InfoCenter.

   Informacja: Jeśli InfoCenter przyjmie kod PIN, a menu zastrzeżone zostanie odblokowane, słowo „PIN” wyświetla się w prawym górnym rogu ekranu.

Informacja: Przestaw wyłącznik zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA, a następnie do pozycji WŁĄCZENIA, aby zablokować menu zastrzeżone.

Możesz przeglądać i zmieniać ustawienia w menu zastrzeżonym. Po otwarciu menu zastrzeżonego przewiń w dół do opcji Ustawienia zabezpieczeń. Ustawienia możesz zmienić przyciskiem „w prawo”. Ustawienie ustawień zabezpieczeń na WYŁĄCZONE umożliwia podgląd i zmianę ustawień w menu zastrzeżonym bez wprowadzania kodu PIN. Ustawienie ustawień zabezpieczeń na WŁĄCZONE ukrywa zastrzeżone opcje i wymaga wprowadzenia kodu PIN w celu zmiany ustawienia w menu zastrzeżonym. Po ustawieniu kodu PIN obróć wyłącznik zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA i z powrotem do pozycji WŁĄCZENIA, aby włączyć i zapisać funkcję.

W czasie pracy

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, jeżeli 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.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części obracających się. Nie zbliżaj się do wylotu wyrzutnika.
- 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.
- Zatrzymaj ostrza zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę, wyjmij kluczyk i odczekaj aż zatrzymają się wszystkie ruchome elementy, a następnie

sprawdź osprzęt. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.

- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Przed regulacją wysokości koszenia odłącz napęd od jednostki tnącej, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i czekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają (chyba że regulację można wykonać ze stanowiska operatora).
- 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:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Korzystaj z maszyny tylko przy dobrej widoczności. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów.
- Stosuj wyłącznie akcesoria, osprzęt i części zamienne zatwierdzone przez firmę Toro.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- Układ ROPS stanowi integralne i efektywne zabezpieczenie.
- Zabrania się demontażu z maszyny elementów układu ROPS.
- Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa jest zamocowany do maszyny.
- Przeciągnij pas bezpieczeństwa przez biodra i zapnij w klamrze po drugiej stronie fotela.
- Aby odpiąć pas bezpieczeństwa, przytrzymaj go, naciśnij na przycisk w klamrze, aby zwolnić pas i poprowadź pas do otworu automatycznego zwijacza. Upewnij się, że możesz szybko odpiąć pas na wypadek 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.
- Uszkodzone części układu zabezpieczającego przed przewróceniem należy wymienić. Zabrania się ich naprawiania lub modyfikowania.

Dodatkowe zabezpieczenia ROPS dla maszyn ze składanym pałąkiem bezpieczeństwa

- 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. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi.
- Oceń warunki miejscowe w danym dniu, w tym zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu będzie bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny powinieneś zawsze kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu, zapoznaj się z poniższymi instrukcjami dotyczącymi użytkowania maszyny na zboczach. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.
- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Przeszkody mogą być ukryte

w wysokiej trawie. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.

- Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności przez koła napędowe może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża 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.

Obsługa hamulca postojowego

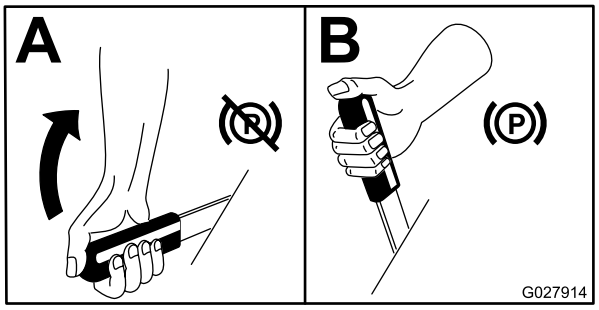
Załączaj hamulec postojowy, zawsze po zatrzymaniu maszyny lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru.

Załączanie hamulca postojowego

⚠ OSTRZEŻENIE

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

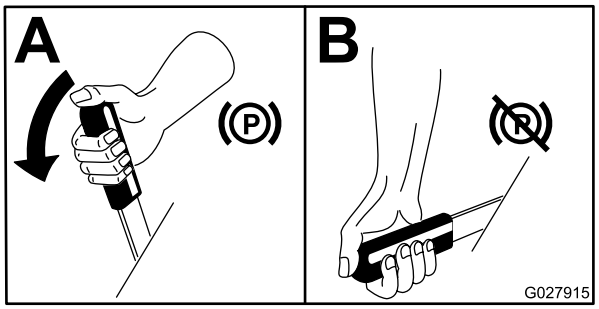
Maszyny nie wolno parkować na terenach pochyłych, dopóki koła nie zostaną zaklinowane lub zablokowane..



g027914

Rysunek 21

Zwalnianie hamulca postojowego



g027915

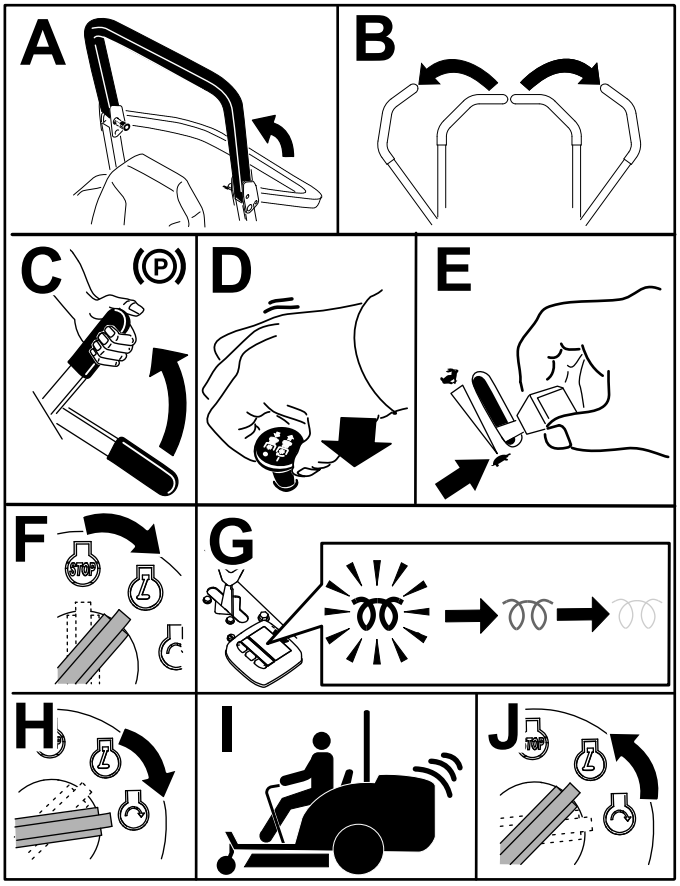
Rysunek 22

Uruchamianie silnika

Informacja: Po obróceniu kluczyka w położenie RUN (PRACA) kontrolka świec zapłonowych zaświeci się na 6 sekund. Po zgaśnięciu kontrolki obróć kluczyk w położenie START (URUCHAMIANIE).

Ważne: **Aby uniknąć przegrzania rozrusznika, należy stosować cykle rozruchu nie dłuższe niż 15 sekund na minutę.**

Ważne: **Po wymianie oleju silnikowego, po remoncie silnika, przekładni, silnika koła lub po pierwszym uruchomieniu silnika należy przez 1 do 2 minut używać maszyny z dźwignią przepustnicy ustawioną w pozycji SLOW (WOLNO) zarówno dla jazdy do przodu, jak i do tyłu. Użyj również dźwigni podnośnika i PTO w celu sprawdzenia prawidłowości ich działania. Następnie wyłącz silnik, sprawdź poziom płynów oraz skontroluj maszynę pod kątem wycieków, poluzowanych części i innych widocznych usterek.**



g191793

Rysunek 23

Informacja: Pozostaw przepustnicę w położeniu środkowym pomiędzy położeniem SLOW (WOLNO) i FAST (SZYBKO) do chwili rozgrzania silnika i układu hydraulicznego.

Kierowanie maszyną

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Aby osiągnąć najwyższą moc, ustaw moduł sterowania przepustnicą w pozycji SZYBKIEJ. Podczas pracy ze sprzętem przepustnica musi zawsze znajdować się w położeniu FAST (SZYBKO).

⚠ OSTROŻNIE

Maszyna może skręcać bardzo gwałtownie. Istnieje ryzyko utraty kontroli i spowodowania obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny.

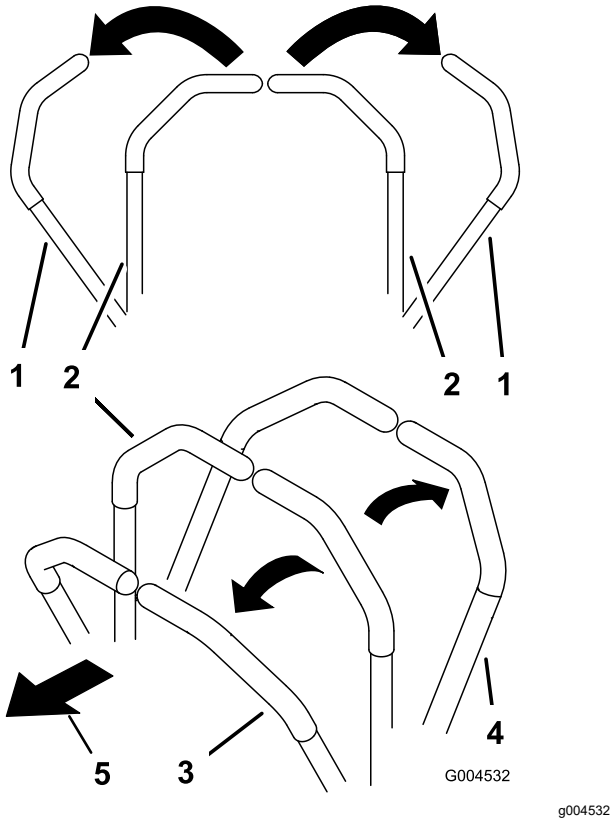
- **Podczas skrętów należy zachować ostrożność.**
- **Zwolnij przed ostrymi zakrętami.**

1. Zwolnij hamulec postojowy.

   Informacja: Przesunięcie dźwigni sterowania jazdą z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO przy zaciągniętym hamulcu postojowym spowoduje wyłączenie silnika.

2. Ustaw dźwignie w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Kieruj maszyną w następujący sposób:
   - Aby jechać do przodu, powoli przesuń dźwignie sterowania do przodu (Rysunek 24).
   - Aby jechać do tyłu, powoli przesuń dźwignie sterowania do tyłu (Rysunek 24).
   - Aby skręcić, zmniejsz prędkość maszyny, pociągając obie dźwignie do tyłu, a następnie popychając dźwignię po stronie, w którą ma zostać wykonany skręt, do przodu (Rysunek 24).
   - Aby zatrzymać, przesuń dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

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



Rysunek 24

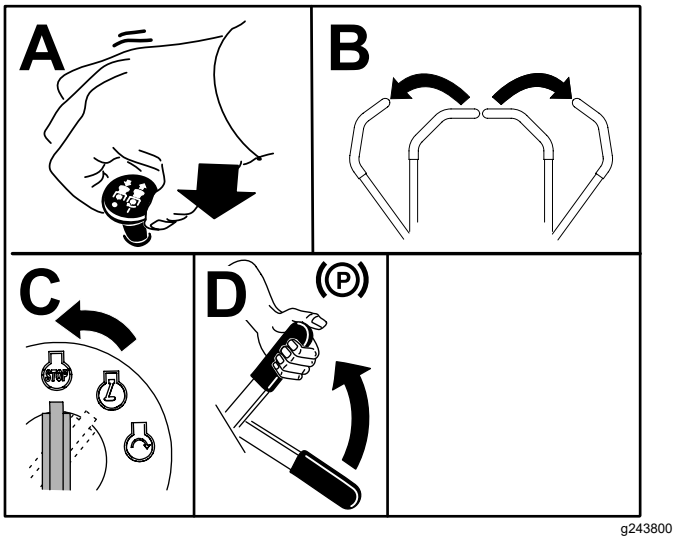
1. Dźwignia sterowania jazdą – położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE
2. Położenie środkowe, odblokowane
3. Do przodu
4. Do tyłu
5. Przód maszyny

Zatrzymywanie silnika

⚠ OSTROŻNIE

Dzieci lub osoby postronne mogą odnieść obrażenia w przypadku próby przemieszczenia pozostawionej bez nadzoru maszyny lub jej uruchomienia.

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

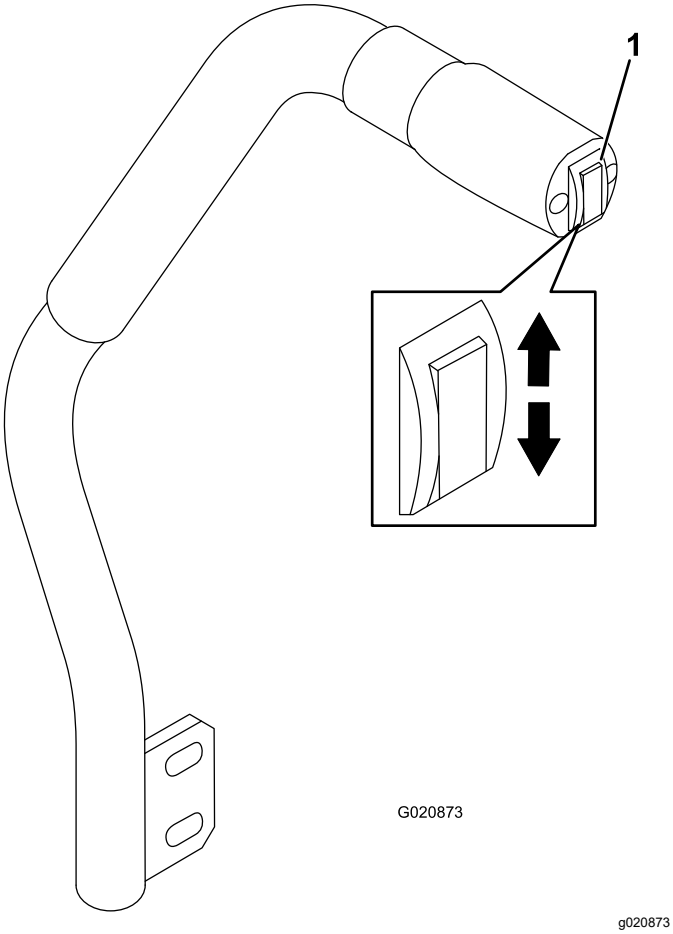


Rysunek 25

Obsługa kosiarki

Używanie przełącznika podnoszenia podwozia

Przełącznik podnoszenia podwozia podnosi i opuszcza zespół tnący (Rysunek 26). Aby użyć tej dźwigni, silnik musi znajdować się w trybie pracy.



Rysunek 26

1. Przełącznik podnoszenia podwozia

- Aby opuścić zespół tnący, naciśnij przełącznik podnoszenia podwozia (Rysunek 26).

  Ważne: **Po opuszczeniu zespołu tnącego zostanie on ustawiony w położeniu swobodnym/bezczynnym.**

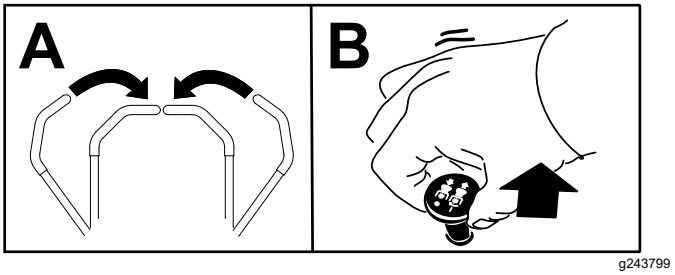
- Aby podnieść podwozie kosiarki, pociągnij przełącznik podnoszenia podwozia w górę (Rysunek 26).

Ważne: **Po ustawieniu kosiarki w położeniu całkowicie podniesionym lub opuszczonym należy zwolnić przełącznik. Nieprzestrzeganie tego zalecenia spowoduje uszkodzenie układu hydraulicznego.**

Załączanie wału odbioru mocy (PTO)

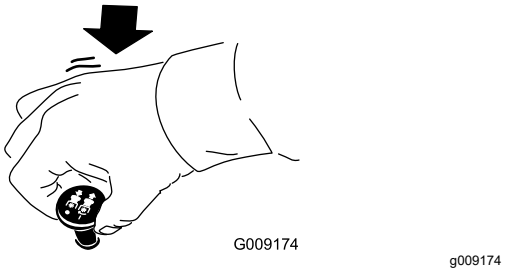
Przełącznik wału odbioru mocy (PTO) uruchamia i zatrzymuje ostrza kosiarki oraz niektóre inne napędzane elementy sprzętu.

Informacja: Jeśli silnik jest zimny, należy go rozgrzać przez 5-10 minut przed załączeniem PTO.



Rysunek 27

Odłączanie PTO



Rysunek 28

Koszenie trawy za pomocą maszyny

Informacja: Koszenie trawy w tempie obciążającym silnik pozytywnie wpływa na regenerację DPF.

1. Przejedź maszyną do miejsca pracy
2. W miarę możliwości ustaw przepustnicę na wysokie obroty biegu jałowego.
3. Włącz przełącznik PTO.
4. Stopniowo przesuwaj dźwignie jazdy do przodu i powoli jedź maszyną przez obszar koszenia.
5. Gdy przód zespołów tnących znajdzie się nad obszarem koszenia, należy je opuścić.
6. Koś trawę tak, aby ostrza mogły ciąć i wyrzucać ścinki z wysoką prędkością przy wysokiej jakości cięcia.

   Informacja: Jeżeli szybkość cięcia jest zbyt wysoka, jego jakość może ulec pogorszeniu. Zmniejsz prędkość jazdy maszyny lub zmniejsz szerokość koszenia, aby powrócić do wysokiej prędkości obrotowej biegu jałowego.
7. Gdy zespoły tnące znajdą się poza krawędzią obszaru koszenia, podnieś je.
8. Wykonaj manewr skrętu w kształcie łzy, aby szybko ustawić się na kierunku kolejnego przejazdu.

Regeneracja filtra cząstek stałych (DPF)

Filtr cząstek stałych (DPF) wchodzi w skład układu wydechowego. Utleniający reaktor katalityczny w DPF zmniejsza ilość szkodliwych gazów, a filtr sadzy usuwa sadzę ze spalin silnika.

Proces regeneracji DPF wykorzystuje ciepło ze spalin silnika, aby dopalić sadzę zgromadzoną w filtrze sadzy, przekształcając ją w popiół. Proces ten oczyszcza również kanały filtra sadzy, aby przefiltrowane spaliny z silnika wypływały poza DPF.

Komputer silnika monitoruje nagromadzenie sadzy poprzez pomiar ciśnienia wstecznego w DPF. Jeśli ciśnienie wsteczne jest zbyt wysokie, sadza nie jest dopalana w filtrze sadzy przy normalnej pracy silnika. Aby DPF był wolny od sadzy, pamiętaj o następujących zasadach:

- Pasywna regeneracja odbywa się zawsze podczas pracy silnika — w miarę możliwości ustawiaj silnik na najwyższe obroty, aby dbać o regenerację DPF.
- Jeżeli ciśnienie wsteczne w DPF jest zbyt wysokie lub regeneracja z resetowaniem nie odbyła się przez 100 godzin, komputer silnika sygnalizuje przez InfoCenter trwającą regenerację z resetowaniem.
- Przed wyłączeniem silnika odczekaj, aż proces regeneracji z resetowaniem zostanie zakończony.

