



Count on it.

Form No. 3434-844 Rev A

Podręcznik operatora

**Zespół trakcyjny Groundsma-
ster® 4300-D**

Model nr 30853—Numer seryjny 316000501 i wyższe



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

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

▲ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

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

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.

W kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych w zakresie bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia z firmą Toro można skontaktować się bezpośrednio poprzez stronę www.Toro.com.

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

Model nr _____

Numer seryjny _____

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



Rysunek 1

g000502

1. Symbol ostrzegawczy

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

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 jest przeznaczona do ścinania zarośli ani koszenia trawy i innych roślin wzdłuż dróg ani do zastosowań rolniczych.

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.

Spis treści

Bezpieczeństwo	4	Konserwacja	36
Ogólne zasady bezpieczeństwa	4	Zalecany harmonogram konserwacji	36
Poziom mocy akustycznej	5	Lista kontrolna codziennych czynności	
Poziom ciśnienia akustycznego	5	konserwacyjnych	37
Poziom wibracji	5	Harmonogram przeglądów	38
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	6	Przed wykonaniem konserwacji	38
Montaż	11	Bezpieczeństwo przed przystąpieniem do	
1 Regulacja położenia ramienia		serwisowania maszyny	38
sterującego	12	Podnoszenie maszyny	39
2 Usunięcie bloków transportowych i		Smarowanie	40
sworzni	12	Smarowanie łożysk i tulei	40
3 Montaż tylnych obciążników	13	Konserwacja silnika	42
4 Montaż zatrzasku maski dla zapewnienia		Bezpieczeństwo obsługi silnika	42
zgodności CE	14	Konserwacja oczyszczacza powietrza	42
5 Montaż ogranicznika przepustnicy dla		Wymiana oleju silnikowego	43
zapewnienia zgodności CE	15	Konserwacja układu paliwowego	45
6 Regulacja ramy nośnej	15	Konserwacja układu paliwowego	45
7 Regulacja zgarniacza rolek		Konserwacja separatora wody	45
(opcjonalnego)	16	Konserwacja rurki ssania paliwa	46
8 Montaż przegrody rozdrabniającej		Odpowietrzanie wtryskiwaczy paliwa	46
(opcjonalnej)	17	Konserwacja instalacji elektrycznej	46
9 Przygotowanie maszyny	17	Bezpieczeństwo obsługi układu	
Przegląd produktu	18	elektrycznego	46
Elementy sterowania	18	Konserwacja akumulatora	46
Specyfikacje	22	Wymiana bezpieczników	47
Osprzęt/akcesoria	23	Konserwacja układu napędowego	47
Before Operation	23	Regulacja biegu jałowego napędu	
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem		jezdnego	47
pracy	23	Regulacja zbieżności tylnych kół	48
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego	24	Konserwacja układu chłodzenia	48
Sprawdzanie układu chłodzenia	24	Sprawdzanie układu chłodzenia	48
Przegląd układu hydraulicznego	24	Usuwanie zanieczyszczeń z układu	
Uzupełnianie paliwa	24	chłodniczego	49
Sprawdzanie ciśnienia w oponach	26	Konserwacja hamulców	50
Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek		Regulacja hamulca postojowego	50
kół	26	Regulacja zaczepu hamulca postojowego	50
Regulacja wysokości cięcia	26	Konserwacja pasków napędowych	51
Przerwy w pracy maszyny	27	Naciąganie paska alternatora	51
Płukanie układu paliwowego	27	Konserwacja instalacji hydraulicznej	51
Sprawdzenie wyłączników blokad	28	Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego	51
Sprawdzanie czasu zatrzymania ostrza	28	Wymiana oleju hydraulicznego	52
Dobór ostrza	28	Wymiana filtrów hydraulicznych	53
Kontrolka diagnostyczna	29	Sprawdzanie przewodów i węży	
Zmiana ustawień przeciwwagi	29	hydraulicznych	54
Dobór osprzętu	30	Próba ciśnienia w układzie hydraulicznym	54
Before Operation	31	Funkcje hydraulicznego zaworu	
Bezpieczeństwo w czasie pracy	31	elektromagnetycznego	54
Uruchamianie i zatrzymywanie silnika	32	Konserwacja podwozia tnącego	55
Rady związane z posługiwaniem się		Odłączanie podwozi tnących od zespołu	
urządzeniem	32	trakcyjnego	55
After Operation	33	Montaż podwozi tnących na zespole	
Bezpieczeństwo po skończonej pracy	33	trakcyjnym	55
Lokalizacja punktów mocowania		Konserwacja ostrzy	56
maszyny	34	Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku	
Pchanie i holowanie maszyny	34	postępowania z ostrzami	56
Nalewanie paliwa	34		

Serwisowanie płaszczyzn ostrzy	56
Zdejmowanie i zakładanie ostrza	57
Sprawdzanie i ostrzenie ostrza	57
Inne czynności konserwacyjne	59
Konserwacja przedniej rolki	59
Przechowywanie	60
Przygotowanie maszyny do przechowywania	60
Podwozie tnące	60

Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normami EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.4–2012.

Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

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

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

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

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

Poziom mocy akustycznej

W urządzeniu tym gwarantowany poziom mocy akustycznej wynosi 105 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 0.7 dBA.

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

Poziom ciśnienia akustycznego

W tym urządzeniu gwarantowany poziom ciśnienia akustycznego wynosi 93 dBA z uwzględnieniem współczynnika niepewności (K) o wartości 0.7 dBA.

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

▲ OSTROŻNIE

Długookresowe narażenie na hałas podczas obsługi maszyny może spowodować częściową utratę słuchu.

Podczas eksploatacji maszyny przez dłuższy okres należy używać odpowiedniej ochrony słuchu.

Poziom wibracji

Kończyny górne

Zmierzony poziom drgań dla prawej ręki = 0.72 m/s²

Zmierzony poziom drgań dla lewej ręki = 0.86 m/s²

Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s²

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

Całe ciało

Zmierzony poziom drgań = 0.65 m/s²

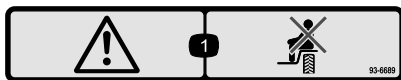
Współczynnik niepewności (K) = 0,5 m/s²

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

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



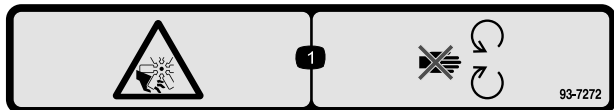
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i zagubione etykiety należy wymienić.



decal93-6689

93-6689

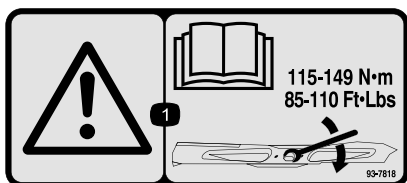
1. Niebezpieczeństwo — nie wolno siadać na plastikowej osłonie.



decal93-7272

93-7272

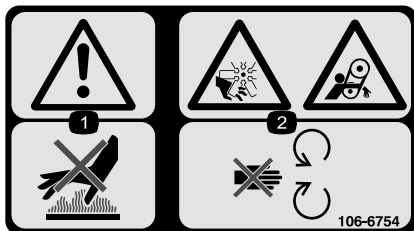
1. Ryzyko skaleczenia / utraty kończyny; wentylator — należy trzymać się z dala od części ruchomych.



decal93-7818

93-7818

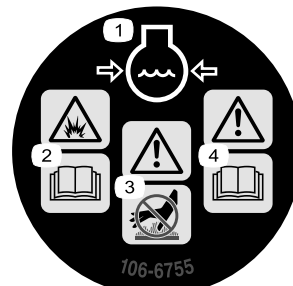
1. Ostrzeżenie — należy przeczytać *Podręcznik operatora*, gdzie znajdują się instrukcje dotyczące momentu dokręcania śruby/nakrętki ostrzy wynoszącego 115–149 N·m.
85-110 Ft·Lbs



decal106-6754

106-6754

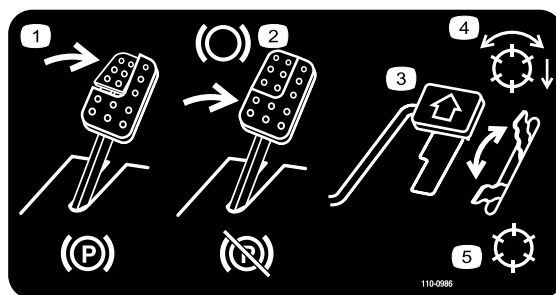
1. Uwaga: nie wolno dotykać gorących powierzchni.
2. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia kończyny, wentylator i niebezpieczeństwo wciągnięcia, pasek — nie należy zbliżać się do części ruchomych.