Maszynę należy obsługiwać i konserwować mając na uwadze działanie DPF. Obciążenie silnika przy wysokich obrotach biegu jałowego (pełna moc przepustnicy) z zasady wytwarza spaliny o temperaturze wystarczającej do regeneracji DPF.

Ważne: **Ograniczaj czas, kiedy silnik pracuje na biegu jałowym lub z niskimi obrotami biegu jałowego, aby ograniczyć gromadzenie się sadzy w filtrze sadzy.**

Gromadzenie się sadzy w DPF

- Z upływem czasu w filtrze cząstek stałych gromadzi się sadza. Komputer silnika monitoruje poziom sadzy w DPF.
- Po zgromadzeniu się odpowiedniej ilości sadzy, komputer informuje o konieczności regeneracji filtra DPF.
- W procesie regeneracji DPF jest on nagrzewany, aby przepalić sadzę na popiół.
- Przy różnych poziomach nagromadzenia sadzy poza ostrzeżeniami komputer ogranicza moc generowaną przez silnik.

Komunikaty ostrzegawcze silnika – nagromadzenie sadzy

Poziom wskazania	Kod usterki	Moc silnika	Zalecane działanie
Poziom 1: Ostrzeżenie silnika	Check Engine SPN: 3719 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213866 **Rysunek 29** Check Engine SPN 3719, FMI 16	Komputer ogranicza moc silnika do 85%.	Należy najszybciej jak to możliwe przeprowadzić regenerację w trybie zaparkowanym, patrz Regeneracja w trybie zaparkowanym lub odzyskowa (Strona 41).
Poziom 2: Ostrzeżenie silnika	Check Engine SPN: 3719 FMI: 0 Occ: 1 See Service Manual g213867 **Rysunek 30** Check Engine SPN 3719, FMI 0	Komputer ogranicza moc silnika do 50%.	Należy najszybciej jak to możliwe przeprowadzić regenerację odzyskową, patrz Regeneracja w trybie zaparkowanym lub odzyskowa (Strona 41).

Gromadzenie się popiołu w DPF

- Lżejszy popiół jest usuwany przez układ wydechowy, a cięższy popiół gromadzi się w filtrze sadzy.
- Popiół to odpad z procesu regeneracji. Z biegiem czasu w filtrze cząstek stałych gromadzi się popiół, który nie jest usuwany ze spalinami silnika.
- Komputer silnika oblicza ilość popiołu nagromadzonego w DPF.

- Po nagromadzeniu odpowiedniej ilości popiołu komputer silnika przesyła na wyświetlacz InfoCenter informację w formie usterki silnika, wskazującą na nagromadzenie popiołu w DPF.
- Komunikaty o błędach wskazują konieczność serwisowania filtra DPF.
- Poza ostrzeżeniami, przy różnych poziomach nagromadzenia popiołu komputer ogranicza moc generowaną przez silnik.

Komunikaty w formie porad InfoCenter i ostrzeżenia silnika – nagromadzenie popiołu

Poziom wskazania	Kod usterki	Ograniczenie prędkości obrotowej silnika	Moc silnika	Zalecane działanie
Poziom 1: Ostrzeżenie silnika	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Rysunek 31** Check Engine SPN 3720, FMI 16	Brak	Komputer ogranicza moc silnika do 85%.	Przeprowadź obsługę techniczną DPF, patrz Konserwacja katalizatora utleniającego DOC i filtra sadzy (Strona 57).
Poziom 2: Ostrzeżenie silnika	Check Engine SPN: 3720 FMI:16 Occ: 1 See Service Manual g213863 **Rysunek 32** Check Engine SPN 3720, FMI 16	Brak	Komputer ogranicza moc silnika do 50%.	Przeprowadzić obsługę techniczną DPF, patrz Konserwacja katalizatora utleniającego DOC i filtra sadzy (Strona 57).

Rodzaje regeneracji filtra cząstek stałych

Rodzaje regeneracji filtra cząstek stałych wykonywane przy pracującej maszynie:

Rodzaj regeneracji	Warunki powodujące regenerację DPF	Opis czynności DPF
Pasywna	Występuje podczas normalnej pracy maszyny przy wysokiej prędkości obrotowej silnika lub wysokim obciążeniu silnika.	• Wyświetlacz InfoCenter nie pokazuje ikony wskazującej na regenerację pasywną. • Podczas regeneracji pasywnej DPF przetwarza gorące spaliny, utlenia szkodliwe emisje zanieczyszczeń i dopala sadzę na popiół. Patrz Pasywna regeneracja DPF (Strona 39).
Wspomagana	Występuje z powodu niskiej prędkości obrotowej silnika, niskiego obciążenia silnika lub po stwierdzeniu przez komputer, że filtr DPF jest zatkany sadzą	• Wyświetlacz InfoCenter nie pokazuje ikony wskazującej na regenerację wspomaganą. • Podczas regeneracji wspomaganej komputer silnika steruje nastawami silnika w celu podniesienia temperatury spalin. Patrz Wspomagana regeneracja DPF (Strona 39).
Z resetowaniem	Występuje co 100 godzin Występuje również po regeneracji wspomaganej jedynie, jeśli komputer stwierdzi, że regeneracja wspomagana niedostatecznie obniżyła poziom sadzy.	• Gdy ikona wysokiej temperatury spalin jest wyświetlana na InfoCenter, trwa regeneracja. • Podczas regeneracji z resetowaniem komputer silnika steruje nastawami silnika w celu podniesienia temperatury spalin. Patrz Regeneracja z resetowaniem (Strona 39).

Rodzaje regeneracji filtra cząstek stałych wymagające zaparkowania maszyny:

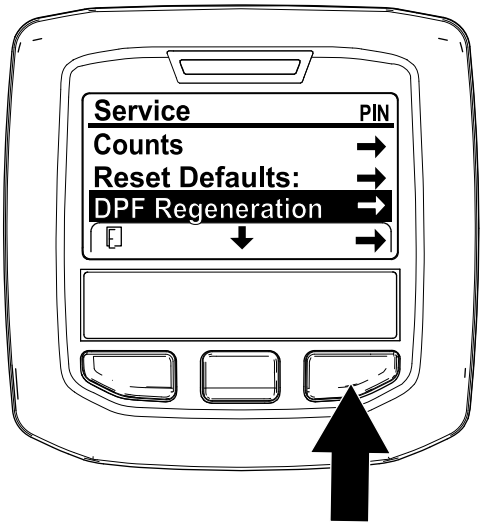
Rodzaj regeneracji	Warunki powodujące regenerację DPF	Opis czynności DPF
W trybie zaparkowanym	Występuje, ponieważ komputer wykrywa ciśnienie wsteczne w filtrze DPF z powodu nagromadzenia sadzy. Występuje również, gdy operator zainicjuje regenerację w trybie zaparkowanym. Może wystąpić, jeżeli w InfoCenter zostanie włączona blokada regeneracji z resetowaniem, a maszyna będzie dalej eksploatowana, co skutkuje zwiększeniem nagromadzenia sadzy, gdy filtr DPF wymaga już regeneracji z resetowaniem Może wynikać ze stosowania nieprawidłowego paliwa lub oleju silnikowego	• Gdy ikona regeneracji z resetowaniem w trybie oczekiwania / w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej lub PORADA NR 188 zostanie wyświetlona w InfoCenter, wymagana jest regeneracja. • Regenerację w trybie zaparkowanym należy przeprowadzić jak najszybciej, aby uniknąć regeneracji odzyskowej. • Regeneracja w trybie zaparkowanym trwa od 30 do 60 minut. • Wymagane jest, aby zbiornik paliwa był pełny w co najmniej ¼. • Przeprowadzenie regeneracji w trybie zaparkowanym wymaga, aby maszyna była zaparkowana. Patrz Regeneracja w trybie zaparkowanym lub odzyskowa (Strona 41).

Rodzaj regeneracji	Warunki powodujące regenerację DPF	Opis czynności DPF
Odzyskowa	Występuje, ponieważ operator ignorował wezwania do przeprowadzenia regeneracji w trybie zaparkowanym i kontynuował eksploatację maszyny, zwiększając nagromadzenie sadzy w DPF	• Gdy ikona regeneracji z resetowaniem w trybie oczekiwania / w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej lub PORADA NR 190 zostanie wyświetlona w InfoCenter, wymagana jest regeneracja odzyskowa. • Regeneracja odzyskowa trwa nawet do 3 godzin. • Wymagane jest, aby zbiornik paliwa był pełny w co najmniej ½. • Przeprowadzenie regeneracji odzyskowej wymaga, aby maszyna była zaparkowana. Patrz Regeneracja w trybie zaparkowanym lub odzyskowa (Strona 41).

Dostęp do menu Regeneracji DPF

Dostęp do menu Regeneracji DPF

1. Otwórz Menu serwisowe, naciśnij środkowy przycisk i przewiń do opcji REGENERACJA DPF (Rysunek 33).



g227667

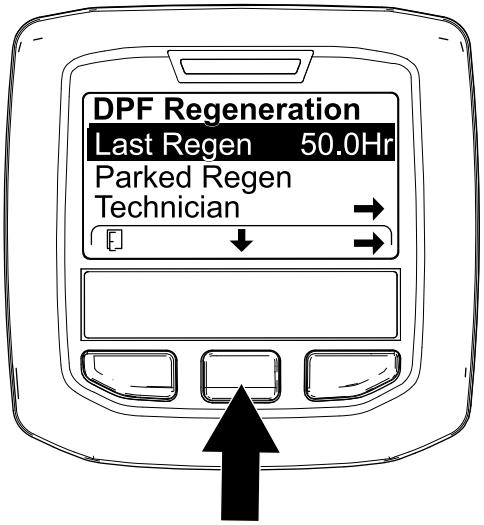
Rysunek 33

2. Naciśnij przycisk „w prawo”, aby wybrać opcję Regeneracja DPF (Rysunek 33).

Czas od ostatniej regeneracji

Otwórz Menu Regeneracji DPF, naciśnij środkowy przycisk i przewiń do pola OSTATNIA REGENERACJA (Rysunek 34).

Korzystając z pola OSTATNIA REGENERACJA określ ile godzin pracy upłynęło od ostatniej regeneracji z resetowaniem, w trybie zaparkowanym lub odzyskowej.



g224693

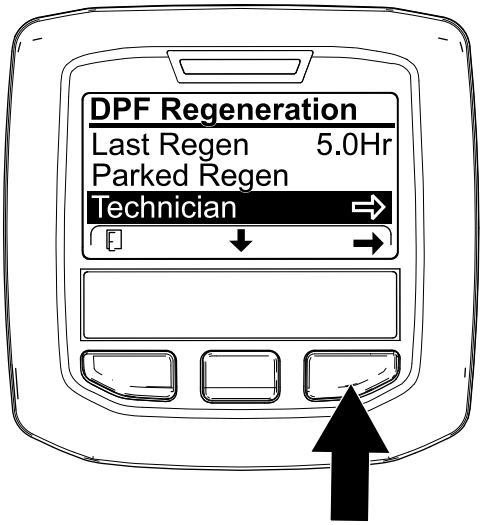
Rysunek 34

Menu technika

Ważne: **Dla ułatwienia eksploatacji można wybrać przeprowadzenie regeneracji w trybie zaparkowanym przed osiągnięciem 100% zapełnienia sadzą pod warunkiem, że silnik przepracował ponad 50 godzin od ostatniej regeneracji z resetowaniem, w trybie zaparkowanym lub odzyskowej zakończonej pomyślnie.**

Korzystając z menu technika możesz sprawdzić aktualny stan sterowania regeneracją silnika i odczytać zgłaszany poziom sadzy.

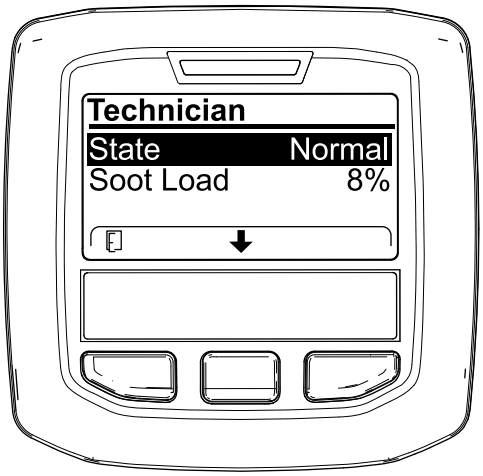
Otwórz Menu Regeneracji DPF, naciśnij środkowy przycisk i przewiń do opcji TECHNIK, a następnie naciśnij przycisk „w prawo”, aby ją wybrać (Rysunek 35).



g227348

Rysunek 35

- Korzystając z tabeli obsługi DPF zapoznaj się z bieżącym staniem obsługi DPF (Rysunek 36).



g227360

Rysunek 36

.

Tabela obsługi DPF

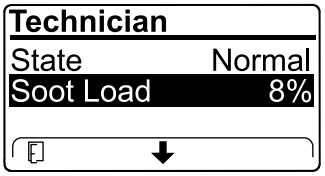
Stan	Opis
Zwykła	Filtr DPF pracuje w trybie normalnej pracy – regeneracji pasywnej.
Regeneracja wspomagana	Komputer silnika przeprowadza regenerację wspomaganą.

Tabela obsługi DPF (cont'd.)

Stan	Opis	
Oczekiwanie na regenerację z resetowaniem	Komputer silnika próbuje uruchomić regenerację z resetowaniem, jednakże 1 z poniższych warunków ją uniemożliwia:	Blokada regeneracji jest WŁĄCZONA.
		Temperatura spalin jest zbyt niska do przeprowadzenia regeneracji.
Regeneracja z resetowaniem	Komputer silnika przeprowadza regenerację z resetowaniem.	
Oczekiwanie na regenerację w trybie zaparkowanym	Komputer silnika wymaga przeprowadzenia regeneracji w trybie zaparkowanym.	
Regeneracja w trybie zaparkowanym	Operator uruchomił regenerację w trybie zaparkowanym, a komputer silnika ją realizuje.	
Oczekiwanie na regenerację odzyskową	Komputer silnika wymaga przeprowadzenia regeneracji odzyskowej.	
Regeneracja odzyskowa	Operator uruchomił regenerację odzyskową, a komputer silnika ją realizuje.	

- Sprawdź ilość sadzy mierzoną jako wartość procentowa sadzy w DPF (Rysunek 37); patrz tabela ilości sadzy.

  Informacja: Wartość ilości sadzy zmienia się w zależności od eksploatacji maszyny i występowania regeneracji DPF.



g227359

Rysunek 37

Tabela ilości sadzy

Istotne wartości ilości sadzy	Stan regeneracji
od 0 do 5%	Minimalny zakres ilości sadzy
78%	Komputer silnika przeprowadza regenerację wspomaganą.
100%	Komputer silnika automatycznie żąda przeprowadzenia regeneracji w trybie zaparkowanym.
122%	Komputer silnika automatycznie żąda przeprowadzenia regeneracji odzyskowej.

Pasywna regeneracja DPF

- Pasywna regeneracja występuje w ramach normalnej pracy silnika.
- Podczas pracy maszyny silnik w miarę możliwości powinien pracować na najwyższych obrotach i pod wysokim obciążeniem, aby umożliwiać regenerację DPF.

Wspomagana regeneracja DPF

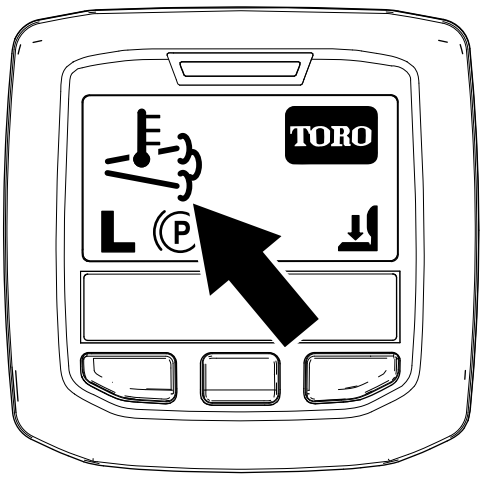
- Komputer silnika steruje nastawami silnika w celu podniesienia temperatury spalin.
- Podczas pracy maszyny silnik w miarę możliwości powinien pracować na najwyższych obrotach i pod wysokim obciążeniem, aby umożliwiać regenerację DPF.

Regeneracja z resetowaniem

⚠ OSTROŻNIE

Spaliny są gorące (około 600°C) podczas regeneracji DPF. Gorące spaliny mogą spowodować obrażenia ciała.

- **Nie wolno uruchamiać silnika w pomieszczeniach.**
- **Należy upewnić się, że w pobliżu układu wydechowego nie znajdują się materiały łatwopalne.**
- **Nie wolno dotykać gorących elementów układu wydechowego.**
- **Nie wolno stać w pobliżu ani obok rury wydechowej maszyny.**



g224417

Rysunek 38

- Ikona wysokiej temperatury spalin jest wyświetlana na InfoCenter (Rysunek 38).
- Komputer silnika steruje nastawami silnika w celu podniesienia temperatury spalin.

  Ważne: **Ikona wysokiej temperatury spalin informuje, że temperatura spalin opuszczających maszynę może być wyższa niż podczas normalnej pracy.**
- Podczas pracy maszyny silnik w miarę możliwości powinien pracować na najwyższych obrotach i pod wysokim obciążeniem, aby umożliwiać regenerację DPF.
- Ikona wyświetla się w InfoCenter w trakcie regeneracji z resetowaniem.
- W miarę możliwości nie wyłączaj silnika ani nie zmniejszaj prędkości obrotowej silnika podczas procesu regeneracji z resetowaniem.

  Ważne: **Zawsze, gdy to możliwe przed wyłączeniem silnika odczekaj, aż proces regeneracji z resetowaniem zostanie zakończony.**

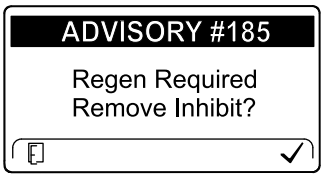
Okresowa regeneracja z resetowaniem

Jeśli w ciągu ostatnich 100 godzin pracy silnik pomyślnie nie przeprowadził regeneracji z resetowaniem, w trybie zaparkowanym lub odzyskowej, komputer silnika próbuje przeprowadzić regenerację z resetowaniem.

Ustawianie blokady regeneracji

Tylko regeneracja z resetowaniem

Informacja: Jeżeli w InfoCenter zostanie włączona blokada regeneracji, na wyświetlaczu co 15 minut pojawia się PORADA NR 185 (Rysunek 39), gdy silnik wymaga regeneracji z resetowaniem.



g224692

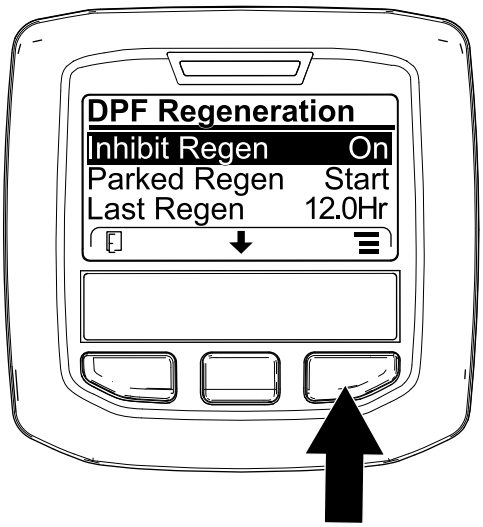
Rysunek 39

Regeneracja z resetowaniem powoduje wyższą emisję spalin z silnika. W przypadku pracy maszyną wokół drzew, w wysokiej trawie lub wśród innych roślin lub materiałów wrażliwych na temperaturę, możesz skorzystać z blokady regeneracji, aby komputer silnika nie przeprowadzał regeneracji z resetowaniem.