decal106-6755

106-6755

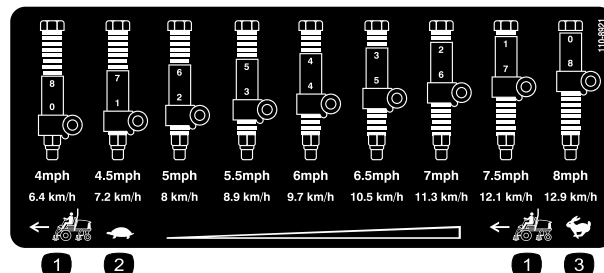
1. Czynnik chłodzący silnika pod ciśnieniem.
2. Niebezpieczeństwo wybuchu — przeczytaj *instrukcję obsługi*.
3. Ostrzeżenie — nie dotykać gorącej powierzchni.
4. Ostrzeżenie — przeczytaj *instrukcję obsługi*.



decal110-0986

110-0986

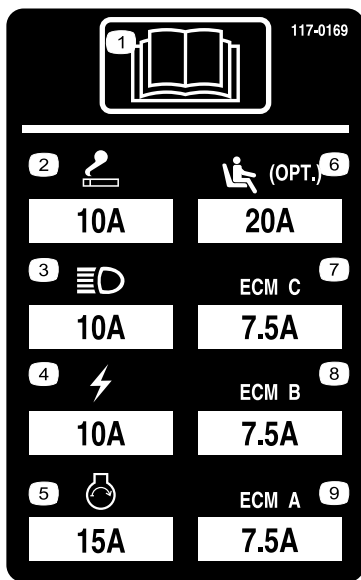
1. Aby zaciągnąć hamulec postojowy, naciśnij pedał hamowania i pedał hamulca postojowego.
2. Naciśnij pedał hamowania, aby zaciągnąć hamulec.
3. Aby ruszyć maszyną do przodu, naciśnij pedał trzaski.
4. Tryb załączonego bębna
5. Tryb transportu



decal110-8921

110-8921

1. Prędkość zespołu trakcyjnego
2. Niska
3. Szybko



117-0169

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Punkt zasilania – 10 A
3. Światła przednie – 10 A
4. Zasilanie – 10 A
5. Uruchomienie silnika – 15 A
6. Opcjonalny powietrzny amortyzator fotela – 20 A
7. Zarządzanie komputerem silnika C – 7,5 A
8. Zarządzanie komputerem silnika B – 7,5 A
9. Zarządzanie komputerem silnika A – 7,5 A

decal117-0169

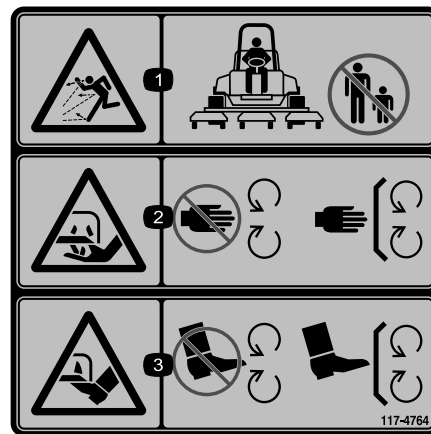
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

117-2718

117-2718

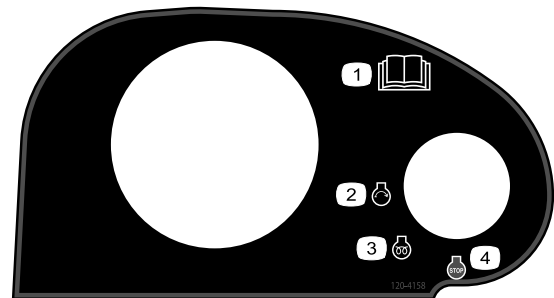
decal117-2718



117-4764

decal117-4764

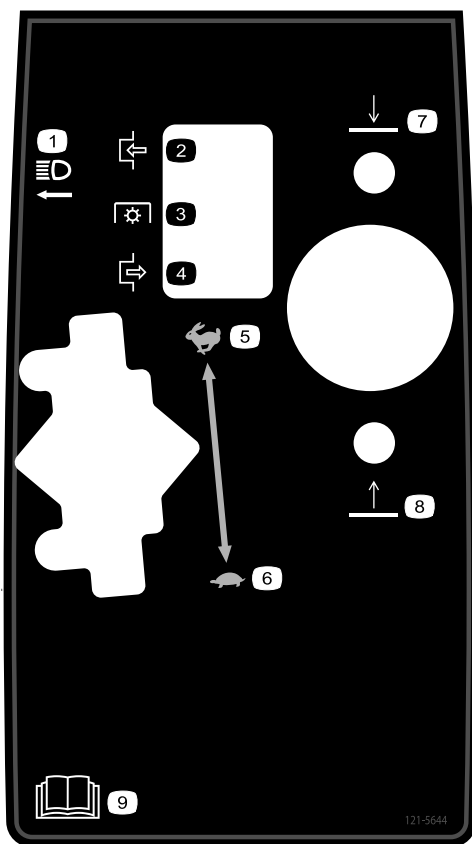
1. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
2. Niebezpieczeństwo zranienia ręki, ostrze kosiarki – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
3. Niebezpieczeństwo zranienia kończyny dolnej; ostrze kosiarki – nie zbliżaj się do części ruchomych, wszystkie pokrywy i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.



120-4158

decal120-4158

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Uruchom silnik
3. Silnik – podgrzewanie
4. Silnik – zatrzymanie



121-5644

decal121-5644

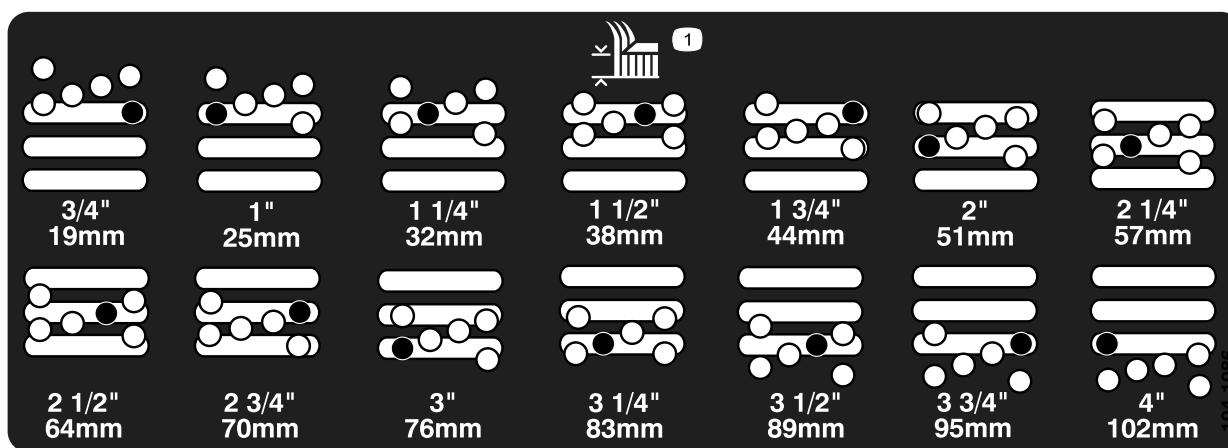
- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Przełącznik świateł | 6. Wolno |
| 2. Załącz | 7. Obniżanie |
| 3. Wał odbioru mocy (PTO) | 8. Podnoszenie |
| 4. Rozłącz | 9. Przeczytaj <i>Instrukcję obsługi</i> . |
| 5. Wysoka | |



Symbole akumulatora

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli

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



104-1086

decal104-1086

1. Wysokość koszenia

REELMASTER 5010-H/ 5410/5510/5610 & GROUNDMASTER 4300 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (daily)

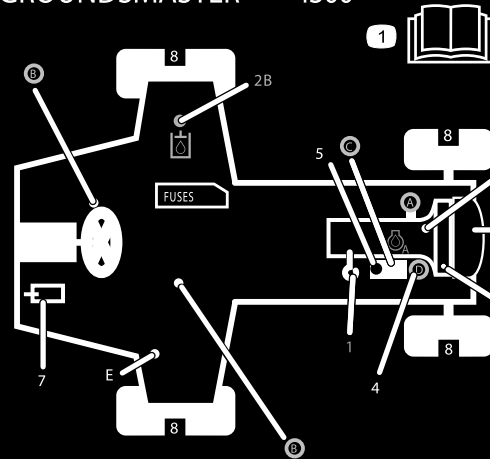
1. OIL LEVEL, ENGINE
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
4. FUEL /WATER SEPARATOR
5. PRECLEANER – AIR CLEANER

6. RADIATOR SCREEN
7. BRAKE FUNCTION
8. TIRE PRESSURE
9. BELTS (FAN, ALT.)
- GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CI-4	3.5 QTS.* (5010-H) 5.5 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	11 GALS.* (5010-H) 15 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR 800 HRS.	94-2621** 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5010-H) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300)
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	5.5 QTS. (5010-H) 7.0 QTS. (5410) (5510) 10.0 QTS. (5610) (4300)	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

* INCLUDING FILTER ** EXCLUDES 5010-H

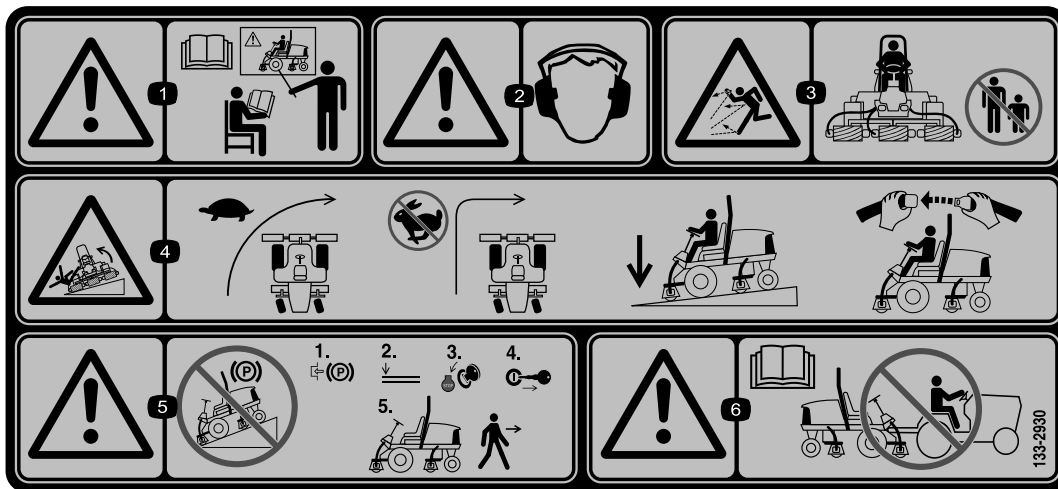


125-8753

125-8753

decal125-8753

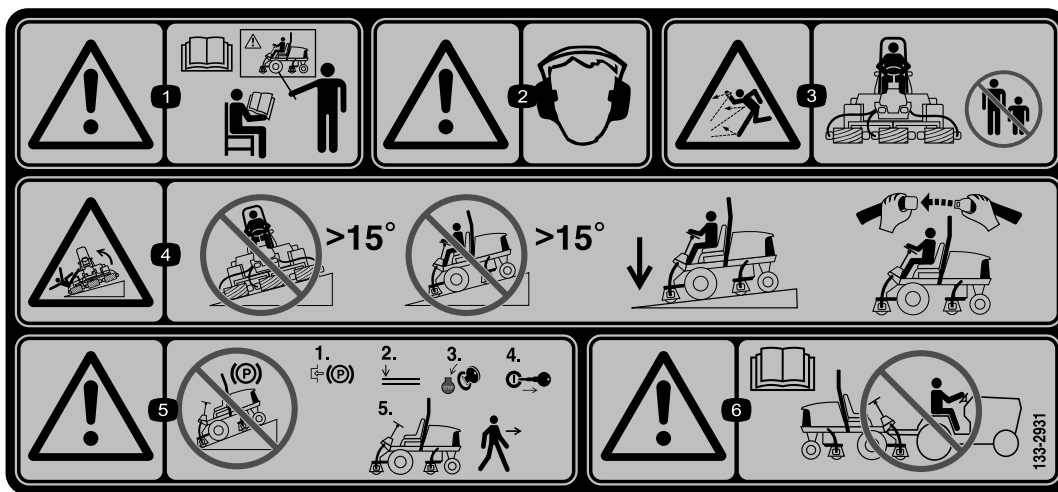
1. Aby uzyskać więcej informacji na temat konserwacji, przeczytaj dokładnie *instrukcję obsługi*.



133-2930

decal133-2930

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – noś ochronniki słuchu.
3. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny – zmniejsz prędkość przed skrętem i nie skręcaj przy dużych prędkościach; jazda po zboczach tylko z opuszczonymi zespołami tnącymi; zawsze miej zapięty pas bezpieczeństwa.
5. Ostrzeżenie – nie parkuj na zboczach; przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
6. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*; nie należy holować maszyny.



decal133-2931

133-2931

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Ostrzeżenie – należy stosować ochronniki słuchu.
3. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny
4. Niebezpieczeństwo przewrócenia maszyny — nie wolno jechać kosiarką w poprzek lub w dół zboczy o nachyleniu przekraczającym 15 stopni; jazda po zboczach tylko z opuszczonymi zespołami tnącymi; zawsze miej zapięty pas bezpieczeństwa.
5. Ostrzeżenie – nie parkuj na zboczach; przed opuszczeniem maszyny załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk zapłonu.
6. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*; nie należy holować maszyny.

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj położenie ramienia sterującego.
2	Nie są potrzebne żadne części	–	Usuń bloki transportowe i sworznie.
3	Tylne obciążniki (różna ilość, zależnie od konfiguracji).	Rodzaje	Zamontuj tylne obciążniki (zamów u autoryzowanego dystrybutora Toro).
4	Zespół zatrzasku maski Podkładka	1 1	Zamontuj zatrzask maski dla zapewnienia zgodności CE
5	Ogranicznik przepustnicy Śruba ustalającą	1 1	Zamontuj ogranicznik przepustnicy dla zapewnienia zgodności CE.
6	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj ramę nośną.
7	Nie są potrzebne żadne części	–	Wyreguluj zgarniacz rolek (opcjonalny).
8	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamontuj przegrodę rozdrabniającą (opcjonalną).
9	Nie są potrzebne żadne części	–	Przygotuj maszynę.

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Instrukcja obsługi	1	Przejrzyj przed przystąpieniem do obsługi maszyny
Instrukcja obsługi silnika	1	
Katalog części	1	
Deklaracja zgodności	1	
Materiały szkoleniowe operatora	1	

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

1

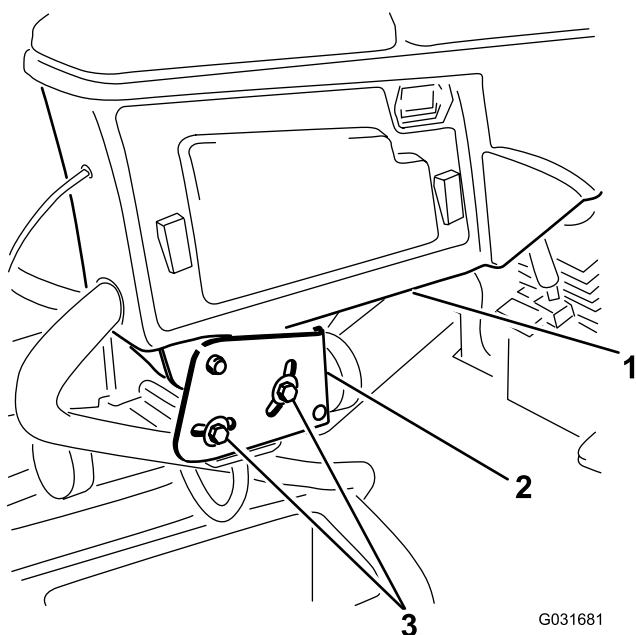
Regulacja położenia ramienia sterującego

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Położenie ramienia sterującego można wyregulować stosownie do potrzeb operatora.

1. Poluzuj 2 śruby mocujące ramię sterujące do wspornika ([Rysunek 2](#)).



Rysunek 2

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. Ramię sterujące | 3. Śruby (2) |
| 2. Wsporniki | |

-
2. Obróć ramię sterujące do żądanej pozycji i dokręć 2 śruby.

2

Usunięcie bloków transportowych i sworzni

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Usuń i wyrzuć bloki transportowe z podwozi tnących.
2. Usuń i wyrzuć sworznie transportowe z ramion zawieszenia podwozia tnącego.

Ważne: Sworznie transportowe stabilizują podwozia tnące podczas transportu; usuń je przed rozpoczęciem pracy.