Ważne: **Po wyłączeniu silnika i jego ponownym uruchomieniu blokada regeneracji wraca do ustawienia domyślnego – WYŁĄCZONA.**

1. Otwórz Menu Regeneracji DPF, naciśnij środkowy przycisk i przewiń do opcji BLOKADA

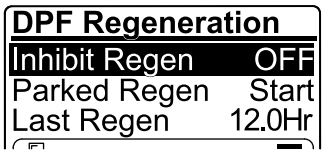
REGENERACJI, a następnie naciśnij przycisk „w prawo”, aby ją wybrać (Rysunek 40).



g227304

Rysunek 40

2. Naciśnij przycisk „w prawo”, aby zmienić ustawienie blokady regeneracji z włączona na wyłączona (Rysunek 40) lub z wyłączona na włączona (Rysunek 41).



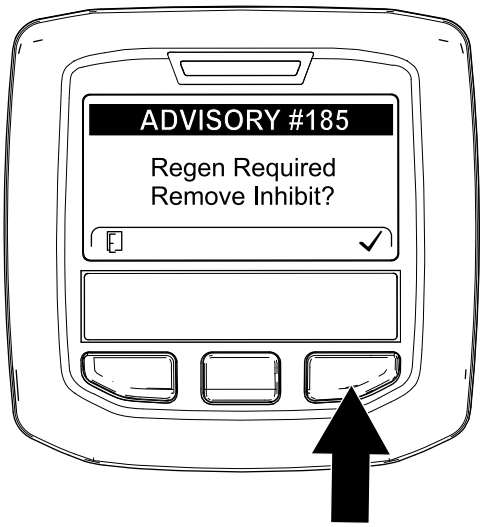
g224691

Rysunek 41

Umożliwianie regeneracji z resetowaniem

Ekran InfoCenter wyświetla ikonę wysokiej temperatury spalin podczas procesu regeneracji z resetowaniem.

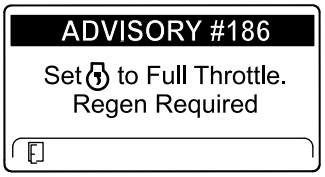
Informacja: Jeżeli BLOKADA REGENERACJI jest WŁĄCZONA, na wyświetlaczu InfoCenter pojawia się PORADA NR 185 (Rysunek 42). Naciśnij przycisk 3, aby WYŁĄCZYĆ blokadę regeneracji i przeprowadzić regenerację z resetowaniem.



g224394

Rysunek 42

Informacja: Jeżeli na InfoCenter wyświetlana jest PORADA NR 186 (Rysunek 43), ustaw silnik na pełne otwarcie przepustnicy (wysoka prędkość biegu jałowego), aby umożliwić dalszą regenerację.



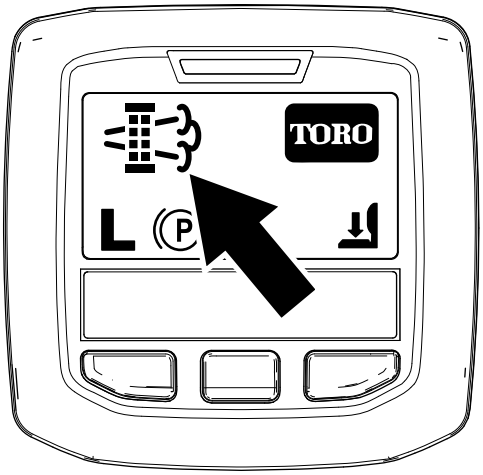
g224395

Rysunek 43

Informacja: Po zakończeniu regeneracji z resetowaniem ikona wysokiej temperatury spalin znika z ekranu InfoCenter.

Regeneracja w trybie zaparkowanym lub odzyskowa

- Gdy komputer silnika stwierdzi konieczność przeprowadzenia regeneracji w trybie zaparkowanym lub odzyskowej, na ekranie InfoCenter wyświetla się ikona konieczności przeprowadzenia regeneracji (Rysunek 44).



g224404

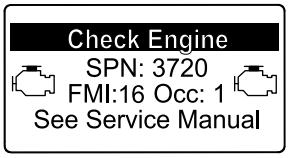
Rysunek 44

- Urządzenie nie uruchamia automatycznie regeneracji w trybie zaparkowanym lub odzyskowej, należy ją uruchomić na InfoCenter.

Komunikaty dotyczące regeneracji w trybie zaparkowanym

Gdy komputer silnika wymaga regeneracji w trybie zaparkowanym, InfoCenter wyświetla poniższe komunikaty:

- Ostrzeżenie silnika SPN 3720, FMI 16 (Rysunek 45)

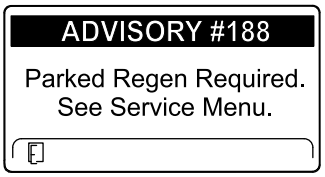


g213863

Rysunek 45

- Konieczność przeprowadzenia regeneracji w trybie zaparkowanym PORADA NR 188 (Rysunek 46)

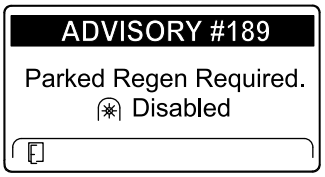
  Informacja: Porada nr 188 wyświetla się co 15 minut.



g224397

Rysunek 46

- Jeśli nie przeprowadzisz regeneracji w trybie zaparkowanym w ciągu 2 godzin, InfoCenter wyświetli PORADĘ NR 189 o konieczności przeprowadzenia regeneracji w trybie zaparkowanym i odłączeniu wału odbioru mocy (Rysunek 47).

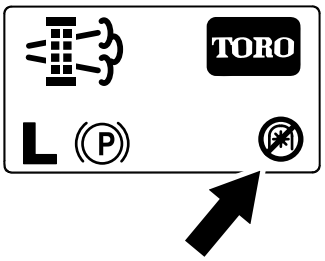


g224398

Rysunek 47

Ważne: **Przeprowadź regenerację w trybie zaparkowanym, aby przywrócić działanie PTO, patrz Przygotowanie do regeneracji w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej (Strona 42) i Przeprowadzanie regeneracji w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej (Strona 43).**

Informacja: Na ekranie głównym wyświetla się ikona PTO wyłączone (Rysunek 48).



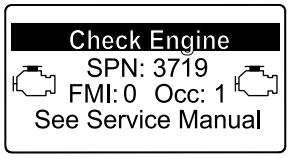
g224415

Rysunek 48

Komunikaty dotyczące regeneracji odzyskowej

Gdy komputer silnika wymaga regeneracji odzyskowej, InfoCenter wyświetla poniższe komunikaty:

- Ostrzeżenie silnika SPN 3719, FMI 0 (Rysunek 49)



g213867

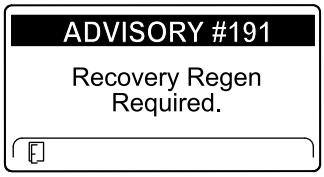
Rysunek 49

- Ostrzeżenie silnika SPN 522574, FMI 0 (Rysunek 50)

g318159

Rysunek 50

- Konieczność przeprowadzenia regeneracji odzyskowej – wał odbioru mocy wyłączony PORADA NR 190 (Rysunek 51)



g243798

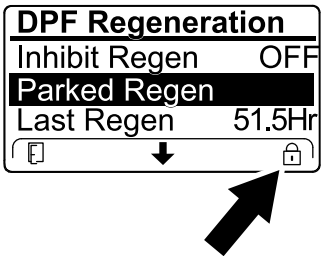
Rysunek 51

Ważne: **Przeprowadź regenerację odzyskową, aby przywrócić działanie PTO, patrz Przygotowanie do regeneracji w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej (Strona 42) i Przeprowadzanie regeneracji w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej (Strona 43).**

Informacja: Na ekranie głównym wyświetla się ikona PTO wyłączone, patrz Rysunek 48 w Komunikaty dotyczące regeneracji w trybie zaparkowanym (Strona 41).

Ograniczenia stanu DPF

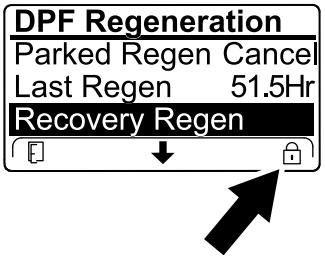
- Jeżeli komputer silnikowy wymaga przeprowadzenia regeneracji odzyskowej lub trwa regeneracja odzyskowa, po przewinięciu do opcji REGENERACJA W TRYBIE ZAPARKOWANYM dochodzi do zablokowania regeneracji w trybie zablokowanym, a ikona blokady (Rysunek 52) pojawia się w prawym dolnym rogu ekranu InfoCenter.



g224625

Rysunek 52

- Jeżeli komputer silnikowy nie wymaga przeprowadzenia regeneracji odzyskowej, po przewinięciu do opcji REGENERACJA ODZYSKOWA dochodzi do zablokowania regeneracji odzyskowej, a ikona blokady (Rysunek 53) pojawia się w prawym dolnym rogu ekranu InfoCenter.



g224628

Rysunek 53

Przygotowanie do regeneracji w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej

1. Upewnij się, że w zbiorniku paliwa maszyny znajduje się paliwo do wykonywanej regeneracji:
   - **Regeneracja w trybie zaparkowanym:** Przed jej rozpoczęciem upewnij się, że zbiornik paliwa jest pełny w ¼.
   - **Regeneracja odzyskowa:** Przed jej rozpoczęciem upewnij się, że zbiornik paliwa jest pełny w ½.
2. Przestaw maszynę na zewnątrz, z dala od materiałów palnych.
3. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
4. Upewnij się, że pedały sterowania lub dźwignie sterowania znajdują się w położeniu NEUTRALNYM.
5. W razie potrzeby wyłącz PTO i opuść jednostki tnące lub osprzęt.
6. Załącz hamulec postojowy.
7. Ustawić przepustnicę w pozycji niskich obrotów BIEGU JAŁOWEGO.

Przeprowadzanie regeneracji w trybie zaparkowanym lub regeneracji odzyskowej

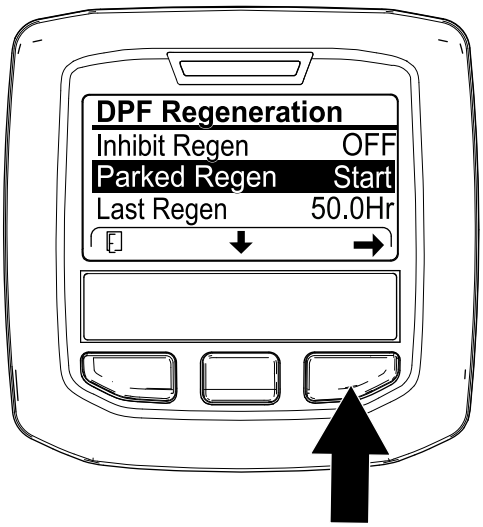
⚠ OSTROŻNIE

Spaliny są gorące (około 600°C) podczas regeneracji DPF. Gorące spaliny mogą spowodować obrażenia ciała.

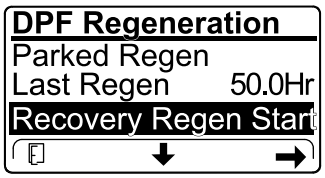
- **Nie wolno uruchamiać silnika w pomieszczeniach.**
- **Należy upewnić się, że w pobliżu układu wydechowego nie znajdują się materiały łatwopalne.**
- **Nie wolno dotykać gorących elementów układu wydechowego.**
- **Nie wolno stać w pobliżu ani obok rury wydechowej maszyny.**

Ważne: **Komputer maszyny anuluje regenerację DPF, jeżeli zwiększysz obroty silnika z niskich obrotów biegu jałowego lub zwolnisz hamulec postojowy.**

1. Otwórz Menu Regeneracji DPF, naciśnij środkowy przycisk i przewiń do opcji START REGENERACJI W TRYBIE ZAPARKOWANYM lub START REGENERACJI ODZYSKOWEJ (Rysunek 54), a następnie naciśnij przycisk „w prawo”, aby uruchomić regenerację (Rysunek 54).



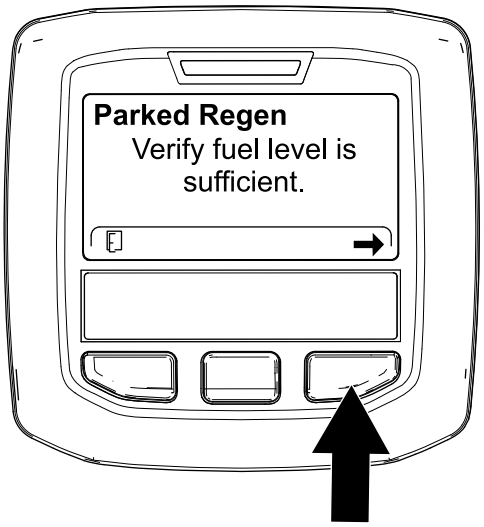
g224402



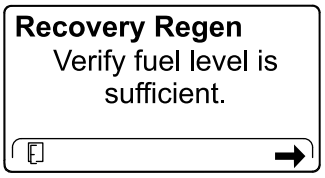
g224629

Rysunek 54

2. Na ekranie SPRAWDŹ POZIOM PALIWA sprawdź, czy zbiornik paliwa jest pełny w co najmniej ¼, jeśli przeprowadzasz regenerację w trybie zaparkowanym lub w ½, jeśli przeprowadzasz regenerację odzyskową, a następnie naciśnij przycisk „w prawo”, aby kontynuować (Rysunek 55).



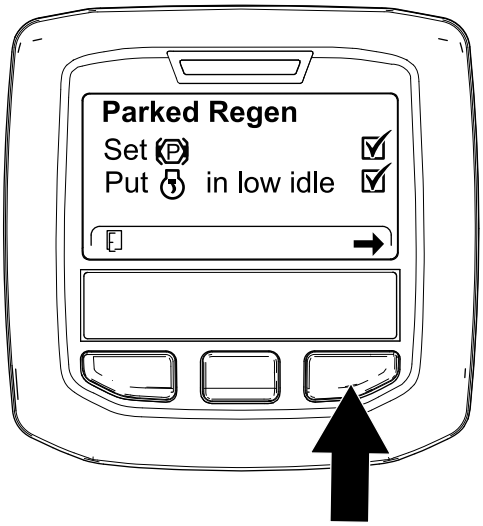
g224414



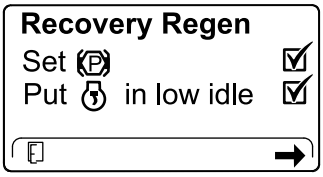
g227678

Rysunek 55

3. Na ekranie listy kontrolnej DPF sprawdź, czy hamulec postojowy jest włączony i czy prędkość obrotowa silnika jest ustawiona na niskie obroty biegu jałowego (Rysunek 56).



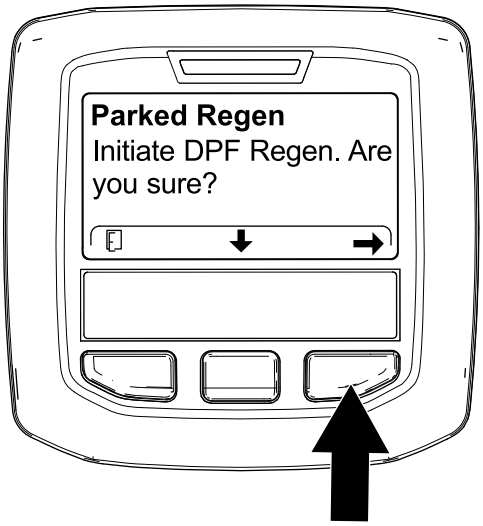
g224407



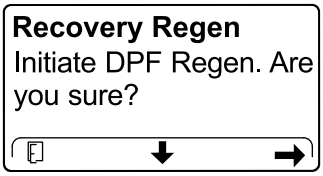
g227679

Rysunek 56

4. Na ekranie ROZPOCZNIJ REGENERACJĘ DPF naciśnij przycisk „w prawo”, aby kontynuować (Rysunek 57).



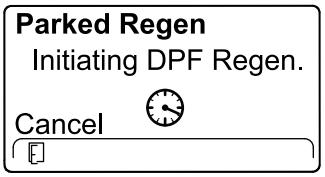
g224626



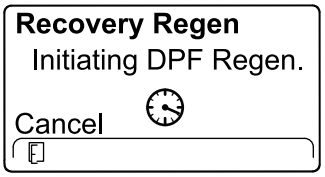
g224630

Rysunek 57

5. InfoCenter wyświetli komunikat ROZPOCZYNANIE REGENERACJI DPF (Rysunek 58).



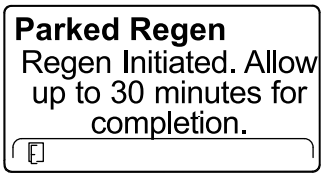
g224411



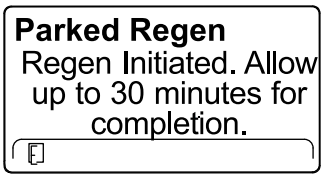
g227681

Rysunek 58

6. InfoCenter wyświetla komunikat z czasem pozostałym do ukończenia (Rysunek 59).



g224406



g224406

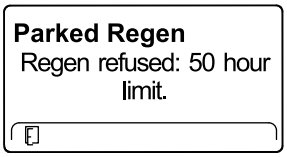
Rysunek 59

7. Komputer silnika sprawdza stan silnika i informacje o błędach. InfoCenter może wyświetlić następujące komunikaty podane w poniższej tabeli:

   Informacja: Jeżeli podejmiesz próbę wymuszonej regeneracji na postoju przed upływem 50 godzin od ostatniej udanej regeneracji, pojawi się ten komunikat.

   Jeżeli maszyna żąda regeneracji i pojawia się ten komunikat, skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem Toro w celu wykonania serwisu.

Tabela komunikatów kontrolnych i działań naprawczych

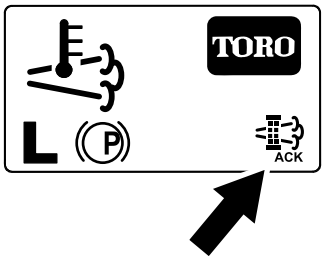


Działanie naprawcze: Wyjdź z menu regeneracji i eksploatuj maszynę do momentu, gdy od ostatniej regeneracji upłynie ponad 50 godzin pracy, patrz Czas od ostatniej regeneracji (Strona 37).

Tabela komunikatów kontrolnych i działań naprawczych (cont'd.)

Parked Regen Regen refused active engine faults.	**Recovery Regen** Regen refused active engine faults.
Działanie naprawcze: Napraw błąd silnika i podejmij ponowną próbę regeneracji DPF.	
Parked Regen must be running	**Recovery Regen** must be running
Działanie naprawcze: Uruchom silnik i pozostaw włączony.	
Parked Regen Ensure is running and above 60C/140F.	**Recovery Regen** Ensure is running and above 60C/140F.
Działanie naprawcze: Uruchom silnik i odczekaj, aż temperatura płynu chłodzącego osiągnie 60°C.	
Parked Regen Put in low idle.	**Recovery Regen** Put in low idle.
Działanie naprawcze: Zmień prędkość obrotową silnika na niskie obroty biegu jałowego.	
Parked Regen Regen refused by ECU.	**Recovery Regen** Regen refused by ECU.
Działanie naprawcze: Rozwiąż problem ze stanem silnika komputera i podejmij ponowną próbę regeneracji DPF.	

8. InfoCenter wyświetla ekran główny, a ikona potwierdzenia regeneracji (Rysunek 60) pojawia się w prawym dolnym rogu ekranu podczas trwającej regeneracji.

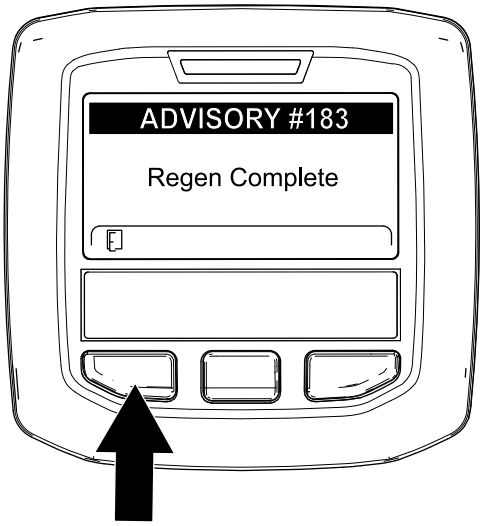


g224403

Rysunek 60

Informacja: Podczas trwającej regeneracji DPF InfoCenter wyświetla ikonę wysokiej temperatury spalin .

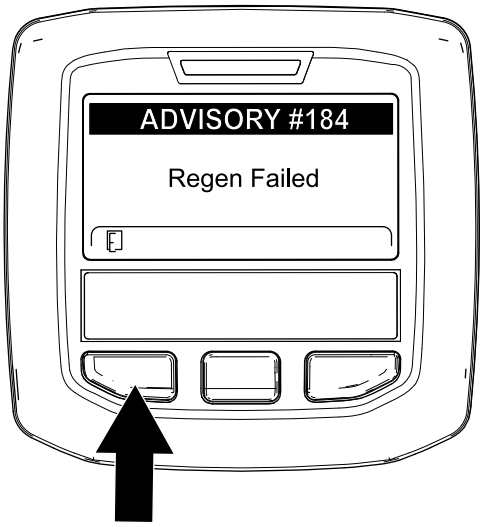
9. Po zakończeniu regeneracji w trybie zaparkowanym lub odzyskowej przez komputer silnika InfoCenter wyświetli PORADĘ NR 183 (Rysunek 61). Naciśnij na przycisk „w lewo”, aby wrócić do ekranu głównego.



g224392

Rysunek 61

Informacja: Jeśli regeneracja nie zostanie zakończona pomyślnie, InfoCenter wyświetli poradę nr 184 (Rysunek 61). Naciśnij na przycisk „w lewo”, aby wrócić do ekranu głównego.



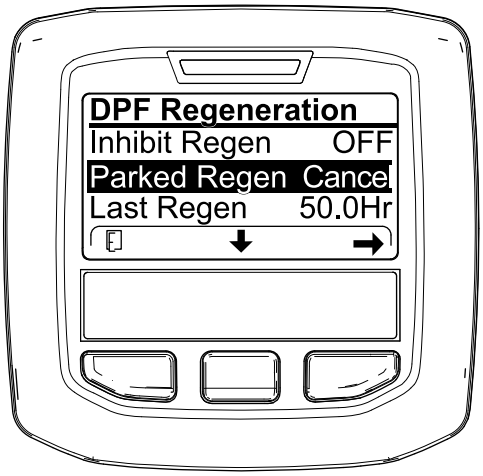
g224393

Rysunek 62

Anulowanie regeneracji w trybie zaparkowanym lub odzyskowej

Przy pomocy ustawienia Anuluj regenerację w trybie zaparkowanym lub Anuluj regenerację odzyskową możesz anulować trwający proces regeneracji w trybie zaparkowanym lub odzyskowej.

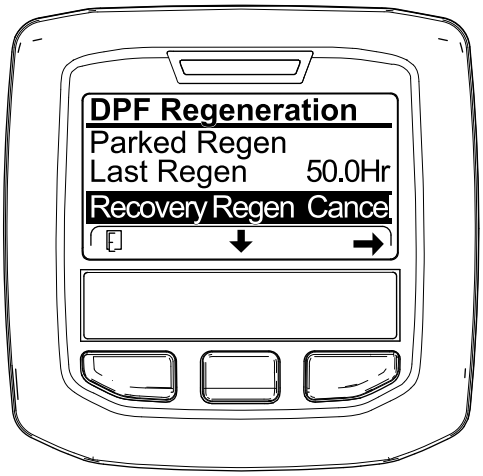
1. Otwórz menu regeneracji DPF (Rysunek 63).



g227305

Rysunek 63

2. Naciśnij środkowy przycisk i przewiń do opcji ANULUJ REGENERACJĘ W TRYBIE ZAPARKOWANYM (Rysunek 63) lub ANULUJ REGENERACJĘ ODZYSKOWĄ (Rysunek 64).



g227306

Rysunek 64

3. Naciśnij przycisk „w prawo”, aby wybrać wpis Anuluj regenerację (Rysunek 63 lub Rysunek 64).

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Ustawienie przepustnicy położeniu Fast (Szybko) / prędkość jazdy

Aby utrzymać wystarczającą moc do napędu maszyny i podwozia podczas koszenia, użytkuj maszynę z przepustnicą ustawioną w położeniu FAST (SZYBKO) i dostosuj prędkość jazdy do warunków. Zmniejszaj prędkość jazdy w miarę wzrostu obciążenia ostrzy tnących i odwrotnie: zwiększaj prędkości jazdy w miarę zmniejszania obciążenia ostrzy.

Zmiana kierunku koszenia

Zmieniaj kierunek koszenia, aby unikać tworzenia się z czasem kolein w darni. Pomaga to również w rozrzuceniu ściętej trawy, co poprawia rozkład oraz nawożenie.

Prędkość koszenia

Aby poprawić jakość koszenia, jedź wolniej w pewnych warunkach.

Unikanie niskiego cięcia

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

Wybieraj prawidłową nastawę wysokości koszenia, dopasowaną do warunków.

Podczas koszenia obcinaj około 25 mm lub nie więcej niż ⅓ długości źdźbła trawy. W przypadku wyjątkowo bujnej i gęstej trawy konieczne może okazać się zmniejszenie prędkości do przodu lub podniesienie wysokości koszenia na następne ustawienie.

Ważne: **W przypadku ścinania więcej niż 1/3 długości źdźbła trawy lub przy koszeniu rzadkiej i długiej bądź suchej trawy zaleca się używanie płaskich łopatek ostrzy, aby ograniczyć intensywność rozrzucania ścinków i wzbijanie kurzu oraz naprężeń wywieranych na komponenty napędu podwozia tnącego.**

Koszenie wysokiej trawy

Jeśli dojdzie do sytuacji, w której trawa jest nieco wyższa niż zwykle lub jeśli jest bardzo wilgotna, zwiększ wysokość cięcia w stosunku do normalnej wysokości i skoś trawę przy takim ustawieniu. Następnie skoś trawę przy niższym, normalnym ustawieniu.

Utrzymanie kosiarki w czystości

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

Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, w silniku, tłumiku, komorze akumulatorów, hamulcu postojowym, zespołach tnących i obszarze magazynowania paliwa nie może znajdować się trawa, liście ani nadmiar smaru. Usuń rozlany olej lub rozlane paliwo.

Konserwacja ostrzy

- Dbaj aby elementy tnące były naostrzone przez cały sezon. Ostre ostrza tną trawę równo, bez ciągnięcia i bez urywania źdźbeł. Ciągnięcie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób.
- Codziennie sprawdzaj stan ostrzy (ich ostrość, zużycie i uszkodzenia). W razie potrzeby naostrz ostrza.
- Jeśli ostrze jest uszkodzone lub zużyte, wymień je na oryginalne ostrze zamienne firmy Toro. Instrukcja wymiany ostrza opisana została w *instrukcji obsługi* zespołu tnącego.

Po pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- 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.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, tłumików i komory silnika, aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Jeżeli jednostki tnące są w pozycji transportowej, przed pozostawieniem maszyny bez nadzoru użyj blokady mechanicznej (jeżeli jest dostępna).
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Przed rozpoczęciem magazynowania lub holowania maszyny wyjmij kluczyk i odetnij dopływ paliwa (jeżeli występuje).
- Nie wolno przechowywać maszyny lub kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskier lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.
- Konserwację i czyszczenie pasów bezpieczeństwa przeprowadzaj wedle potrzeb

Pchanie maszyny

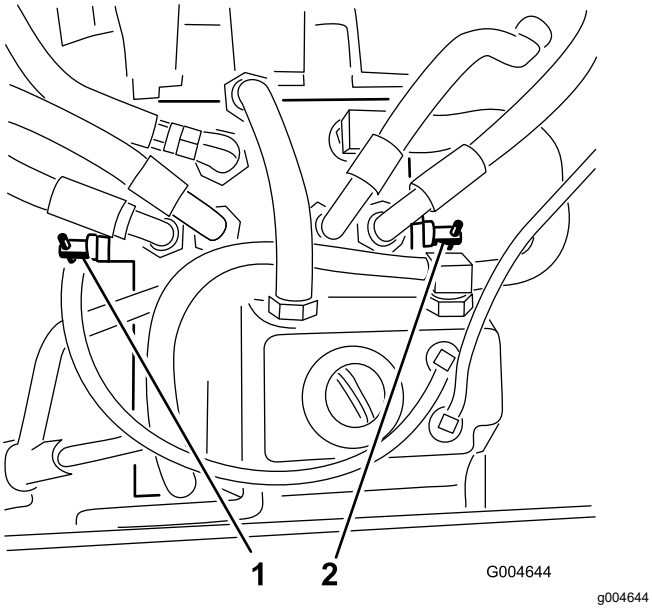
W sytuacji awaryjnej możliwe jest przestawienie maszyny na niewielką odległość – należy przestawić zawory obejściowe pompy hydraulicznej i pchać maszynę.

Ważne: **Podczas pchania lub holowania maszyny zawory obejściowe muszą być otwarte. Po przepchaniu lub przeholowaniu maszyny na właściwe miejsce należy zamknąć zawory.**

1. Unieś fotel, patrz Odblokowanie fotela (Strona 25)
2. Znajdź zawory obejściowe (Rysunek 65) i obróć każdy zawór obejściowy o 1 obrót w lewo.

   Informacja: Umożliwi to ominięcie pompy przez olej hydrauliczny. Dzięki temu koła będą mogły się obracać.

   Ważne: **Nie obracaj zaworów obejściowych o więcej niż 1 obrót. Pozwoli to uniknąć wysunięcia zaworów z korpusu i zapobiegnie wyciekom oleju.**



Rysunek 65

1. Prawy zawór obejściowy
2. Lewy zawór obejściowy

3. Upewnij się, że hamulec postojowy nie jest zaciągnięty i przepchnij maszynę do wybranego miejsca.
4. Zamknij zawory, obracając każdy z nich o 1 obrót w prawo (Rysunek 65).

   Informacja: Nie dokręcaj zaworów zbyt mocno.
5. Dokręć zawory z momentem ok 8 N·m.

   Ważne: **Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że zawory obejściowe są zamknięte. Uruchomienie silnika z otwartymi zaworami obejściowymi spowoduje przegrzanie przekładni.**

Przewożenie maszyny na przyczepie

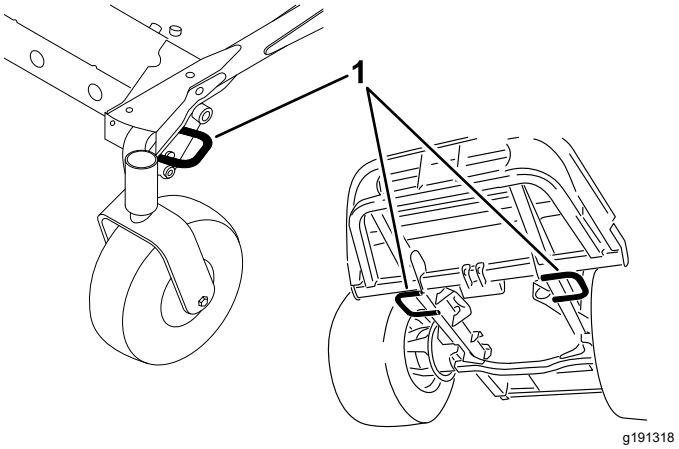
Do przewożenia maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki o dużej ładowności. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne hamulce, oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Prosimy o uważne przeczytanie wszystkich instrukcji bezpieczeństwa. Wiedza ta pomoże uniknąć obrażeń u operatora, rodziny, zwierząt lub osób postronnych.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

1. W przypadku korzystania z przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Załaduj maszynę na przyczepę lub ciężarówkę, patrz Załadunek maszyny (Strona 49).
4. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk, załącz hamulec postojowy i zamknij zawór odcięcia paliwa.
5. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą pasów, łańcuchów lub lin, mocując je do metalowych uch na maszynie (Rysunek 66).

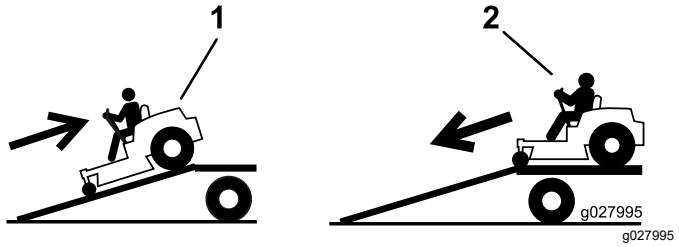


Rysunek 66

1. Ucha mocujące na jednostce jezdnej

Załadunek maszyny

Zachowaj szczególną ostrożność podczas ładowania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę lub rozładowywania z nich. Do tej procedury używaj jednoczęściowej pochylni szerszej niż maszyna. Wjeżdżaj maszyną na pochylnie jadąc do tyłu, zjeżdżaj z pochylni jadąc do przodu (Rysunek 67).



Rysunek 67

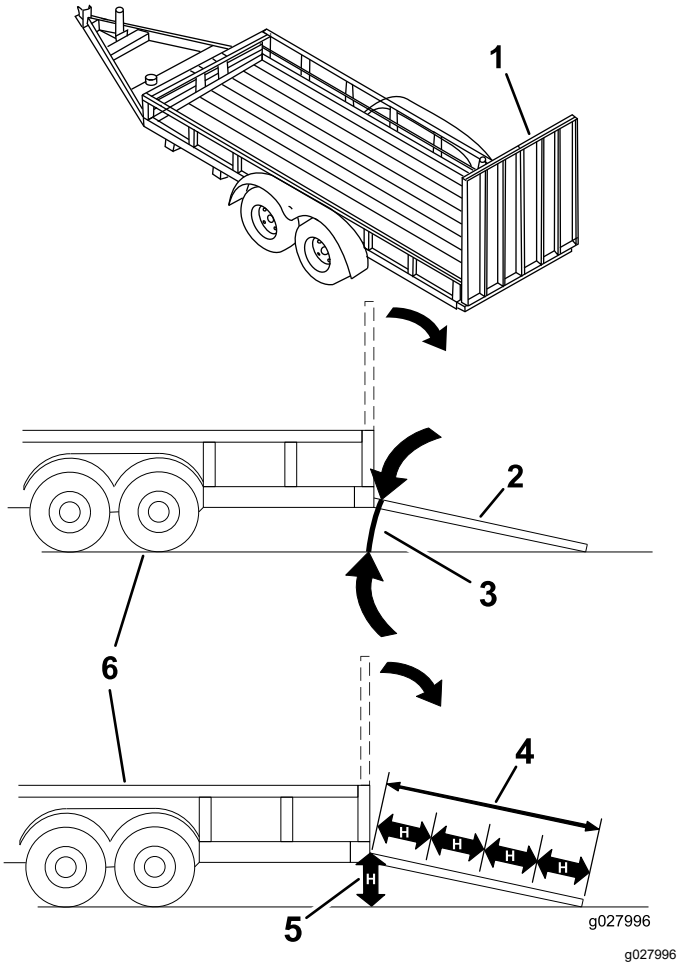
1. Wjazd na pochylnię tyłem. 2. Zjazd z pochylni przodem.

Ważne: **Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.**

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- **Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.**
- **Podczas załadunku i rozładunku maszyny miej zawsze zapięty pas bezpieczeństwa i pamiętaj, aby pałąk bezpieczeństwa znajdował się w górnym położeniu. Upewnij się, że pałąk bezpieczeństwa nie zahaczy o dach przyczepy.**
- **Używaj tylko pochylni o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.**
- **Nie przekraczaj kąta 15° między pochylnią a podłożem lub między pochylnią a przyczepą lub ciężarówką.**
- **Upewnij się, że długość pochylni jest co najmniej 4-krotnie większa niż wysokość poziomu skrzyni przyczepy lub ciężarówki. Dzięki temu kąt pochylni względem płaskiego podłoża nie przekroczy 15°.**
- **Wjeżdżaj maszyną na pochylnie jadąc do tyłu, zjeżdżaj z pochylni jadąc do przodu.**
- **Podczas jazdy maszyną po pochylni unikaj nagłego przyspieszania lub hamowania, gdyż mogłoby to spowodować utratę panowania lub przewrócenie się maszyny.**



Rysunek 68

1. Pochylnia o pełnej szerokości w położeniu złożonym
2. Widok boczny pochylni o pełnej szerokości w położeniu załadunku
3. Nie więcej niż 15°
4. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
5. „H” = oznacza wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki nad ziemią.
6. Przyczepa

Konserwacja

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

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

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
  - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Poczekaj na zatrzymanie wszystkich ruchów roboczych.
- Jeśli pozostawisz kluczyk w stacyjce, silnik może zostać przypadkowo uruchomiony przez osobę postronną, co może grozić poważnymi obrażeniami ciała operatora lub innych osób. Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
- Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Jeżeli zespoły tnące są w pozycji transportowej, przed pozostawieniem maszyny bez nadzoru użyj blokady mechanicznej (jeżeli występuje).
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- Podeprzyj maszynę za pomocą podpórek zawsze, gdy zamierzasz pracować pod maszyną.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie. Wszystkie elementy muszą być dobrze dokręcone – dotyczy to zwłaszcza mocowań ostrzy.
- 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 10 godzinach	• Dokręć śruby montażowe ramy. • Dokręć nakrętki łap kół.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymień olej w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego.
Po pierwszych 200 godzinach	• Wymień płyn hydrauliczny i filtr.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Usuń wodę i inne zanieczyszczenia z filtra paliwa/separatora wody. • Sprawdź poziom płynu w chłodnicy. • Oczyść chłodnicę sprężonym powietrzem (częściej, jeżeli maszyna pracuje w zanieczyszczonym/zapylonym otoczeniu). • Sprawdź poziom oleju hydraulicznego. • Wyczyść zespół tnący i maszynę. • Wyczyść i przeprowadź obsługę techniczną pasa bezpieczeństwa. • Wyczyść maszynę.
Co 50 godzin	• Nasmaruj smarowniczki łożysk i tulei (częściej w warunkach dużego zanieczyszczenia lub zapylenia i po każdym myciu). • Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych. • Sprawdź ciśnienie w oponach.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 100 godzin	• Sprawdź naciąg paska alternatora.
Co 150 godzin	• Sprawdź olej w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego.
Co 200 godzin	• Sprawdź węże i uszczelki układu chłodzenia. Wymień je, jeśli są pęknięte lub porwane. • Dokręć nakrętki łap kół.
Co 250 godzin	• Wymień olej i filtr silnikowy.
Co 400 godzin	• Wymień olej w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego. • Serwisowanie filtra powietrza – serwisuj filtr powietrza, gdy wskaźnik filtra powietrza stanie się czerwony. Serwisuj filtr powietrza częściej w warunkach wyjątkowego zapylenia lub zanieczyszczenia. • Obsługa filtra powietrza. • Wymień filtr paliwa przy silniku. • Wymień obudowę filtra paliwa. • Skontrolować przewody paliwowe i połączenia.
Co 800 godzin	• Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. • Wymień płyn hydrauliczny i filtr. • Sprawdź szczeliny zaworów silnika. Patrz instrukcja obsługi silnika.
Co 1500 godzin	• Wymień poluzowane przewody.
Co 3000 godzin	• Zdemontuj, wyczyść i zamontuj filtr sadzy na DPF. lub wyczyść filtr sadzy, jeśli InfoCenter wyświetli błędy silnika SPN 3720 FMI 16 lub SPN 3720 FMI 0.
Przed składowaniem	• Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.
Co 2 lata	• Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia.