Montaż tylnych obciążników

Części potrzebne do tej procedury:

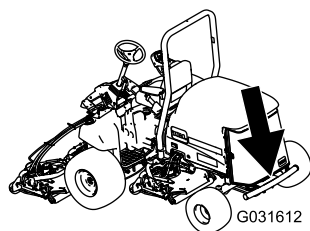
Ro- dzaje	Tylnie obciążniki (różna ilość, zależnie od konfiguracji).
--------------	--

Procedura

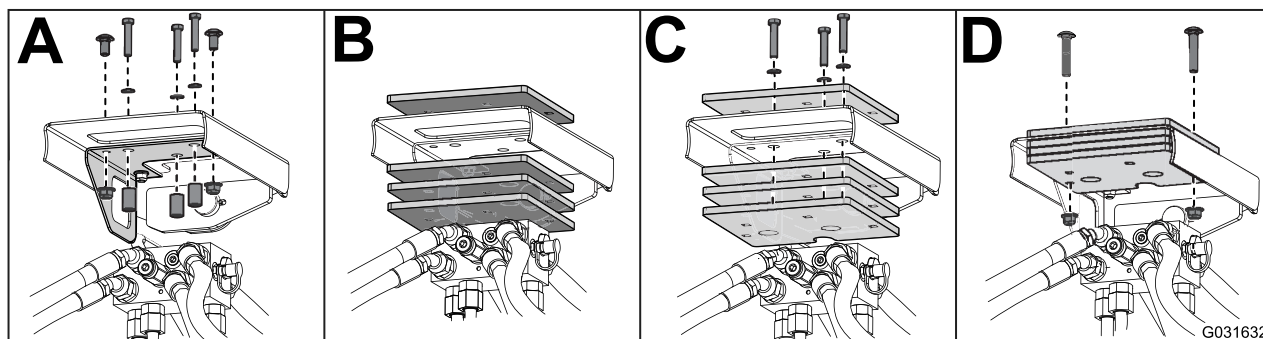
Zespół trakcyjny Groundsmaster 4300–D wyposażony w tylne obciążniki i/lub 40,8 kg balast tylnych kół z chlorku wapnia, są zgodne z wymogami norm EN ISO 5395:2013 oraz ANSI B71.4-2012. Poniższa tabela prezentuje kombinacje obciążników wymaganych dla danej konfiguracji. Zamów części u dystrybutora Toro.

Waga P/N 110-8985-03				
Konfiguracja	Liczba obciążników wymaganych normami ANSI (Stany Zjednoczone)	Liczba obciążników wymaganych normami CE (Europa)	Mocowania obciążników (2 wymagane)	Umiejscowienie obciążników
Jednostka podstawowa	6	0	3231-34 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	3 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
Z zestawem rozdrabniającym	40,8 kg chlorku wapnia*	0	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Z osłoną przeciwsłoneczną	40,8 kg chlorku wapnia*	4	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	1 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
Z 4-punktowym ROPS i osłoną przeciwsłoneczną	40,8 kg chlorku wapnia*	4	3231-7 śruba zamkowa, 104-8301 nakrętka	1 na zderzaku i 3 pod zderzakiem
* Przed dodaniem chlorku wapnia załóż dętki w oponach.				

Ważne: Zawsze zakładaj dętki w tylnych oponach przed dodaniem chlorku wapnia. Jeżeli opona zawierająca chlorek wapnia zostanie przebita, usuń maszynę z terenu murawy tak szybko, jak to możliwe. Natychmiast zamocz narażone miejsce wodą, aby zapobiec uszkodzeniu murawy.



g031612



g031632

Rysunek 3

4

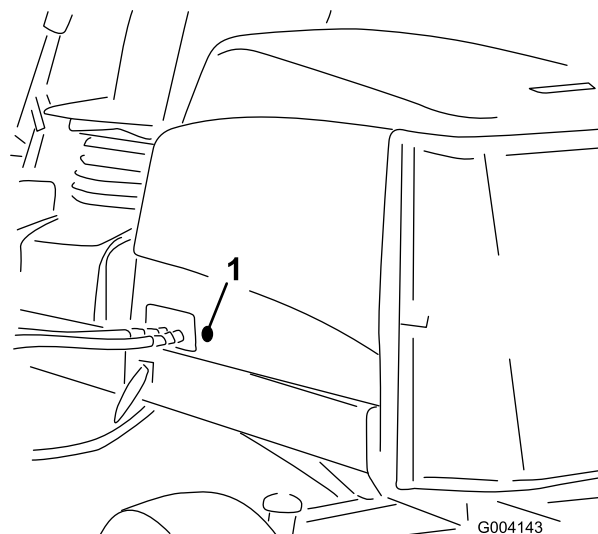
Montaż zatrzasku maski dla zapewnienia zgodności CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Zespół zatrzasku maski
1	Podkładka

Procedura

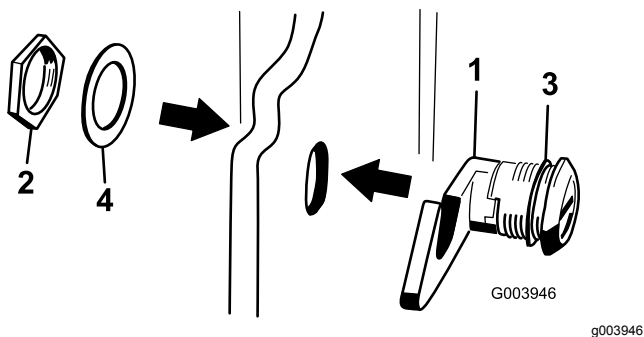
1. Odepnij zaczep i podnieś maskę.
2. Zdejmij gumową przelotkę z otworu na lewej stronie maski (Rysunek 4).



g004143

Rysunek 4

1. Gumowa przelotka
3. Odkręć nakrętkę z zestawu zatrzasku maski (Rysunek 5).



Rysunek 5

1. Zatrask maski
2. Nakrętka
3. Gumowa podkładka
4. Metalowa podkładka

4. Na zewnątrz maski wsuń część zatrasku po stronie maski przez otwór w masce i dopilnuj, aby podkładka uszczelki gumowej znajdowała się po zewnętrznej stronie maski ([Rysunek 5](#)).
5. Wewnątrz maski wsuń metalową podkładkę na zatrask i zamocuj nakrętką. Dopilnuj, aby zatrask zaczepiał się o uchwyt ramy po zamknięciu. Do otwierania i zamykania maski użyj załączonego klucza do zatrasku maski.

5

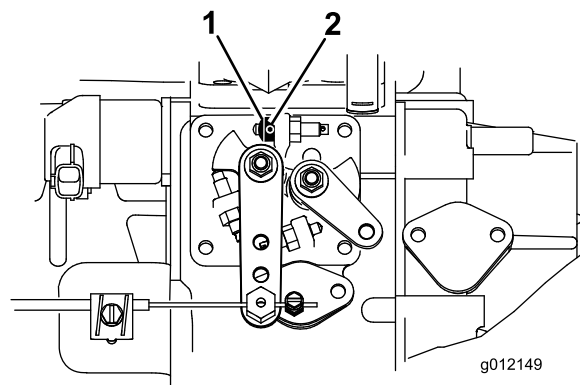
Montaż ogranicznika przepustnicy dla zapewnienia zgodności CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Ogranicznik przepustnicy
1	Śruba ustalająca

Procedura

1. Poluzuj śrubę ustalającą na ograniczniku przepustnicy ([Rysunek 6](#)).
2. Nasuń ogranicznik przepustnicy na śrubę ogranicznika wysokich obrotów biegu jałowego ([Rysunek 6](#)). Sfazowany koniec ogranicznika przepustnicy należy umieścić na zewnątrz.



Rysunek 6

1. Ogranicznik przepustnicy
2. Śruba ustalająca

3. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU i uruchom silnik na od 5 do 10 minut.
4. Wyreguluj wysokie obroty biegu jałowego na 2860 obr./min przy rozłączonych podwoziach tnących.
5. Dokręć śrubę ustalającą.
6. Nałóż klej na śrubę ustalającą, aby zapobiec ingerencjom.

6

Regulacja ramy nośnej

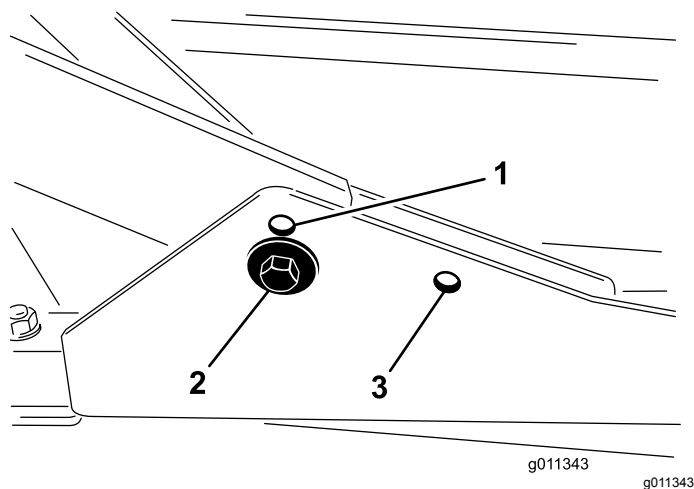
Nie są potrzebne żadne części

Regulacja przednich podwozi tnących

Przednie i tylne podwozia tnące wymagają różnych pozycji montażowych. Przednie podwozie tnące ma 2 pozycje montażowe w zależności od wysokości cięcia i stopnia obracania podwozia.