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pn.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Niedz.
Sprawdź działanie blokad bezpieczeństwa.							
Sprawdź deflektor trawy w położeniu dolnym (o ile ma zastosowanie).							
Sprawdź działanie hamulca postojowego.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.							
Sprawdź poziom oleju w silniku.							
Sprawdź poziom płynu w układzie chłodzenia.							
Sprawdź spust wody / separator paliwa.							
Sprawdź wskaźnik filtra powietrza.[1]							
Usuń zanieczyszczenia z chłodnicy i osłony							
Sprawdź, czy z silnika nie dobiegają nieprawidłowe odgłosy.[2]							
Sprawdź, czy podczas eksploatacji nie słychać żadnych nieprawidłowych odgłosów.							
Sprawdź, czy nie są uszkodzone przewody hydrauliczne							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź stan ostrzy.							
Nasmarować wszystkie smarowniczki.[3]							
Wyczyść maszynę							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							

1. Jeśli kontrolka świeci się na czerwono.

2. W przypadku problemów z uruchamianiem, nadmiernego dymienia lub nierównej pracy silnika sprawdź świecę żarową i dysze wtryskiwacza.

3. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstotliwości.

Notatki dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi		
Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	Data	Informacje

⚠ OSTROŻNIE

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

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk ze stacyjki.

Smarowanie

Smarowanie łożysk i tulei

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin (częściej w warunkach dużego zanieczyszczenia lub zapylenia i po każdym myciu).

Maszyna jest wyposażona w smarowniczki, które należy regularnie smarować smarem litowym nr 2. W przypadku użytkowania maszyny w warunkach dużego zanieczyszczenia lub zapylenia smarowanie powinno być częstsze, ponieważ zanieczyszczenia mogą dostać się do łożysk i tulei, powodując ich przyspieszone zużycie.

1. Wytrzyj smarowniczki do czysta, tak aby do łożyska ani tulei nie przedostały się ciała obce.
2. Wpompuj smar do smarowniczek.
3. Wytrzyj nadmiar smaru.

Informacja: Niewłaściwe mycie może negatywnie wpłynąć na żywotność łożysk. Maszyny nie wolno myć, gdy jest gorąca. Należy również unikać kierowania wody pod dużym ciśnieniem lub w dużej ilości na łożyska lub uszczelnienia.

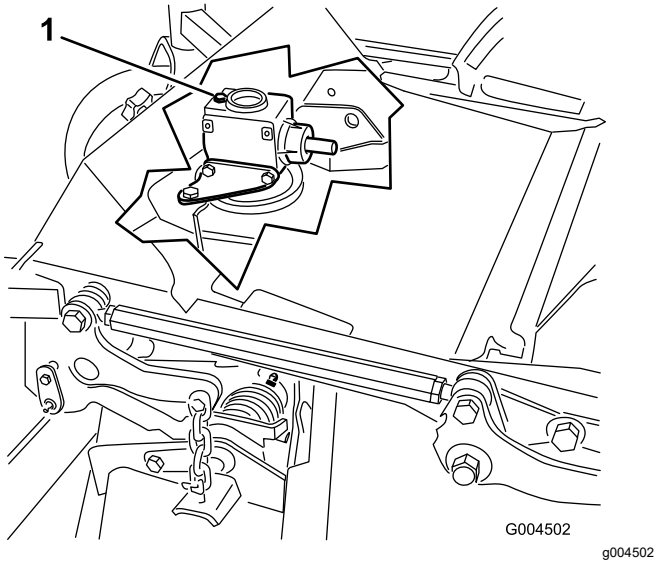
Konserwacja oleju w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego

Skrzynia przekładniowa jest przeznaczona do pracy z olejem przekładniowym SAE EP90W. Pomimo że skrzynia przekładniowa jest fabrycznie napełniona olejem, sprawdź poziom środka smarnego w podwoziu tnącym przed jego użyciem i zgodnie z zalecanymi podanymi w Sprawdzanie oleju w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego (Strona 53).

Sprawdzanie oleju w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 150 godzin

1. Ustaw maszynę i podwozie tnące na płaskiej powierzchni.
2. Opuść zespół tnący do wysokości koszenia równej 2,5 cm.
3. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
4. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
5. Podnieś podnóżek, odsłaniając górną część zespołu tnącego.
6. Odkręć wskaźnik poziomu / korek wlewu z góry skrzyni przekładniowej i upewnij się, że poziom oleju znajduje się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu (Rysunek 69).



Rysunek 69

1. Korek wlewu i wskaźnik poziomu

7. Jeśli poziom oleju jest niski, dodawaj oleju aż jego poziom znajdzie się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu.

   Ważne: **Nie należy wlewać nadmiernej ilości oleju do skrzyni przekładniowej, ponieważ może to spowodować jej uszkodzenie.**

Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej zespołu tnącego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

Co 400 godzin

1. Ustaw maszynę i podwozie tnące na płaskiej powierzchni.
2. Opuść zespół tnący do wysokości koszenia równej 2,5 cm.
3. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
4. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
5. Podnieś podnóżek, odsłaniając górną część zespołu tnącego.
6. Odkręć wskaźnik poziomu / korek wlewu z górnej części skrzyni przekładniowej (Rysunek 69).
7. Umieść lejek i miskę spustową pod korkiem spustowym znajdującym się pod przednią częścią skrzyni przekładniowej i odkręć korek, spuszczając olej do miski.
8. Ponownie zamocuj korek spustowy.
9. Dodawaj oleju, około 283 ml, aż jego poziom znajdzie się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu.

   Ważne: **Nie należy wlewać nadmiernej ilości oleju do skrzyni przekładniowej, ponieważ może to spowodować jej uszkodzenie.**

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

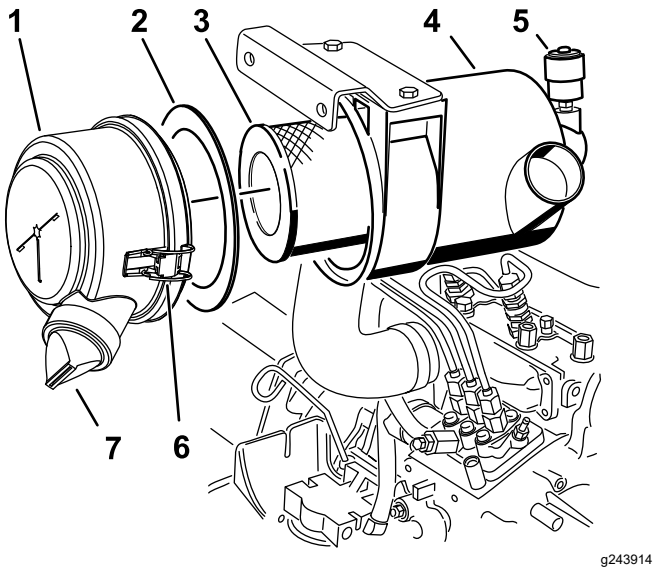
- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub dolaniem oleju do skrzyni korbowej wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

Sprawdzanie filtra powietrza.

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin – serwisuj filtr powietrza, gdy wskaźnik filtra powietrza stanie się czerwony. Serwisuj filtr powietrza częściej w warunkach wyjątkowego zapylenia lub zanieczyszczenia.

1. Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza. Wymień uszkodzony korpus filtra powietrza.
2. Przejrzyj cały układ zasysania powietrza pod kątem przecieków, uszkodzeń, obluzowanych obejm.
3. Serwisowanie filtra powietrza (Rysunek 70).

   Ważne: **Nie wydłużaj okresów między wymianami wkładu filtra powietrza.**



Rysunek 70

1. Pokrywa filtra powietrza
2. Uszczelka
3. Wkład
4. Obudowa filtra powietrza
5. Wskaźnik filtra powietrza
6. Zatrzask filtra powietrza
7. Gumowy zawór wylotowy

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

Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

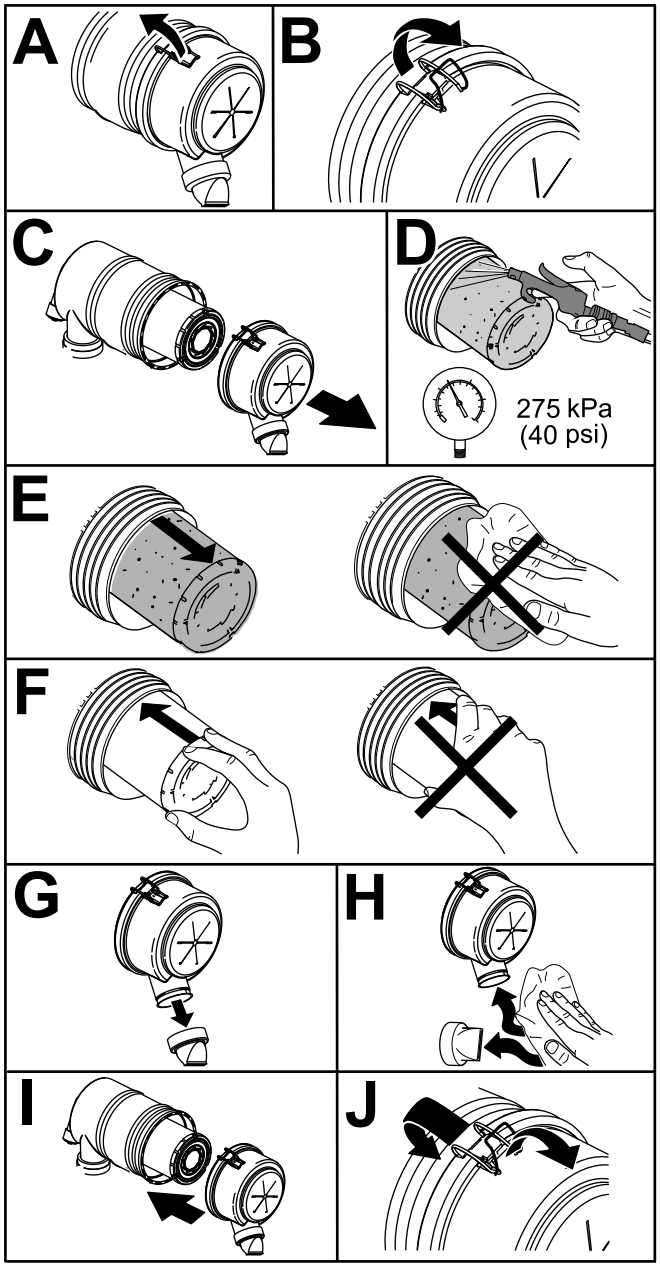
Informacja: Uszkodzoną uszczelkę piankową należy wymienić.

Ważne: **Należy unikać stosowania wysokiego ciśnienia powietrza, które może wepchnąć zanieczyszczenia przez filtr do przewodu dolotowego.**

Ważne: **Nie czyść używanego wkładu, aby nie uszkodzić elementu filtrującego.**

Ważne: **Nie używaj uszkodzonych filtrów.**

Ważne: **Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.**



g243913

Rysunek 71

Wymiana oleju silnikowego

Specyfikacja oleju

Należy stosować wysokiej jakości olej silnikowy o niskiej zawartości popiołu, co najmniej zgodny z poniższymi danymi technicznymi:

- Klasa API CJ-4 lub wyższa
- Klasa ACEA E6
- Klasa JASO DH-2

Ważne: **Stosowanie innego oleju niż API CJ-4 lub lepszy, ACEA E6 lub JASO DH-2 może spowodować zatkanie filtra cząstek stałych lub uszkodzenie silnika.**

Należy stosować olej o następujących klasach lepkości:

- Preferowany typ oleju: SAE 15W-40 (powyżej 0°F)
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

U autoryzowanych dystrybutorów firmy Toro jest dostępny olej silnikowy Toro klasy Premium o lepkości 15W-40 i 10W-30. Numer części można znaleźć w katalogu części.

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.

Ważne: **Codziennie sprawdzaj olej silnikowy. Jeśli poziom oleju przekracza oznaczenie Pełny na bagnecie, olej silnikowy może być rozcieńczony paliwem;**

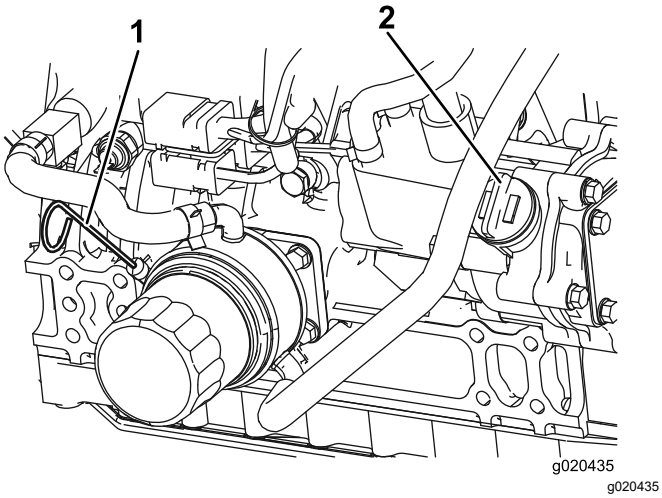
Jeśli poziom oleju przekracza oznaczenie Pełny na bagnecie, należy go wymienić.

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 jest poniżej oznaczenia Add (dodaj) na wskaźniku poziomu lub jest na poziomie tego oznaczenia, dodaj oleju w takiej ilości, aby jego poziom sięgał oznaczenia Full (pełny). **Nie dolewaj za dużo oleju**.

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

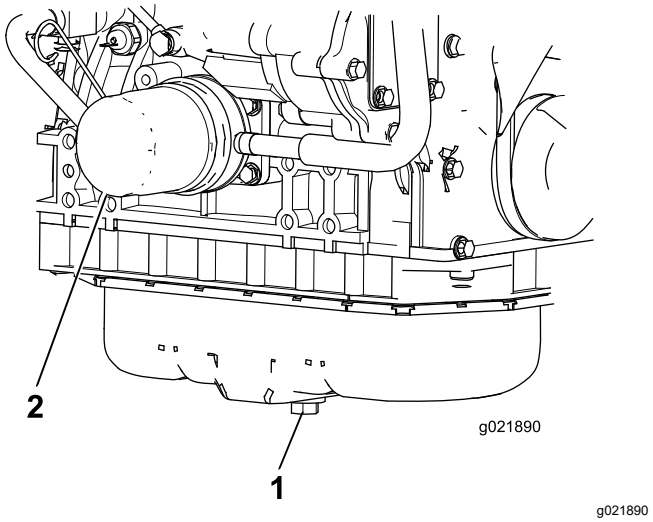
1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Zwolnij zatrzaski pokrywy silnika i otwórz pokrywę.
3. Wyjmij wskaźnik poziomu, wytrzyj go do czysta, wsuń wskaźnik poziomu do rurki i wyciągnij go jeszcze raz.

   Poziom oleju powinien znajdować się w bezpiecznym zakresie (Rysunek 72).



Rysunek 72

1. Bagnet do pomiaru poziomu oleju
2. Korek



Rysunek 73

1. Korek spustowy oleju
2. Filtr oleju

4. Jeżeli olej znajduje się poniżej bezpiecznego zakresu, otwórz korek wlewu (Rysunek 72) i dolej oleju, aby sięgał znaku „FULL”.

   Ważne: **Nie dolewaj za dużo oleju.**

   Informacja: Przy stosowaniu innego oleju należy spuścić cały olej ze skrzynki korbowej przed dodaniem nowego oleju.
5. Wkręć korek wlewu oleju z bagnetem do pomiaru poziomu oleju.
6. Zamknij maskę i zabezpiecz ją zatrzaskami.

Pojemność skrzyni korbowej (olej)

5,2 litra łącznie z filtrem.

Wymiana oleju i filtra silnikowego

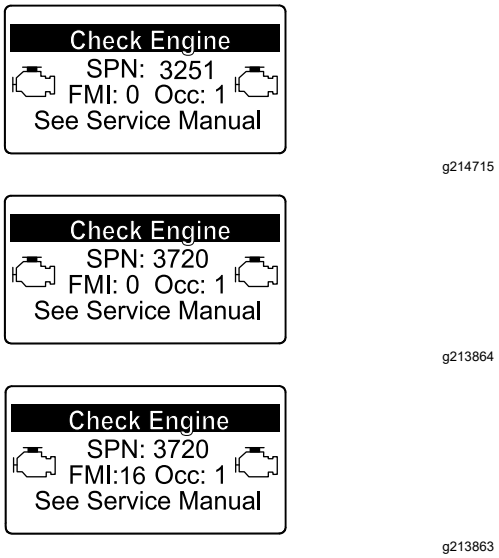
Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

1. Odkręć korek spustowy (Rysunek 73) i poczekaj, aż olej ścieknie do naczynia do spuszczania oleju. Gdy olej przestanie spływać, zamontuj korek spustowy.
2. Wyciągnij filtr oleju (Rysunek 73). Przed przykręceniem nowego wkładu lekko nasmaruj go czystym olejem. **Nie dokręcać zbyt mocno.**
3. Dolej olej do skrzyni korbowej; patrz: Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 56).

Konserwacja katalizatora utleniającego DOC i filtra sadzy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 3000 godzin lub wyczyść filtr sadzy, jeśli InfoCenter wyświetli błędy silnika SPN 3720 FMI 16 lub SPN 3720 FMI 0.

Jeśli InfoCenter wyświetli błędy silnika CHECK ENGINE SPN 3251 FMI 0, CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 0 lub CHECK ENGINE SPN 3720 FMI 16(Rysunek 74) wyczyść filtr sadzy w opisany poniżej sposób:



Rysunek 74

1. Informacje dotyczące demontażu i montażu katalizatora utleniającego DOC i filtra sadzy z DPF opisano w rozdziale Silnik w *Instrukcji serwisowej*.
2. Części zamienne lub usługi związane z katalizatorem utleniającym DOC i filtrem sadzy uzyskasz od autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.
3. Po zamontowaniu czystego filtra DPF poproś autoryzowanego dystrybutora firmy Toro o zresetowanie ECU silnika.

Konserwacja układu paliwowego

Informacja: Zalecenia dotyczące paliwa można znaleźć w Specyfikacja paliwa (Strona 19).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

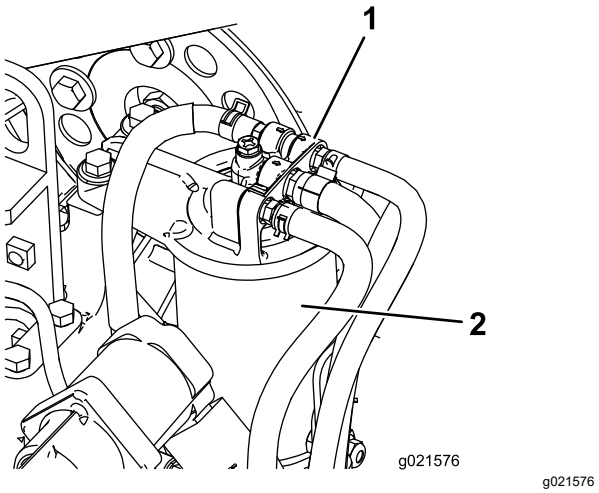
W niektórych warunkach olej napędowy i opary są szczególnie łatwopalne i wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

- **Stosuj lejek i napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik nie pracuje i jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.**
- **Nie napełniaj całego zbiornika. Dodawaj paliwo do zbiornika paliwa aż do osiągnięcia poziomu dolnej krawędzi szyjki wlewu.**
- **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.**

Konserwacja filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

1. Oczyść okolice głowicy filtra paliwa (Rysunek 75).



Rysunek 75

1. Głowica filtra paliwa
2. Filtr paliwa

2. Wyjmij filtr i oczyść powierzchnię montażową głowicy filtra (Rysunek 75).
3. Nasmaruj uszczelkę filtra czystym olejem silnikowym. Zapoznaj się z dalszymi zaleceniami w dołączonej o maszyny instrukcji obsługi silnika.
4. Przykręcaj ręcznie suchy wkład filtra, aż uszczelka zetknie się z głowicą filtra, a następnie obróć o dodatkowe pół obrotu.
5. Uruchom silnik i sprawdź, czy paliwo nie wycieka wokół głowicy filtra.

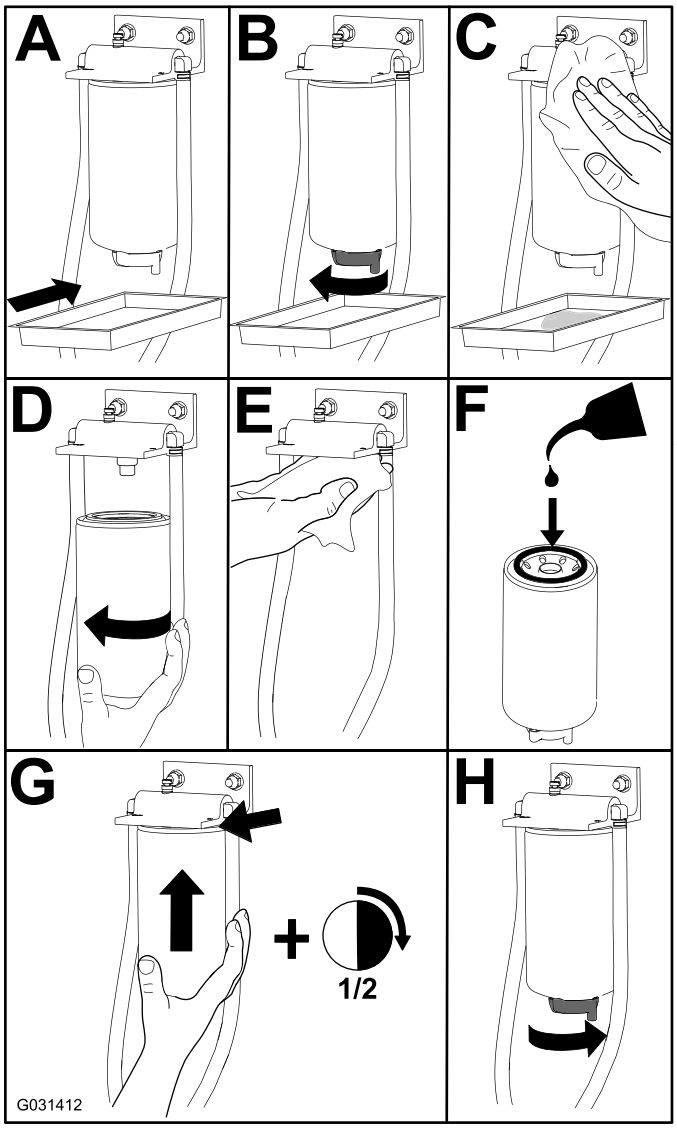
Konserwacja separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Usuń wodę i inne zanieczyszczenia z filtra paliwa/separatora wody.

Co 400 godzin—Wymień obudowę filtra paliwa.

Przeprowadź obsługę separatora wody zgodnie z Rysunek 76.

Po wymianie separatora wody, obróć kluczyk do pozycji WŁ. na 10 sekund, ale nie uruchamiaj silnika. Obróć kluczyk do pozycji wył. i powtórz procedurę dwukrotnie.



g031412

Rysunek 76

Spuszczanie paliwa ze zbiornika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin—Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.

Przed składowaniem—Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.

Poza wskazanym okresem międzyprzeglądowym opróżnij i wyczyść zbiornik paliwa również, jeśli układ paliwowy został zanieczyszczony lub maszyna będzie odstawiona przez dłuższy czas. Czystym paliwem przepłucz zbiornik.

Przegląd przewodów paliwowych i ich połączeń

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

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

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

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

Konserwacja akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Zachowaj czystość górnej części akumulatora. Jeśli maszyna jest przechowywana w miejscu, gdzie temperatury są wyjątkowo wysokie, akumulator rozładuje się szybciej niż w maszynie przechowywanej w niskich temperaturach.

Utrzymuj w czystości górną część akumulatora, oczyszczając ją regularnie szczotką zanurzoną w amoniaku lub w roztworze wodorowęglanu sodu. Po oczyszczeniu górnej powierzchni przemyj ją wodą. Nie odkręcaj korków wlewu podczas oczyszczania akumulatora.

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- **Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie dopuść, aby doszło do zetknięcia się zacisków akumulatora z metalowymi częściami maszyny.**
- **Nie dopuść, aby metalowe narzędzia spowodowały zwarcie między zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny.**

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe poprowadzenie przewód akumulatora może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co będzie skutkowało obrażeniami ciała.

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

Przechowywanie akumulatora

Jeśli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, wyjmij akumulator i całkowicie go naładuj. Naładowany akumulator można przechowywać na półce lub w maszynie. W przypadku przechowywania akumulatora w maszynie nie podłączaj zacisków. Przechowuj akumulator w chłodnym otoczeniu, aby zapobiec jego szybkiemu rozładowaniu. Aby nie dopuścić do zamarznięcia akumulatora, upewnij się, że jest on w pełni naładowany. Ciężar właściwy w całkowicie naładowanym akumulatorze wynosi od 1,265 do 1,299.

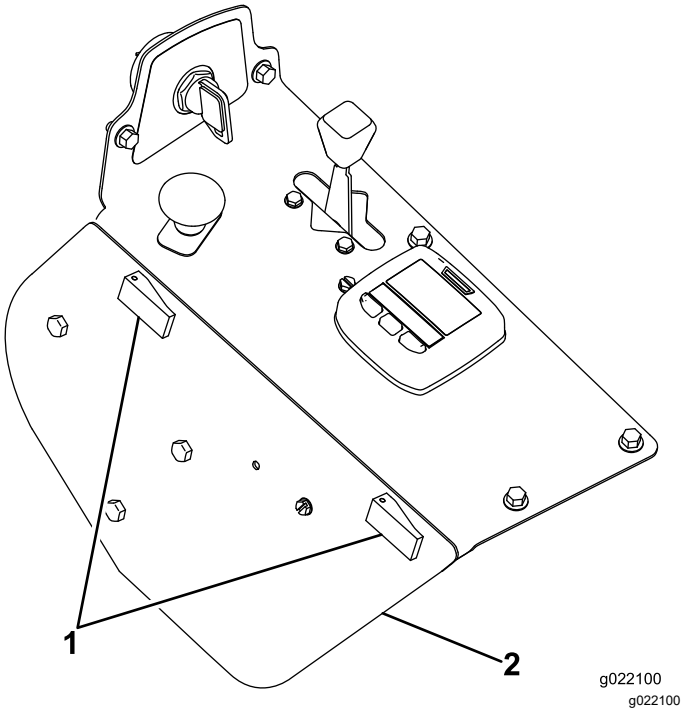
Sprawdzanie bezpieczników

Bezpieczniki znajdują się pod panelem sterowania. Są one dostępne przez pokrywę boczną panelu (Rysunek 77). Aby otworzyć pokrywę boczną panelu, zwolnij 2 zaczepy i pociągnij ją w kierunku na zewnątrz.

Jeśli maszyna zatrzymuje się lub występują inne problemy z układem elektrycznym, sprawdź bezpieczniki. Chwyć każdy bezpiecznik po kolei i wyjmuj je po jednym, sprawdzając, czy któryś nie jest przepalony.

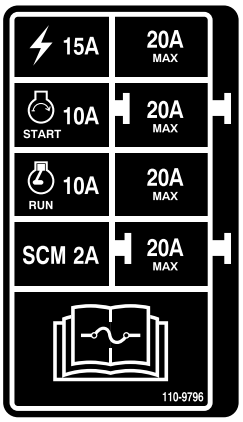
Ważne: **Jeśli należy wymienić bezpiecznik, używaj bezpieczników tego samego typu i o takim samym prądzie znamionowym, co wymieniane. W przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia instalacji elektrycznej. Informacje o rozmieszczeniu bezpieczników i ich wartościach znajdują się na etykiecie obok bezpieczników (Rysunek 78).**

Informacja: Jeśli bezpiecznik często się przepala, prawdopodobnie w instalacji elektrycznej obecne jest zwarcie, które powinien usunąć wykwalifikowany pracownik serwisu.



Rysunek 77

1. Pokrywa panelu bocznego 2. Zatrzask



decal110-9796nc

Rysunek 78

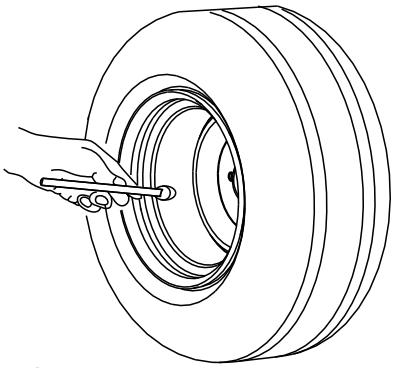
Konserwacja układu napędowego

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin/Co miesiąc (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Utrzymuj ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach (Rysunek 79). Poprawne ciśnienie powietrza wynosi 1,03 bara dla kół tylnych i 1,72 bara dla kół samonastawnych. Nierówne ciśnienie w oponach może powodować nierówne cięcie.

Informacja: Sprawdź ciśnienie w oponach, gdy są zimne. Pozwoli to na uzyskanie najdokładniejszego odczytu ciśnienia.



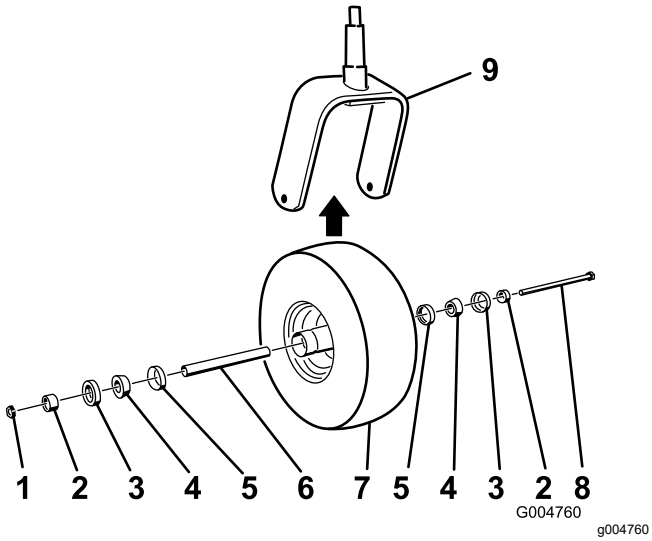
G001055

g001055

Rysunek 79

Wymiana kół samonastawnych i łożysk

1. Kupuj zespół koła samonastawnego, łożyska stożkowe i uszczelki łożyska u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.
2. Zdejmij nakrętkę zabezpieczającą ze śruby (Rysunek 80).



Rysunek 80

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Koszyczek łożyska
3. Uszczelka zewnętrzna łożyska
4. Łożysko stożkowe
5. Uszczelka wewnętrzna łożyska
6. Rozpórka
7. Koło samonastawne
8. Śruba osi
9. Widełki koła samonastawnego

3. Chwyć koło samonastawne i wysuń śrubę z widełek lub ramienia osi przegubu.
4. Usuń stare koło samonastawne i łożyska.
5. Zamontuj koło samonastawne, wciskając łożyska stożkowe i uszczelki wypełnione smarem do piasty koła ustawionej w sposób pokazany na Rysunek 80.
6. Wsuń przekładkę w piastę koła przez łożyska, blokując przekładkę wewnątrz piasty koła za pomocą 2 przekładek łożysk.

   Ważne: **Upewnij się, że krawędzie uszczelki nie są zawinięte do wewnątrz.**
7. Zamontuj zespół koła samonastawnego między widełkami koła samonastawnego i zamocuj go na swoim miejscu śrubą i przeciwnakrętką.
8. Dokręcaj nakrętkę, aż koło przestanie się swobodnie obracać, a następnie odkręć ją na tyle, aby koło zaczęło się swobodnie obracać.
9. Zamocuj smarownicę tłokową do smarowniczki koła samonastawnego i napełnij ją smarem litowym nr 2.

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.
- Nie używać maszyny, jeśli wszystkie pokrywy nie zostały zamocowane.
- Palce, ręce i odzież należy trzymać w bezpiecznej odległości od obracającego się wentylatora i paska napędowego.

Specyfikacja płynu chłodzącego

Zbiornik płynu chłodzącego jest napełniany fabrycznie roztworem 50/50 wody i płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności na bazie glikolu etylenowego.

Ważne: **Należy stosować wyłącznie dostępne na rynku płyny chłodzące spełniające wymagania podane w tabeli Normy dla płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności.**

Nie wolno używać w maszynie konwencjonalnego (zielonego) płynu chłodzącego w technologii kwasów nieorganicznych (IAT). Nie wolno mieszać konwencjonalnego płynu chłodzącego z płynem chłodzącym o wydłużonej żywotności.

Tabela typów płynu chłodzącego

Tabela typów płynu chłodzącego (cont'd.)

Typ płynu chłodzącego z glikolu etylenowego	Typ inhibitora korozji
Środek zapobiegający zamarzaniu o wydłużonej żywotności	Technologia kwasu organicznego (OAT)

Ważne: **Nie należy polegać na kolorze płynu chłodzącego w celu określenia różnicy między płynem chłodzącym w konwencjonalnej (zielonej) technologii kwasu nieorganicznego (IAT) a płynem chłodzącym o wydłużonej żywotności.**

Producenci płynu chłodzącego mogą barwić płyny chłodzące o wydłużonej żywotności na jeden z następujących kolorów: czerwony, różowy, pomarańczowy, żółty, niebieski, morski, fioletowy i zielony. Należy użyć płynu chłodzącego zgodnego ze specyfikacjami podanymi w tabeli Normy dla płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności.

Normy dla płynu chłodzącego o wydłużonej żywotności

ATSM International	SAE International
D3306 oraz D4985	J1034, J814 i 1941

Ważne: **Stężenie płynu chłodzącego powinno być wynosić 50/50 płynu chłodzącego do wodą.**

- **Zalecenie:** W przypadku koncentratu płynu chłodzącego należy wymieszać go z wodą destylowaną.
- **Preferowana opcja:** Jeżeli woda destylowana nie jest dostępna, zamiast koncentratu użyj gotowej mieszaniny płynu chłodzącego.
- **Minimalne wymaganie:** Jeśli woda destylowana i gotowa mieszanina płynu chłodzącego nie są dostępne, wymieszaj koncentrat z czystą wodą pitną.

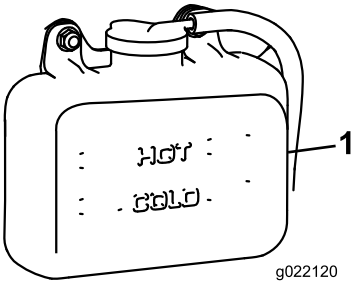
Sprawdzanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Układ chłodzenia jest wypełniony roztworem wody i stałego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50. Pojemność układu chłodzenia wynosi 7,5 litra.

1. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym (Rysunek 81).

Informacja: Poziom płynu chłodzącego powinien znajdować się pomiędzy oznaczeniami na boku zbiornika.



g022120

Rysunek 81

1. Zbiornik wyrównawczy

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

   Ważne: **Nie przepełniaj zbiornika.**

3. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

Czyszczenie chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 1500 godzin—Wymień poluzowane przewody.

Co 200 godzin—Sprawdź węże i uszczelki układu chłodzenia. Wymień je, jeśli są pęknięte lub porwane.

Co 2 lata—Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia.

Oczyść chodnicę, aby zapobiec przegrzewaniu się silnika.

Informacja: Jeśli zespół tnący lub silnik wyłączą się z powodu przegrzania, należy sprawdzić, czy na chłodnicy nie nagromadziło się za dużo zanieczyszczeń.

Oczyść chłodnicę w następujący sposób:

1. Otwórz osłonę.
2. Stojąc od strony wentylatora chłodnicy, usuń zanieczyszczenia za pomocą sprężonego powietrza pod niskim ciśnieniem (3,45 bara). Powtórz czynność od przodu chłodnicy i od drugiej strony wentylatora.

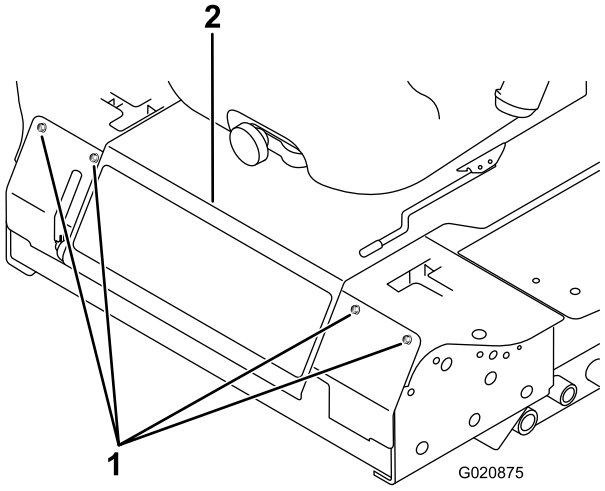
   Ważne: **Nie używaj wody.**

3. Po dokładnym oczyszczeniu chłodnicy usuń zanieczyszczenia zebrane w rowku podstawy chłodnicy.
4. Zamknij maskę.

Konserwacja hamulców

Regulacja przełącznika blokady hamulca postojowego

1. Zatrzymaj maszynę, przesuń dźwignie sterowania jazdą do położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 82).

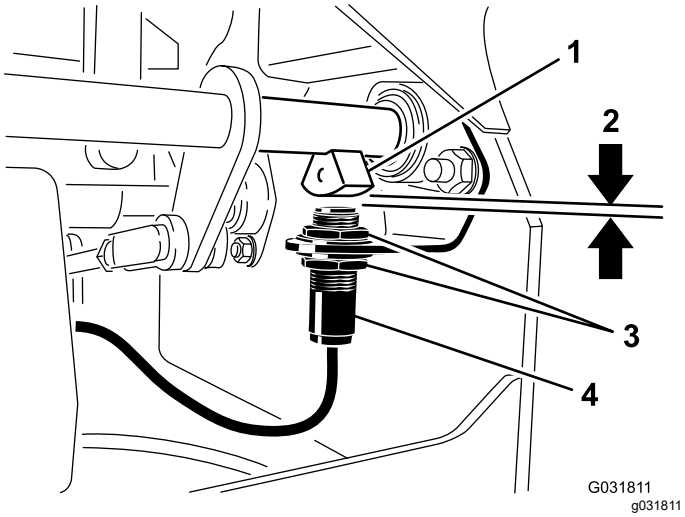


g020875

Rysunek 82

1. Śruba
2. Panel sterowania

3. Poluzuj 2 przeciwnakrętki mocujące przełącznik blokady hamulca postojowego do wspornika montażowego.



Rysunek 83

1. Czujnik wału hamulca
2. 4 mm
3. Przeciwnakrętka
4. Przełącznik blokady hamulca postojowego

4. Przesuwaj przełącznik w górę lub w dół na wsporniku, aż odległość między czujnikiem wału hamulca i trzpieniem ruchomym przełącznika wyniesie 4 mm, jak pokazano na Rysunek 83.