1. Dla wysokości cięcia od 2,0 do 7,6 cm zamontuj przednie ramy nośne w dolnych przednich otworach montażowych ([Rysunek 7](#)).

Informacja: Ta pozycja pozwala ustawić podwozia tnące bardziej do przodu względem zespołu trakcyjnego przy zbliżaniu się do szybkich zmian terenu w górę. Ogranicza ona jednakże luz pomiędzy komorą a ramą podczas docierania do szczytu stromych wzniesień.



Rysunek 7

1. Otwór montażowy przedniego podwozia tnącego (górny)
2. Otwór montażowy przedniego podwozia tnącego (dolny)
3. Otwór montażowy tylnego podwozia tnącego

2. Dla wysokości cięcia od 6,3 do 10 cm zamontuj przednie ramy nośne w górnych przednich otworach montażowych (Rysunek 7).

Informacja: Zwiększa to luz między komorą a ramą nośną ze względu na wyższą pozycję komory tnącej, ale sprawia, że podwozia tnące szybciej zbliżają się do końca zakresu ruchu do przodu.

Regulacja tylnego podwozia tnącego

Przednie i tylne podwozia tnące wymagają różnych pozycji montażowych. Tylne podwozie tnące ma 1 pozycję montażową zapewniającą odpowiednie ustawienie względem modułu przesuwu bocznego pod ramą.

Dla wszystkich wysokości cięcia tylne podwozia tnące zamontuj w otworach montażowych tylnych (Rysunek 7).

7

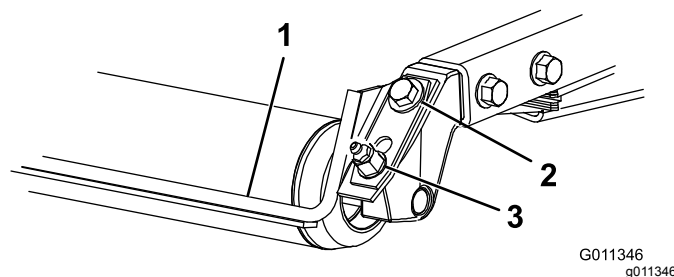
Regulacja zgarniacza rolek (opcjonalnego)

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Opcjonalny zgarniacz rolki tylnej zapewnia najlepsze efekty przy równej szczelinie wynoszącej od 0,5 do 1 mm pomiędzy zgarniaczem a rolką.

1. Poluzuj smarowniczkę i śrubę mocującą (Rysunek 8).



Rysunek 8

1. Zgarniacz rolki
2. Śruba mocująca
3. Smarowniczka

2. Przesuń zgarniacz w górę lub w dół aż do uzyskania szczeliny od 0,5 do 1 mm pomiędzy prętem a rolką.
3. Zamocuj smarowniczkę i śrubę i dokręć z momentem 41 N·m metodą na krzyż.

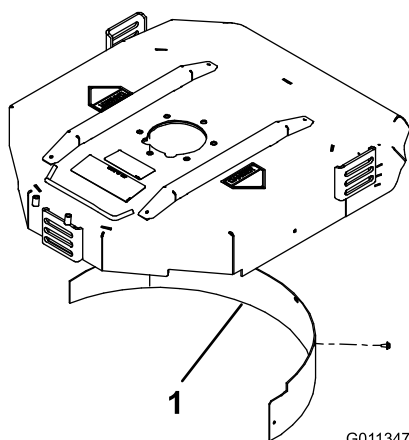
8

Montaż przegrody rozdrabniającej (opcjonalnej)

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

1. Dokładnie wyczyść otwory montażowe na tylnej ścianie i ścianie lewej komory z zanieczyszczeń.
2. Zamontuj przegrodę rozdrabniającą w tylnym otworze i zamocuj ją 5 śrubami z łbem kołnierзовym (Rysunek 9).



Rysunek 9

1. Przegroda rozdrabniająca

3. Sprawdź, czy przegroda rozdrabniająca nie styka się z końcówką ostrza i nie wystaje do wewnątrz powierzchni ściany komory tylnej.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Nie wolno stosować ostrza podnoszącego z przegrodą rozdrabniającą. Ostrze może się złamać, co skutkuje obrażeniami ciała lub śmiercią.

9

Przygotowanie maszyny

Nie są potrzebne żadne części

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Przez uruchomieniem sprawdź ciśnienie w oponach – patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 26\)](#).

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.**

Sprawdzanie poziomu płynów

1. Sprawdź poziom oleju silnikowego przed uruchomieniem silnika, patrz [Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego \(Strona 43\)](#).
2. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed uruchomieniem silnika, patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 51\)](#).
3. Układ chłodzenia należy sprawdzić przed uruchomieniem silnika, patrz [Sprawdzanie układu chłodzenia \(Strona 48\)](#).

Smarowanie maszyny

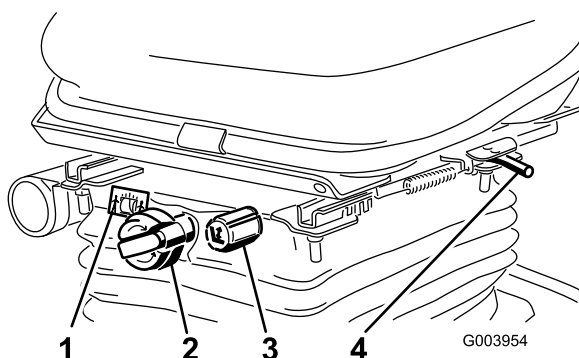
Nasmaruj maszynę przed uruchomieniem; patrz [Smarowanie łożysk i tulei \(Strona 40\)](#). Brak prawidłowego smarowania maszyny spowoduje przedwczesną awarię krytycznych części.

Przegląd produktu

Elementy sterowania

Pokrętła regulacji fotela

Dźwignia regulacji fotela ([Rysunek 10](#)) umożliwia regulację fotela w kierunku do przodu i do tyłu. Pokrętło regulacji ciężaru dostosowuje fotel do wagi operatora. Wskaźnik wagi wskazuje, kiedy fotel jest dostosowany do wagi operatora. Pokrętło regulacji wysokości umożliwia regulację wysokości fotela.



Rysunek 10

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Wskaźnik wagi | 3. Pokrętło regulacji wysokości |
| 2. Pokrętło regulacji wagi | 4. Drażek regulacji (do przodu i do tyłu) |

Pedał trakcji

Pedał trakcji ([Rysunek 11](#)) steruje ruchem do przodu i do tyłu. Naciśnij górną część pedału, aby jechać maszyną do przodu. Naciśnij dolną część pedału, aby jechać maszyną do tyłu.

Aby zatrzymać maszynę, zmniejsz nacisk na pedał trakcji, tak aby powrócił do pozycji środkowej.

Ogranicznik prędkości koszenia

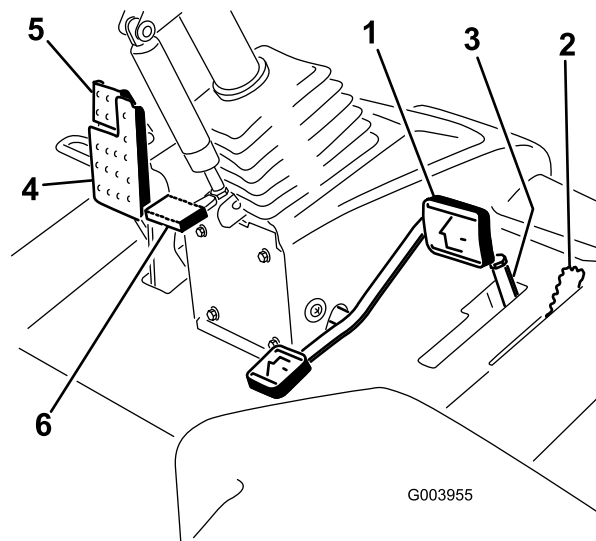
Kiedy ogranicznik prędkości koszenia ([Rysunek 11](#)) jest ustawiony w górę, steruje prędkością koszenia i pozwala na załączenie podwozia tnącego. Każda rozpórka reguluje prędkość koszenia o 0,8 km/h. Im więcej rozpórek na górze śruby, tym wolniejsza jazda. Na czas transportu wyłącz ogranicznik prędkości koszenia, aby uzyskać maksymalną prędkość transportową.

Pedał hamulca

Aby zatrzymać maszynę, naciśnij pedał hamulca ([Rysunek 11](#)).