   Informacja: Upewnij się, że czujnik wału hamulca nie styka się z trzpieniem ruchomym przełącznika.

5. Dokręć przeciwnakrętki przełącznika.
6. Sprawdź regulację w następujący sposób:
   A. Upewnij się, że hamulec postojowy jest załączony i że nikt nie siedzi w fotelu, a następnie uruchom silnik.
   B. Przesuń dźwignie sterowania poza położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.

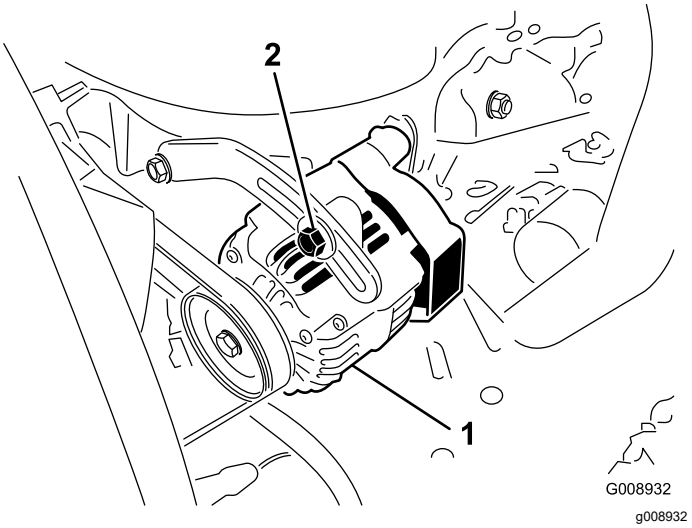
      Informacja: Silnik powinien się zatrzymać. Jeśli nie, ponownie sprawdź regulację przełącznika.
7. Zamontuj panel przedni.

Konserwacja pasków napędowych

Sprawdzanie naciągu paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

1. Przyłóż siłę 44 N na środku paska alternatora (równo między kołami pasowymi).
2. Jeżeli ugięcie nie wynosi 10 mm, poluzuj śruby mocujące alternator (Rysunek 84).



Rysunek 84

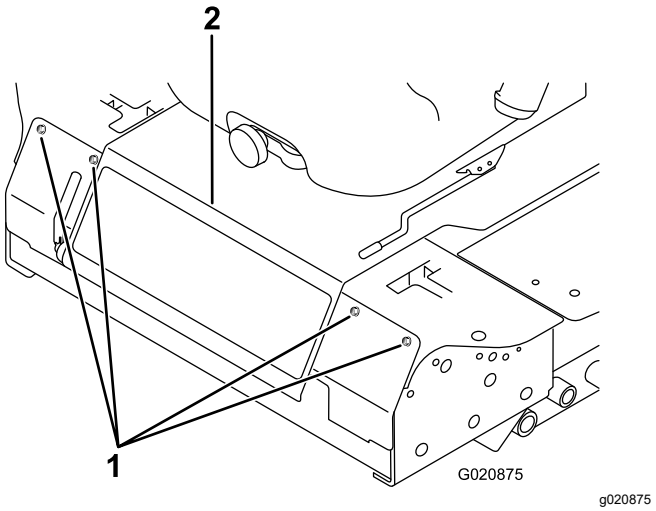
1. Śruba mocująca
2. Alternator

3. Zwiększ lub zmniejsz naciąg paska alternatora.
4. Dokręć śruby mocujące.
5. Sprawdź ugięcie paska jeszcze raz, aby upewnić się, że napięcie jest prawidłowe.

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja przełącznika położenia neutralnego zablokowanego dźwigni sterowania

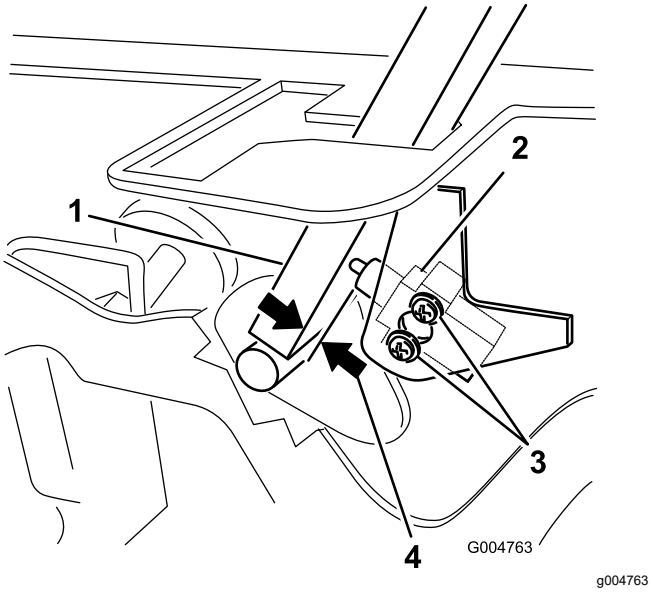
1. Zatrzymaj maszynę, przesuń dźwignie sterowania jazdą do położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 85).



Rysunek 85

1. Śruba
2. Panel sterowania

3. Poluzuj 2 śruby mocujące przełącznik blokady (Rysunek 86).



Rysunek 86

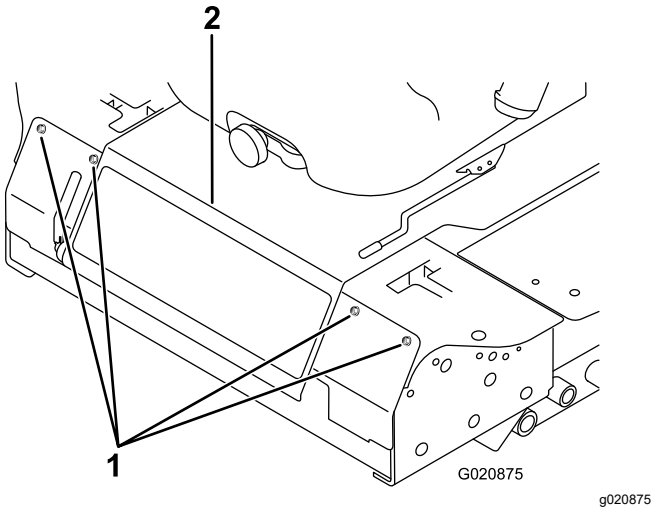
1. Dźwignia sterowania
2. Przełącznik położenia neutralnego zablokowanego
3. Wkręt
4. 0,4 do 1 mm

4. Trzymając dźwignię sterowania przy ramie, przesuwaj przełącznik w kierunku dźwigni, aż odległość pomiędzy dźwignią i obudową przełącznika wyniesie od 0,4 do 1 mm, jak pokazano na Rysunek 86.
5. Zamocuj przełącznik.
6. Powtórz kroki od 3 do 5 dla drugiej dźwigni.
7. Zamontuj panel przedni.

Regulacja powrotu dźwigni sterowania z położenia neutralnego

Jeśli dźwignie sterowania nie są dopasowane do szczelin neutralnych po zwolnieniu z położenia JAZDY DO TYŁU, wymagana jest regulacja. Oddzielnie wyreguluj każdą dźwignię, sprężynę i cięgło.

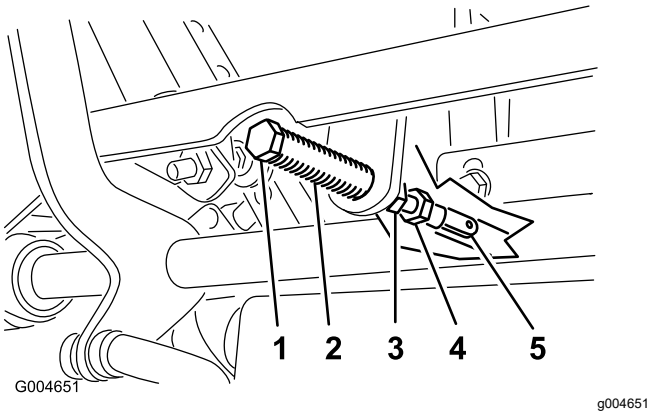
1. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignię sterowania w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 87).



Rysunek 87

1. Śruba
2. Panel sterowania

4. Ustaw dźwignię sterowania w położeniu NEUTRALNYM, ale jej **nie blokuj** (Rysunek 89).
5. Pociągnij dźwignię do tyłu, aż sworzeń z łbem płaskim i otworem na zawleczkę (na ramieniu nad osią przegubu wału) zetknie się z końcem szczeliny (będzie lekko naciskać na sprężynę), jak pokazano na Rysunek 88.

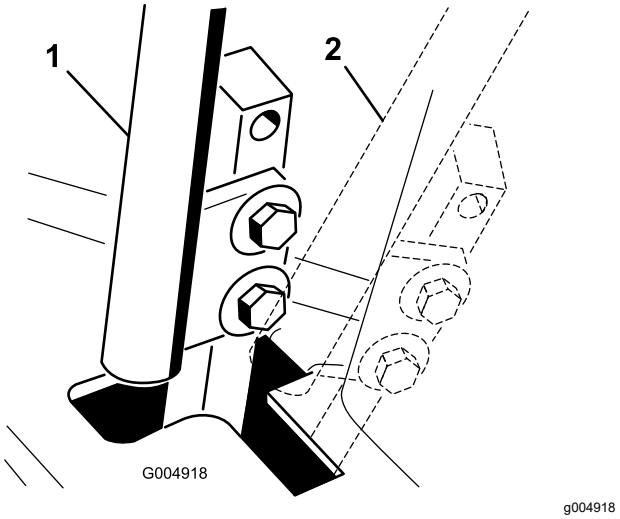


Rysunek 88

1. Sworzeń z łbem płaskim i otworem na zawleczkę
2. Szczelina
3. Przeciwnakrętka
4. Śruba regulacyjna
5. Jarzmo

6. Sprawdź, w którym miejscu znajduje się dźwignia względem wycięcia w konsoli (Rysunek 89).

   Informacja: Dźwignia sterowania powinna być wyśrodkowana i umożliwiać obrót na zewnątrz do położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO.



Rysunek 89

1. POŁOŻENIE NEUTRALNE
2. Położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.

7. Jeśli konieczna jest regulacja, odkręć nakrętkę i przeciwnakrętkę jarzma (Rysunek 88).
8. Lekko naciśnij dźwignię sterowania jazdą do tyłu, obracaj śrubę regulacyjną w odpowiednim kierunku, aż dźwignia sterująca będzie wyśrodkowana w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM (Rysunek 88).

   Informacja: Nacisk na dźwignię do tyłu pozwoli utrzymać sworzeń na końcu szczeliny i przesunąć dźwignię w odpowiednie położenie za pomocą śruby regulacyjnej.
9. Dokręć nakrętkę i przeciwnakrętkę (Rysunek 88).
10. Powtórz kroki od 4 do 9 dla drugiej dźwigni sterowania.
11. Zamontuj panel przedni.

Regulacja położenia neutralnego

Regulację należy przeprowadzić przy obracających się kołach napędowych.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

Silnik musi pracować, aby przeprowadzić tę regulację. Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.

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

1. Umieść ramę na stabilnych podporach tak, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.
2. Przesuń fotel do przodu, odblokuj go i odchyl w górę i do przodu.
3. Odłącz złącze elektryczne wyłącznika zabezpieczającego fotel.
4. Zamontuj tymczasowo zworę między wyprowadzeniami złącza wiązki przewodów.
5. Uruchom silnik, upewnij się, że dźwignia przepustnicy znajduje się w położeniu środkowym pomiędzy położeniem FAST (SZYBKO) i SLOW (WOLNO), a następnie zwolnij hamulec postojowy.

   Informacja: Podczas przeprowadzania regulacji dźwignie sterowania muszą znajdować się w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.
6. Wyreguluj długość żerdzi pompowej z jednej strony, obracając wał sześciokątny w odpowiednim kierunku, aż odpowiadające koło będzie nieruchome lub będzie lekko obracać się podczas jazdy do tyłu (Rysunek 90).

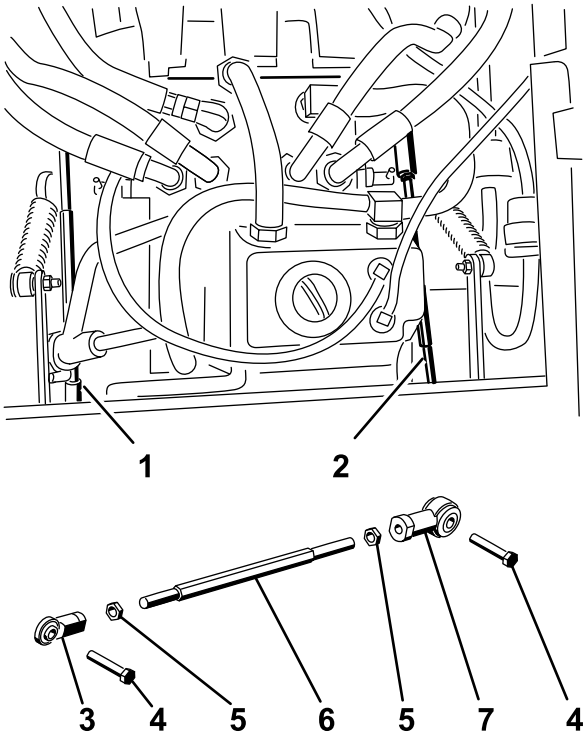


Figure 56
g004488

Rysunek 90

1. Prawa żerdź pompowa
2. Lewa żerdź pompowa
3. Przegub kulowy
4. Śruba
5. Przeciwnakrętka
6. Wał sześciokątny
7. Przegub kulowy

7. Przesuń dźwignię sterowania do przodu i do tyłu, a następnie z powrotem do położenia neutralnego.

   Informacja: Koło musi przestać się obracać lub przestać lekko pełzać podczas jazdy do tyłu.
8. Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO.

   Informacja: Upewnij się, że koło pozostanie zatrzymane lub będzie lekko pełzać podczas jazdy do tyłu. Wyreguluj w razie potrzeby.
9. Powtórz kroki od 6 do 8 dla drugiej strony maszyny.
10. Dokręć przeciwnakrętki na przegubach kulowych (Rysunek 88).
11. Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia SLOW (WOLNO) i wyłącz silnik.
12. Usuń zworę ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.

⚠ OSTRZEŻENIE

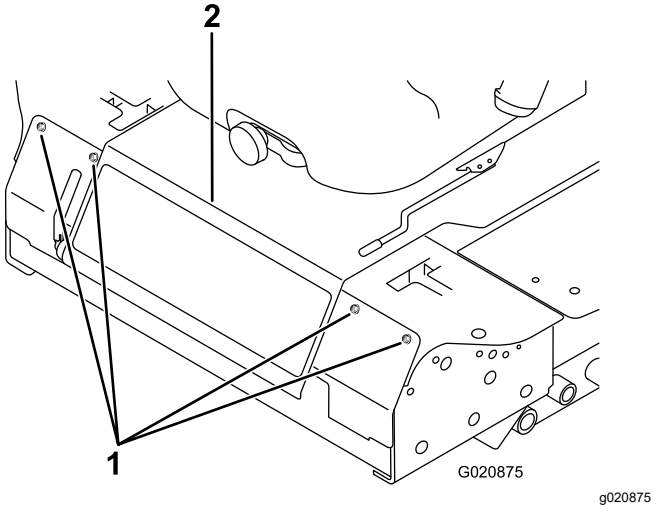
Gdy zwora jest założona, zabezpieczenie polegające na wyłączeniu silnika nie zadziała.

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

13. Opuść fotel na miejsce.
14. Usuń podpory.

Regulacja maksymalnej prędkości naziemnej

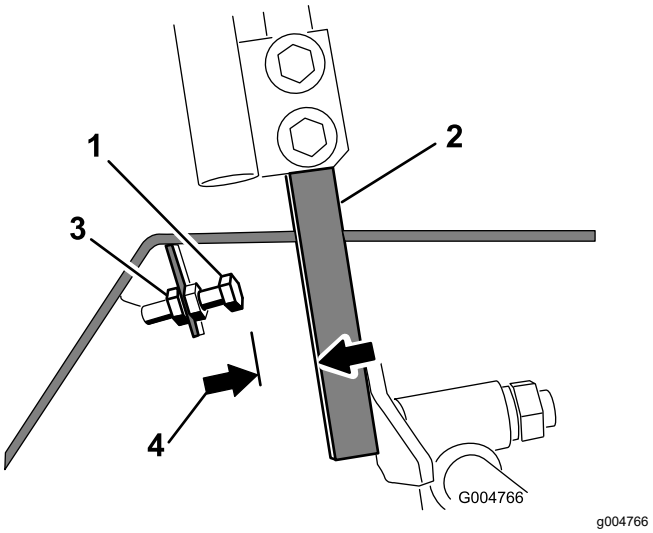
1. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Usuń śruby mocujące panel przedni i zdejmij go (Rysunek 91).



Rysunek 91

1. Śruba
2. Panel sterowania

4. Odkręć przeciwnakrętkę na śrubie ogranicznika dźwigni sterowania (Rysunek 92).



Rysunek 92

1. Śruba ogranicznika
2. Dźwignia sterowania
3. Przeciwnakrętka
4. 1,5 mm

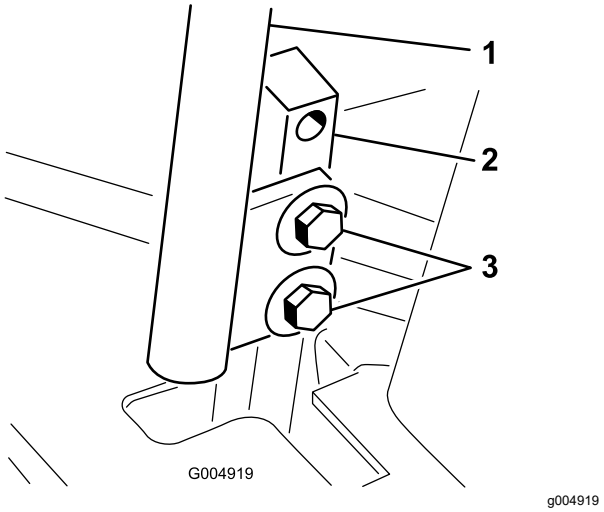
5. Usuń śrubę ogranicznika do końca (dalej od dźwigni sterowania).
6. Naciśnij dźwignię sterowania do oporu do przodu aż do zatrzymania i przytrzymaj ją w tym miejscu.
7. Usuń śrubę ogranicznika (w kierunku dźwigni sterowania) tak, aby pozostała szczelina równa 1,5 mm między łbem śruby ogranicznika i dźwignią sterowania.

   Informacja: Jeśli chcesz zmniejszyć maksymalną prędkość maszyny, cofnij każdą śrubę ogranicznika o taką samą odległość w kierunku dźwigni sterowania do chwili osiągnięcia maksymalnej żądanej prędkości. Prawdopodobnie konieczne będzie kilkukrotne sprawdzenie regulacji.
8. Dokręć przeciwnakrętkę, aby zamocować śrubę ogranicznika na miejscu.
9. Powtórz kroki od 4 do 8 dla drugiej dźwigni sterowania.
10. Zamontuj panel przedni.
11. Upewnij się, że maszyna jedzie prosto i nie skręca, gdy obie dźwignie sterowania zostaną przesunięte maksymalnie do przodu.

    Informacja: Jeśli maszyna skręca, śruby ograniczników nie są jednakowo ustawione i konieczna jest dalsza regulacja.