Hamulec postojowy

Aby zaciągnąć hamulec postojowy, ([Rysunek 11](#)) naciśnij pedał hamulca i naciśnij górną część, tak aby zatrzask zaskoczył. Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij pedał hamulca aż do momentu zwolnienia zatrzasku hamulca postojowego.



Rysunek 11

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Pedał jazdy | 4. Pedał hamowania |
| 2. Ogranicznik prędkości koszenia | 5. Hamulec postojowy |
| 3. Rozpórki | 6. Pedał sterujący nachyleniem |

Pedał sterujący nachyleniem kierownicy

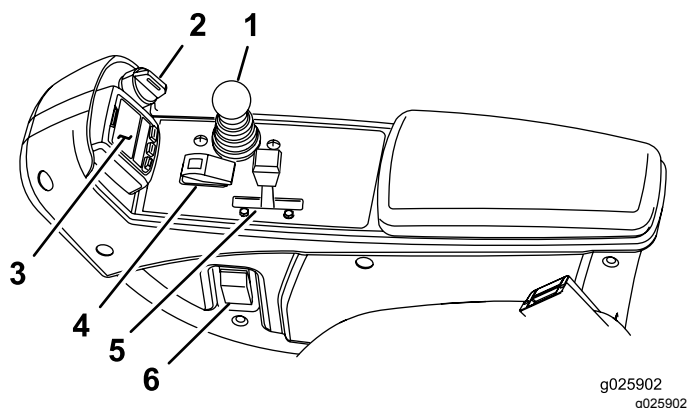
Aby pochylić kierownicę do siebie, naciśnij na pedał ([Rysunek 11](#)) i pociągnij za kierownicę, ustawiając ją w najbardziej odpowiedniej dla siebie pozycji, a następnie zwolnij pedał.

Przełącznik reflektorów

Przełącz przełącznik do dołu, aby włączyć reflektory ([Rysunek 12](#)).

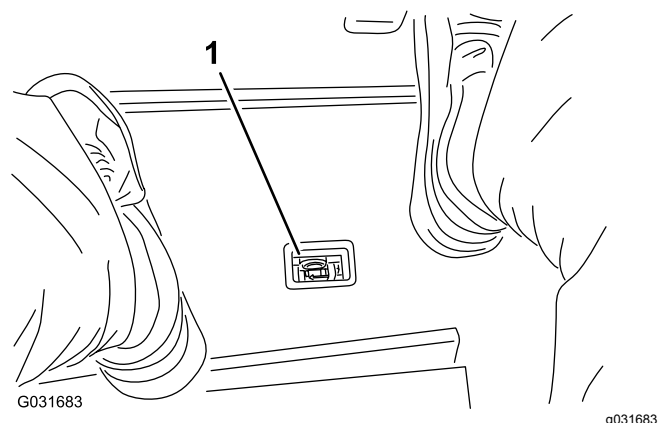
Regulator przepustnicy

Przesuń dźwignię sterowania przepustnicą ([Rysunek 12](#)) do przodu, aby zwiększyć prędkość silnika, i do tyłu, aby zmniejszyć prędkość.



Rysunek 12

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Dźwignia sterowania wysokością koszenia | 4. Przełącznik załączania/rozłączania |
| 2. Przełącznik kluczykowy | 5. Element sterujący przepustnicą |
| 3. Wyświetlacz InfoCenter | 6. Przełącznik reflektorów |



Rysunek 13

1. Wskaźnik zapchania filtra oleju hydraulicznego

Przełącznik z kluczykiem

Przełącznik z kluczykiem (Rysunek 12) ma 3 położenia: WYŁ. (Off), WŁ./PODGRZ. (On/Preheat) i START.

Dźwignia sterowania wysokością koszenia

Ta dźwignia (Rysunek 12) podnosi i obniża podwozie tnące, a także uruchamia i zatrzymuje zespoły tnące, gdy tryb koszenia jest aktywny dla zespołów. Przy uruchamianiu podwozi tnących w pozycji obniżonej, dźwignia uruchamia podwozia tnące, jeżeli PTO i ogranicznik prędkości koszenia są załączone.

Przełącznik załączania/rozłączania

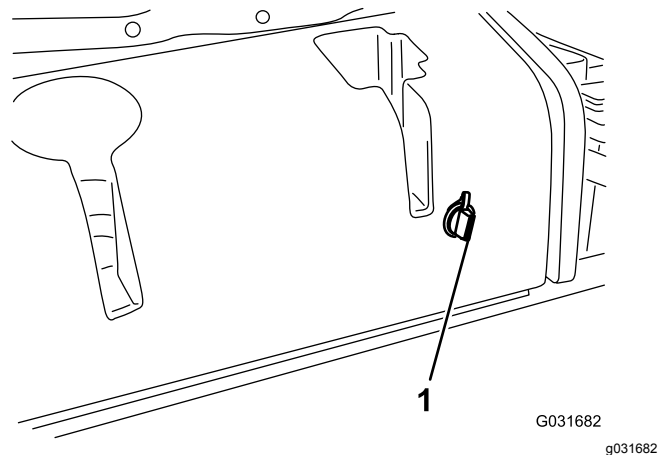
Do obsługi kosiarek wykorzystuje się przełącznik załączania/rozłączania (Rysunek 12) w połączeniu z dźwignią sterowania wysokością koszenia. Nie można obniżyć zespołów tnących, jeżeli dźwignia koszenia/transportu znajduje się w pozycji transportu.

Wskaźnik zapchania filtra oleju hydraulicznego

Przy pracującym silniku, gdy osiągnął normalną temperaturę roboczą, sprawdź wskaźnik (Rysunek 13), kontrolka powinna znajdować się w zielonym polu. Gdy wskaźnik znajduje się w czerwonym polu, należy wymienić filtry oleju hydraulicznego.

Punkt zasilania

Punkt zasilania zapewnia zasilanie 12 V dla urządzeń elektronicznych (Rysunek 14).

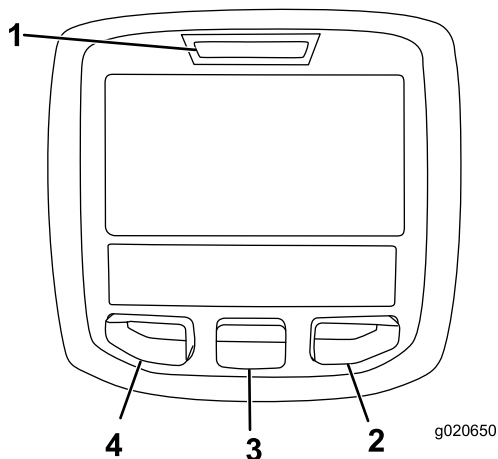


Rysunek 14

1. Punkt zasilania

Używanie wyświetlacza LCD InfoCenter

Wyświetlacz LCD InfoCenter wyświetla informacje takie jak stan maszyny, różne informacje diagnostyczne oraz inne informacje o maszynie (Rysunek 15). Na wyświetlaczu InfoCenter wyświetlany jest ekran powitalny oraz główny ekran informacyjny. W celu przełączenia między ekranem powitalnym a głównym ekranem informacyjnym w dowolnym momencie naciśnij dowolny z przycisków wyświetlacza InfoCenter, a następnie wybierz odpowiedni przycisk kierunkowy.



Rysunek 15

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

- Przycisk „w lewo”, przycisk menu/wstecz – naciśnij ten przycisk, aby przejść do menu InfoCenter. Pozwala on także wyjść z każdego aktualnie używanego menu.
- Przycisk środkowy – naciśnij, aby przewijać menu.
- Przycisk „w prawo” – służy do otwarcia menu, przy którym strzałka w prawo wskazuje dodatkowe pozycje.

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
	Licznik godzin
	Ikona informacji
	Wysoka
	Wolno
	Poziom paliwa
	Świece żarowe pracują
	Podnieś zespoły tnące.

Opis ikon na wyświetlaczu InfoCenter (cont'd.)

	Opuść zespoły tnące.
	Usiądź w fotelu
	Hamulec postojowy jest zaciągnięty.
H	Zakres jest wysoki (transport).
N	Bieg jałowy
L	Zakres jest niski (koszenie).
	Temperatura płynu chłodzącego (°C lub °F)
	Temperatura (wysoka)
	PTO jest załączony
	Niedopuszczalne
	Uruchom silnik.
	Wyłącz silnik.
	Silnik
	Przełącznik kluczykowy
	Zespoły tnące są opuszczane.
	Zespoły tnące są podnoszone.
PIN	Kod PIN
CAN	Magistrala CAN
	Wyświetlacz InfoCenter
Bad	Nieprawidłowe lub niepowodzenie
	Żarówka
OUT	Wyjście sterownika TEC lub przewodu sterującego we wiaźce

Opis ikon na wyświetlaczu InfoCenter (cont'd.)