Regulacja układu jezdnego

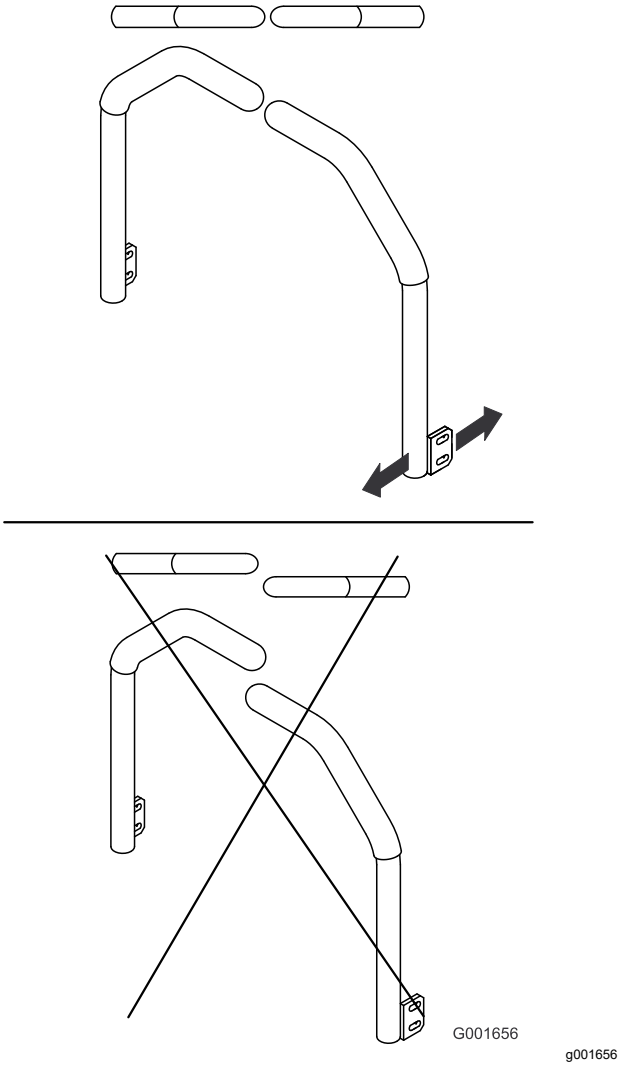
1. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Poluzuj śruby mocujące dźwignie sterowania (Rysunek 93).



Rysunek 93

1. Dźwignia sterowania
2. Trzpień dźwigni sterowania
3. Śruby

4. Poproś drugą osobę o popchnięcie trzpieni dźwigni sterowania (nie samych dźwigni sterowania) maksymalnie do przodu w stronę położenia maksymalnej prędkości i przytrzymanie ich w tym położeniu.
5. Wyreguluj dźwignie sterowania tak, aby były one wyrównane (), a następnie dokręć śruby, mocując dźwignie do trzpieni (Rysunek 94).



Rysunek 94

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Objętość oleju hydraulicznego

Pojemność zbiornika wynosi ok. 4,7 litra.

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce wysokiej jakości olejem hydraulicznym/olejem przekładniowym do ciągników. Zalecane płyny:

Olej hydrauliczny/przekładniowy Toro Premium (dostępny w pojemnikach o poj. 19 litrów lub beczkach o pojemności 208 litrów. Numery katalogowe: patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem Toro).

Zamienniki oleju: jeśli olej Toro jest niedostępny, można użyć oleju hydraulicznego Mobil® 424.

Informacja: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez stosowanie niewłaściwych zamienników.

Większość olejów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów (4-6 galonów amerykańskich) płynu hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeżeli 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.

Przegląd układu hydraulicznego

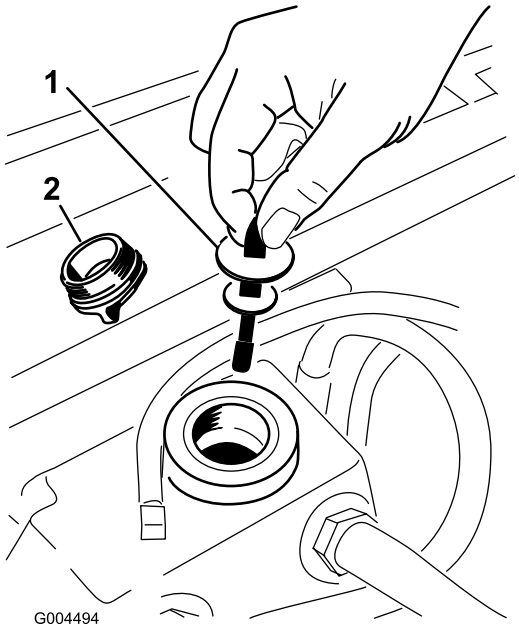
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego po pierwszym uruchomieniu silnika. Następnie sprawdzać go codziennie.

1. Ustaw maszynę na płaskim terenie.
2. Przesuń dźwignie sterowania w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE i uruchom silnik.

   Informacja: Utrzymuj silnik na najniższych możliwych obrotach, aby odpowiedzieć układ.

   Ważne: **Nie załączaj PTO.**
3. Unieś podwozie, aby wysunąć siłowniki podnoszenia, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Unieś fotel, aby uzyskać dostęp do zbiornika oleju hydraulicznego.
5. Odkręć korek wlewu zbiornika hydraulicznego z szyjki wlewu (Rysunek 95).



g004494

Rysunek 95

1. Prętowy wskaźnik poziomu oleju
2. Korek wlewu

6. Wyjmij wskaźnik poziomu i wytrzyj go czystą szmatką (Rysunek 95).

7. Włóż wskaźnik poziomu do szyjki wlewu, a następnie wyjmij go i sprawdź poziom oleju (Rysunek 95).

   Informacja: Jeśli poziom oleju nie znajduje się w obszarze zaznaczonym nacięciami na wskaźniku, dolej odpowiednią ilość oleju hydraulicznego wysokiej jakości tak, aby jego poziom znalazł się między nacięciami.

   Ważne: **Nie przepełniaj zbiornika.**

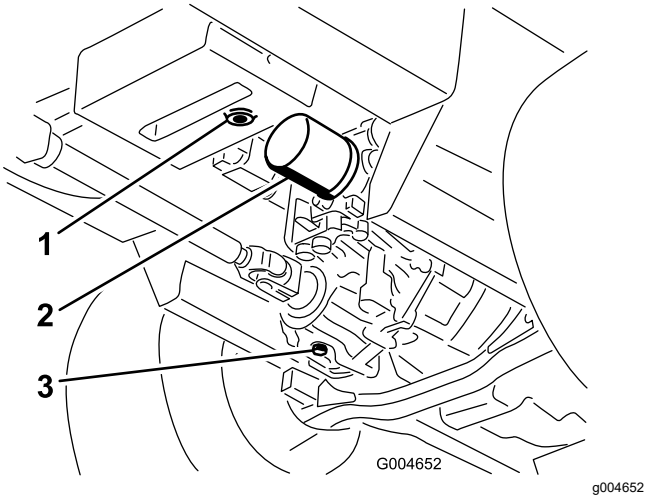
8. Włóż wskaźnik poziomu i ręcznie wkręć korek wlewu w szyjkę wlewu.
9. Sprawdź wszystkie węże i mocowania pod kątem wycieków.

Wymiana płynu hydraulicznego i filtra

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

Co 800 godzin

1. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Umieść dużą miskę pod zbiornikiem hydraulicznym i skrzynią przekładniową, a następnie odkręć korki, spuszczając cały olej hydrauliczny (Rysunek 96).



Rysunek 96

1. Korek spustowy zbiornika oleju hydraulicznego
2. Wkład
3. Korek spustowy skrzyni przekładniowej

4. Oczyść obszar wokół filtra oleju hydraulicznego i wyjmij filtr (Rysunek 96).
5. Natychmiast zamocuj nowy filtr oleju hydraulicznego.
6. Zainstaluj korki spustowe zbiornika oleju hydraulicznego i skrzyni przekładniowej.
7. Napełnij zbiornik do odpowiedniego poziomu, (ok. 5,7 litra); patrz Przegląd układu hydraulicznego (Strona 72).
8. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków oleju. Wyłącz silnik po około 5 minutach.
9. Po 2 minutach sprawdź poziom oleju hydraulicznego, patrz Przegląd układu hydraulicznego (Strona 72).

Czyszczenie

Czyszczenie zespołu tnącego od spodu

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Unieś zespół tnący do pozycji transportowej.
4. Unieś przód maszyny na podporach.
5. Dokładnie oczyść spód zespołu tnącego wodą.

Usuwanie odpadów

Olej silnikowy, akumulatory, olej hydrauliczny oraz płyn chłodzący są substancjami zanieczyszczającymi. Usuwaj je zgodnie z lokalnymi przepisami.

Przechowywanie

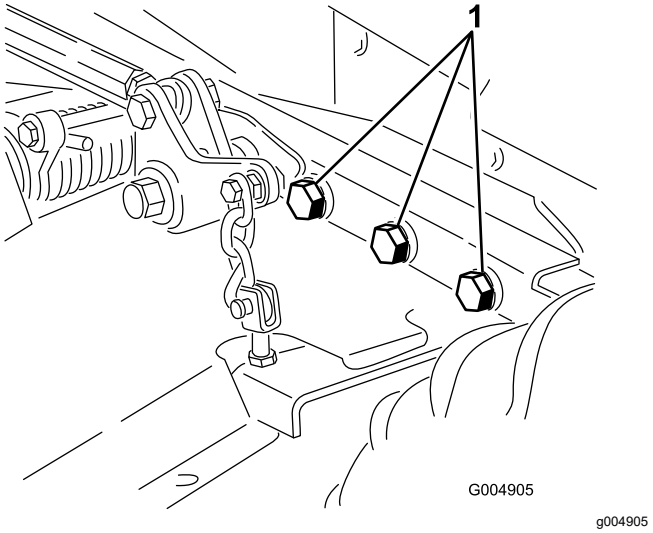
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- 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 płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.

Przygotowanie maszyny do przechowywania

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

1. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i trzymaj go w miejscu łatwym do zapamiętania.
2. Dokładnie oczyść maszynę, podwozie i silnik, zwracając szczególną uwagę na następujące obszary:
   - Chłodnica i osłona chłodnicy
   - Spodnia część podwozia
   - Obszar pod osłonami pasków podwozia
   - Sprężyny przeciwwag
   - Zespół wału odbioru mocy (PTO)
   - Wszystkie smarowniczki i osie przegubu
   - Wewnątrz skrzyni sterowania
   - Pod płytą fotela i na górze przekładni
3. Sprawdź i wyreguluj ciśnienie w oponach przednich i tylnych kół; patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 62).
4. Zdemontuj, naostrz i wyważ ostrza kosiarki. Zainstaluj ostrza i dokręć śruby mocujące ostrzy momentem od 115 do 149 N·m.
5. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania. Dokręć 6 śrub mocujących ramę podwozia kosiarki do jednostki jezdnej (Rysunek 97) momentem 359 N·m.



Rysunek 97

Prawa strona nie została pokazana.

1. Śruby

6. Nasmaruj lub naoliw wszystkie smarowniczki, osie przegubów i sworznie zaworu obejściowego przekładni. Zetrzyj nadmiar smaru lub oleju.
7. Polakierowane części, na których znajdują się zadrapania, pęknięcia lub rdza, delikatnie przetrzyj papierem ściernym i uzupełnij ubytki lakieru. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
8. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób:
   A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.
   B. Oczyść 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 przez 24 godziny co 60 dni, aby zapobiec zasiarczaniu ołowiu w akumulatorze.

Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i zakręć korek spustowy.
2. Wymień olej silnikowy wraz z filtrem, patrz Wymiana oleju i filtra silnikowego (Strona 57).
3. Zalej silnik odpowiednią ilością oleju silnikowego, patrz Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego (Strona 56).
4. Uruchom silnik na biegu jałowym i pozostaw go w trybie pracy przez 2 minuty.
5. Spuść paliwo ze zbiornika paliwa, przewodów paliwowych, pompy, filtra i separatora. Przepłucz zbiornik paliwa czystym olejem napędowym i podłącz wszystkie przewody paliwowe.
6. Dokładnie oczyścić zespół filtra powietrza i przeprowadzić jego konserwację.
7. Zakleić wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
8. Sprawdź korek filtra oleju oraz korek wlewu paliwa, aby upewnić się, że są dokładnie dokręcone.

Notatki:

Notatki:

Informacja dotycząca ochrony danych osobowych (EOG/Wielka Brytania)

Korzystanie z Twoich danych osobowych przez Toro

Firma The Toro Company („Toro”) szanuje Twoją prywatność. Przy zakupie naszych produktów możemy gromadzić pewne dane osobowe dotyczące nabywcy, pochodzące zarówno od niego, jak i od lokalnego oddziału firmy Toro lub sprzedawcy produktów marki Toro. Toro wykorzystuje te informacje w celu zrealizowania zobowiązań umownych, np. zarejestrowania gwarancji, realizacji zgłoszenia gwarancyjnego lub kontaktu z użytkownikiem w przypadku akcji serwisowej produktów oraz w uzasadnionych celach biznesowych, np. do badania poziomu zadowolenia klientów, doskonalenia naszych produktów lub przekazywania informacji o produkcie, którymi użytkownik może być zainteresowany. 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. Nigdy nie sprzedamy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie w celach marketingowych.

Przechowywanie Twoich danych osobowych

Toro będzie przechowywać Twoje dane osobowe 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.

Zobowiązanie Toro do stosowania zasad bezpieczeństwa

Twoje dane osobowe mogą być przetwarzane w USA lub innym kraju, w którym mogą obowiązywać mniej surowe przepisy dotyczące ochrony danych niż w Twoim kraju zamieszkania. Ilekroć będziemy przekazywać Twoje dane poza Twój kraj zamieszkania, podejmiemy prawnie wymagane kroki w celu zapewnienia odpowiednich zabezpieczeń służących ochronie Twoich danych oraz zapewnieniu ich traktowania w bezpieczny sposób.

Dostęp do danych i ich poprawianie

Możesz mieć prawo do poprawiania i weryfikacji swoich danych osobowych oraz do sprzeciwu wobec przetwarzania tych danych lub żądania ograniczenia takiego przetwarzania. W tym celu prosimy o kontakt pod adresem e-mail: legal@toro.com. Jeżeli masz wątpliwości dotyczące sposobu postępowania z Twoimi danymi osobowymi przez Toro prosimy o zgłaszanie ich bezpośrednio do nas. Informujemy także, że mieszkańcy krajów Europy mają prawo zgłaszania skarg do inspekcji ochrony danych osobowych w swoim kraju.

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcje może znaleźć się etykieta ostrzegawcza taka jak poniższa:

OSTRZEŻENIE: Działanie rakotwórcze i szkodliwe na rozrodczość – www.p65Warnings.ca.gov.

Czym jest ustawa 65?

Ustawa 65 obowiązuje każde przedsiębiorstwo działające w Kalifornii, sprzedające produkty w Kalifornii lub wytwarzające produkty, które mogą być sprzedawane w lub wwożone do Kalifornii. Nakazuje ona gubernatorowi stanu California prowadzenie i publikowanie listy substancji chemicznych, co do których wiadomo, że powodują nowotwory, uszkodzenia płodu i/lub mają inny szkodliwy wpływ na rozrodczość. Corocznie aktualizowana lista zawiera setki substancji chemicznych występujących w wielu codziennych produktach. Celem ustawy 65 jest publiczne informowanie o narażeniu na te substancje chemiczne.

Ustawa 65 nie zakazuje sprzedaży produktów zawierających te substancje chemiczne, jednakże wymaga umieszczania ostrzeżeń na produktach, ich opakowaniach lub w materiałach drukowanych dołączonych do produktów. Ponadto ostrzeżenie z ustawy 65 nie oznacza, że produkt narusza jakiekolwiek normy lub wymagania bezpieczeństwa. W rzeczywistości rząd stanu California wyjaśnił, że ostrzeżenie z ustawy 65 „nie jest równoznaczne z decyzją regulacyjną, jakoby produkt był „bezpieczny” lub „niebezpieczny””. Wiele z tych substancji chemicznych jest używanych w codziennych produktach od wielu lat bez udokumentowanych przypadków szkodliwego działania. Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie:https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Ostrzeżenie z ustawy 65 oznacza, że przedsiębiorstwo albo (1) oceniło narażenie i stwierdziło, że przekracza ono „poziom bez znacznego ryzyka”; albo (2) postanowiło umieścić ostrzeżenie w oparciu o fakt występowania substancji chemicznej wymienionej na liście bez podejmowania oceny narażenia.

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

Ostrzeżenia z ustawy 65 są wymagane jedynie według prawa stanu California. Ostrzeżenia te występują w całej Kalifornii w wielu miejscach, w tym między innymi w restauracjach, sklepach spożywczych, hotelach, szkołach i szpitalach oraz na wielu produktach. Ponadto niektórzy sprzedawcy internetowi i korespondencyjni umieszczają ostrzeżenia z ustawy 65 na swoich stronach lub w swoich katalogach.

Jak wypadają kalifornijskie ostrzeżenia w porównaniu z progami federalnymi?

Normy ustawy 65 są często bardziej rygorystyczne od norm federalnych i międzynarodowych. Istnieją substancje, dla których ostrzeżenie z ustawy 65 jest wymagane przy poziomach znacznie niższych niż progi działań federalnych. Na przykład norma dla ostrzeżenia z ustawy 65 dla ołowiu wynosi 0,5 µg/dzień, znacznie poniżej norm federalnych i międzynarodowych.

Dlaczego ostrzeżenie nie znajduje się na wszystkich podobnych produktach?

- Oznakowanie zgodne z ustawą 65 jest wymagane dla produktów sprzedawanych w Kalifornii, podczas gdy taki wymóg nie obowiązuje dla produktów sprzedawanych gdzie indziej.
- Przedsiębiorstwo pozwane w związku z ustawą 65, przy zawieraniu ugody, może zostać zobowiązane do umieszczania ostrzeżeń z ustawy 65 na swoich produktach, ale taki wymóg może nie występować wobec innych przedsiębiorstw wytwarzających podobne produkty.
- Egzekwowanie ustawy 65 jest niekonsekwentne.
- Przedsiębiorstwa mogą zdecydować o nieumieszczaniu ostrzeżeń, ponieważ stwierdzą, że ustawa 65 nie nakłada na nie takiego obowiązku; brak ostrzeżeń na produkcie nie oznacza, że nie zawiera on substancji chemicznych wymienionych na liście na podobnym poziomie.

Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

Firma Toro postanowiła dostarczać konsumentom jak najwięcej informacji, aby mogli podejmować świadome decyzje dotyczące produktów, które kupują i których używają. W niektórych przypadkach Toro zamieszcza ostrzeżenia w oparciu o fakt występowania co najmniej jednej substancji chemicznej wymienionej na liście bez dokonywania oceny poziomu narażenia, ponieważ nie dla wszystkich substancji chemicznych podano wymagania co do wartości granicznych narażenia. Chociaż narażenie przy produktach firmy Toro może być pomijalne lub mieścić się w zakresie „brak znacznego ryzyka”, z ostrożności firma Toro postanowiła zamieścić ostrzeżenia z ustawy 65. Ponadto gdyby firma Toro nie umieściła tych ostrzeżeń, mogłaby zostać pozwana przez Stan Kalifornii lub podmioty prywatne dążące do egzekwowania ustawy 65 i byłaby narażona na znaczne kary.

Gwarancja Toro

Ograniczona gwarancja na 2 lata lub 1500 godzin eksploatacji

Warunki i produkty objęte gwarancją

Toro Company gwarantuje, 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 upłynie 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. Jeżeli 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
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, wrzeciona, rolki i łożyska (z pierścieniem uszczelniającym lub smarowane), przeciwnoże, świece, kółka samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, mierniki przepływu 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: (tylko akumulatory litowo-jonowe): 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, zespoły 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.

Firma Toro Company nie ponosi 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. Jeżeli 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.