	Przełącznik
	Zwolnij przełącznik
	Zmień na wybrany stan
Symbole są często łączone w zdania. Niektóre przykłady przedstawiono poniżej.	
	Wybierz przełożenie neutralne.
	Odmowa uruchomienia silnika.
	Wyłączenie silnika
	Temperatura płynu chłodzącego silnika jest zbyt wysoka.
	Usiądź lub zaciągnij hamulec postojowy

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:

Menu główne	
Pozycja menu	Opis
Usterki	Zawiera listę ostatnich usterek maszyny. Więcej informacji o menu usterek i informacji w nim dostępnych można znaleźć w <i>instrukcji serwisowej</i> lub uzyskać u dealera Toro.
Serwis	Zawiera informacje dotyczące maszyny, takie jak na przykład liczba roboczogodzin, liczniki i inne.
Diagnostyka	Wyświetla stan każdego przełącznika, czujnika i wyjścia sterującego maszyną. Pozwala ono rozwiązywać pewne problemy, gdyż zapewnia łatwy dostęp do informacji o WŁĄCZENIU i WYŁĄCZENIU poszczególnych elementów sterujących maszyną.

Ustawienia	Pozwala na dostosowanie i zmodyfikowanie ustawień konfiguracyjnych na wyświetlaczu InfoCenter.
O maszynie	Wyświetla numer modelu, numer seryjny oraz wersję oprogramowania maszyny.

Service (Serwis)	
Pozycja menu	Opis
Godziny	Pokazuje całkowitą liczbę godzin pracy maszyny, silnika, PTO, a także liczbę godzin pracy maszyny w trybie transportowym oraz w oczekiwaniu na przegląd.
Liczniki	Przedstawia wszelkie liczniki maszyny.

Diagnostics (Diagnostyka)	
Pozycja menu	Opis
Zespoły tnące	Wskazuje wejścia, kwalifikatory i wyjścia do podnoszenia i opuszczania zespołów tnących.
Zakres wysoki/niski	Wskazuje wejścia, kwalifikatory i wyjścia do jazdy w trybie transportowym.
Włącz napęd PTO	Wskazuje wejścia, kwalifikatory i wyjścia uruchamiające obwód PTO.
Praca silnika	Wskazuje wejścia, kwalifikatory i wyjścia do uruchomienia silnika.

Settings (Ustawienia)	
Pozycja menu	Opis
Jednostki	Służy do wyboru jednostek używanych w wyświetlaczu InfoCenter (brytyjskie lub 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	Pozwala na dostęp kierownika/serwisanta do zastrzeżonych menu po wprowadzeniu kodu dostępu.
Przeciwwaga	Steruje przeciwwagą stosowaną na podwoziu tnącym.

* Tłumaczeniu podlega jedynie treść „skierowana do operatora”. Ekran 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.
Wyświetlacz InfoCenter Wersja	Pokazuje wersję oprogramowania wyświetlacza InfoCenter.
Magistrala CAN	Pokazuje stan magistrali komunikacyjnej CAN.

Menu zastrzeżone

Istnieje 1 nastawa konfiguracji roboczej, którą ustawia się w menu ustawień InfoCenter: przeciwwaga. Ta nastawa może być zablokowana z wykorzystaniem Menu zastrzeżonego.

Informacja: W momencie dostawy początkowe hasło zostaje zaprogramowane przez dystrybutora.

Dostęp do ustawień menu zastrzeżonych

1. Z poziomu menu głównego przewiń menu w dół do pozycji menu ustawień, a następnie naciśnij przycisk „w prawo”.
2. Przewiń menu ustawień w dół do pozycji zastrzeżonego menu, a następnie naciśnij przycisk „w prawo”.
3. Aby wprowadzić kod dostępu, za pomocą środkowego przycisku ustaw pierwszą cyfrę, a następnie naciśnij przycisk „w prawo” w celu wybrania kolejnej cyfry.
4. Za pomocą środkowego przycisku ustaw drugą cyfrę, a następnie naciśnij przycisk „w prawo” w celu wybrania kolejnej cyfry.
5. Za pomocą środkowego przycisku ustaw trzecią cyfrę, a następnie naciśnij przycisk „w prawo” w celu wybrania kolejnej cyfry.
6. Za pomocą środkowego przycisku ustaw czwartą cyfrę, a następnie naciśnij przycisk „w prawo”.
7. Naciśnij środkowy przycisk, aby zatwierdzić kod.
8. Jeśli kod został zaakceptowany, a menu zastrzeżone zostało odblokowane, znak „PIN” zostanie wyświetlony w prawym górnym rogu ekranu.

Informacja: Jeśli zapomnisz hasła lub wprowadzisz złe hasło, skontaktuj się z dystrybutorem Toro w celu uzyskania pomocy.

Podgląd i zmiana ustawień menu chronionego

1. W menu zastrzeżonym przewiń w dół do opcji Ustawienia zabezpieczeń.
2. Aby wyświetlać i zmieniać ustawienia bez wprowadzania hasła, przyciskiem „w prawo” zmień Ustawienia zabezpieczeń na WYŁĄCZONE.
3. Aby wyświetlać i zmieniać ustawienia po wprowadzeniu hasła, przyciskiem „w lewo” zmień Ustawienia zabezpieczeń na WŁĄCZONE, ustaw hasło i obróć kluczyk w stacyjce do położenia WYŁĄCZENIA, a następnie z powrotem do położenia WŁĄCZENIA.

Ustawianie przeciwwagi

1. Przewiń menu ustawień w dół do pozycji przeciwwaga.
2. Naciśnij przycisk „w prawo”, aby wybrać przeciwwagę i zmieniać ustawienia pomiędzy niską, średnią i wysoką.

Specyfikacje

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

Szerokość jednostki jezdnej	226 cm
Szerokość koszenia	229 cm
Długość	320 cm
Wysokość	218 cm
Masa netto*	1,412 kg (3,114 funtów)
Pojemność zbiornika paliwa	53 litry
Prędkość jazdy	Od 0 do 16 km/h
Prędkość koszenia	Od 0 do 13 km/h
* z zamontowanymi podwoziami tnącymi i płynami eksploatacyjnymi	

Podwozie tnące	
Długość	86,4 cm
Szerokość	86,4 cm
Wysokość	24,4 cm do montażu na nośniku 26,7 cm przy wysokości koszenia 3/4 cala 34,9 cm przy wysokości koszenia 4 cale
Masa	88 kg (195 funtów)

Osprzęt/akcesoria

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

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

Działanie

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

Before Operation

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa. Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Upewnij się, że wszystkie osłony bezpieczeństwa są zamocowane i działają prawidłowo. Dotyczy to między innymi mechanizmów kontrolujących obecność operatora, przełączników i osłon bezpieczeństwa, układu zabezpieczającego przed wywróceniem się maszyny (ROPS), sprzętu i hamulców. Maszyny można używać tylko wtedy, gdy wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są zamontowane i działają zgodnie z intencją producenta.
- Przed użyciem sprawdź, czy ostrza, śruby ostrzy i zespół tnący nie są zużyte ani uszkodzone. Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.
- Należy dokładnie sprawdzić teren, na którym maszyna ma być używana, i należy usunąć wszelkie przedmioty, które mogłyby zostać przez nią podrzucone.
- Oceń teren pod kątem konieczności zastosowania odpowiedniego wyposażenia oraz sprzętu i akcesoriów w celu właściwego i bezpiecznego operowania maszyną.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- Unikaj długotrwałego wdychania oparów.
- Nie zbliżaj rąk ani twarzy do pistoletu dystrybutora paliwa i otworu zbiornika paliwa.
- Unikaj kontaktu paliwa z oczami i ze skórą.
- Używaj wyłącznie zatwierdzonego kanistra na paliwo.
- Nigdy nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika.
- Nigdy nie umieszczaj kanistrów z paliwem wewnątrz pojazdu lub na skrzyni ciężarówki (albo przyczepy) z wykładziną z tworzywa sztucznego. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na ziemi, z dala od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj urządzenie za pomocą kanistra, a nie za pomocą pistoletu dystrybutora paliwa.
- Utrzymuj dyszę dystrybutora tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez

cały czas, aż do zakończenia tankowania. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.

- Ubranie oblane paliwem należy natychmiast zmienić.
- Paliwo należy tankować do poziomu ok. 25 mm poniżej szyjki wlewu do zbiornika paliwa. Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika. Załóż korek zbiornika paliwa i mocno go dokręć.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Przed uruchomieniem silnika i przystąpieniem do użytkowania maszyny należy sprawdzić poziom oleju w skrzyni korbowej silnika (patrz [Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego \(Strona 43\)](#)).

Sprawdzanie układu chłodzenia

Przed uruchomieniem silnika i przystąpieniem do użytkowania maszyny należy sprawdzić układ chłodzenia, patrz [Sprawdzanie układu chłodzenia \(Strona 48\)](#).

Przegląd układu hydraulicznego

Przed uruchomieniem silnika i przystąpieniem do użytkowania maszyny należy sprawdzić układ hydrauliczny, patrz [Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych \(Strona 54\)](#).

Uzupełnianie paliwa

Zalecane paliwo

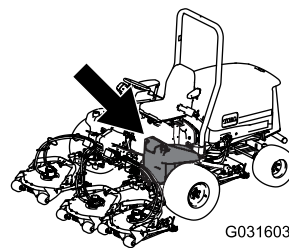
Należy używać wyłącznie czystego, świeżego oleju napędowego lub oleju napędowego bio o niskiej (< 500 ppm) albo bardzo niskiej (< 15 ppm) zawartości siarki. Minimalna liczba cetanowa powinna wynosić 40. Kupuj paliwo w ilościach, które zużyjesz w przeciągu 180 dni, co zapewni utrzymanie świeżości paliwa.

Pojemność zbiornika paliwa: 53 litry

Używamy letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niskich temperaturach zapewnia niską temperaturę zapłonu oraz możliwość zimnego przepływu, 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.

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

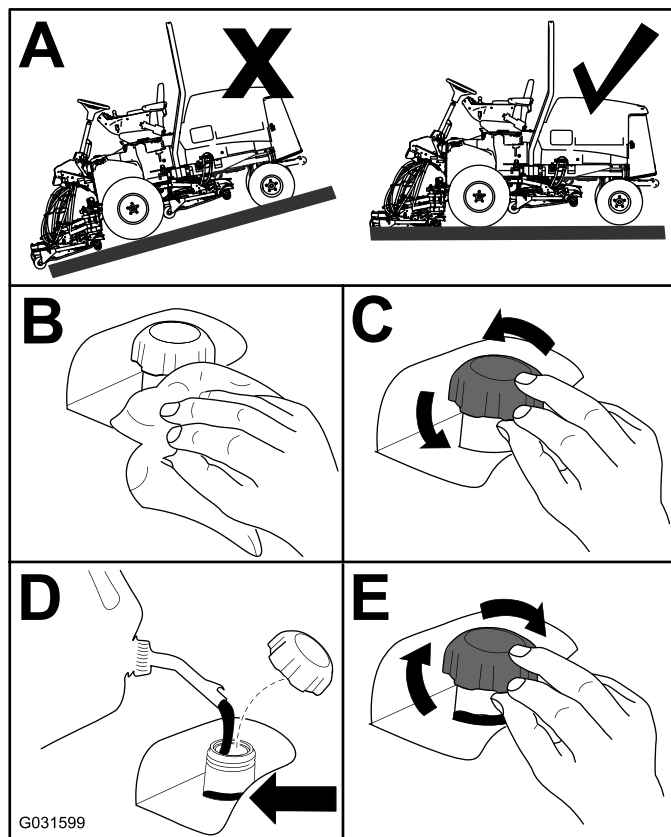


g031603

Silnik dostosowany do oleju napędowego bio

Maszyna może być napędzana paliwem typu biodiesel klasy do B20 (20% oleju pochodzenia roślinnego, 80% oleju pochodzenia mineralnego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być niska lub bardzo niska. Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent oleju napędowego bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
- Przy niskich temperaturach udział olejów roślinnych nie powinien przekroczyć 5% (biodiesel B5).
- Sprawdzaj uszczelki i przewody mające styczność z paliwem. Ich jakość może ulegać stopniowej degradacji.
- Po pewnym czasie po zmianie paliwa na mieszanki z zawartością biooleju może dojść do zatkania filtra paliwa.
- Skontaktuj się ze swoim dystrybutorem, aby uzyskać więcej informacji na temat biooleju napędowego.



g031599

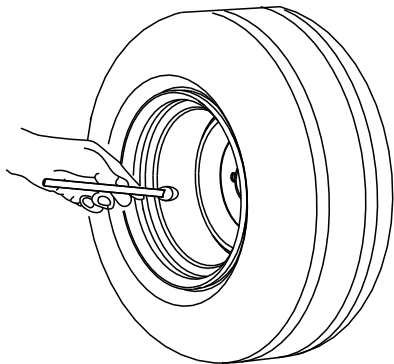
Rysunek 16

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Prawidłowe ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach wynosi od 0,83 do 1,03 bara.

Ważne: Utrzymuj takie samo ciśnienie we wszystkich oponach, aby zapewnić jednakowy kontakt z murawą.



Rysunek 17

Sprawdzenie momentu dokręcania nakrętek kół

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszej godzinie

Po pierwszych 10 godzinach

Co 250 godzin

Po upływie od **1 do 4 godzin** pracy dokręć nakrętki kół z momentem od 94 do 122 N·m. Czynność powtórz po **10 godzinach** pracy. Następnie dokręcaj co **250 godzin**.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zastosowanie nieprawidłowego momentu dokręcenia może doprowadzić do awarii lub utraty koła i do obrażeń ciała.

Dokręcaj przednie i tylne nakrętki kół z momentem od 95 do 122 N·m po 10 godzinach pracy. Następnie dokręcaj nakrętki co 250 godzin.

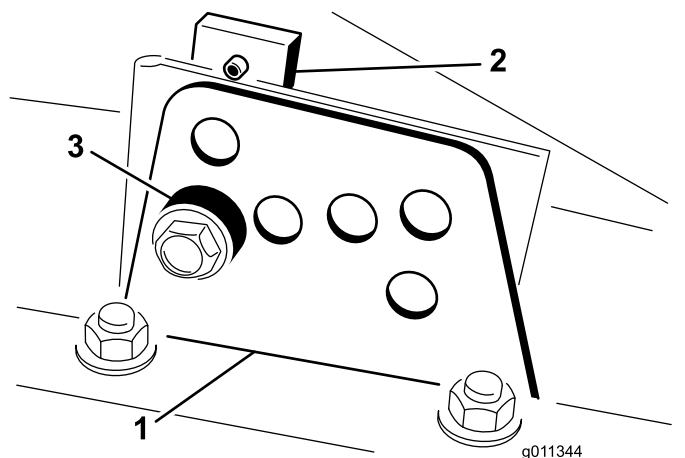
Regulacja wysokości cięcia.

Ważne: Rotacyjne podwozie tnące często kosi o około 6 mm niżej niż wrzecionowy zespół

tnący o takich samych nastawach. Dlatego też konieczne może być wybranie nastaw poziomu tego rotacyjnego podwozia tnącego o 6 mm powyżej nastaw wrzecion w tym samym obszarze.

Ważne: Dostęp do tylnych zespołów tnących jest o wiele łatwiejszy po zdemontowaniu zespołów tnących z traktora. Jeżeli maszyna jest wyposażona w układ Sidewinder®, przesunąć zespoły tnące w prawo, zdemontuj tylny zespół tnący i wysunąć go w prawo.

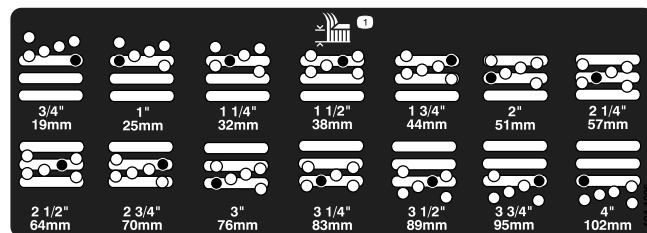
1. Opuść podwozie tnące na podłoże, przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA i wyjmij kluczyk.
2. Poluzuj śrubę mocującą każdy wspornik wysokości cięcia do płyty wysokości cięcia (z przodu i po bokach) (Rysunek 18).
3. Zaczynając od regulacji z przodu, odkręć śrubę.



Rysunek 18

1. Wspornik wysokości cięcia
2. Płyta wysokości cięcia
3. Rozpórka

4. Wyjmij rozpórkę dystansową, podtrzymując komorę (Rysunek 19).
5. Przesunąć komorę na wybraną wysokość cięcia i założyć rozpórkę dystansową w odpowiedni otwór i gniazdo wysokości cięcia (Rysunek 19).



Rysunek 19

6. Ustaw płytę zaczepu równo z rozpórką.
7. Palcami dokręć śrubę.

8. Powtórz czynności od 4 do 7 do regulacji po każdej stronie.
9. Dokręć 3 śruby z momentem 41 N·m. Zawsze zaczynaj od dokręcenia przedniej śruby.

Informacja: Regulacja o więcej niż 3,8 cm mogą wymagać tymczasowego zamocowania na wysokości pośredniej, aby zapobiec zakleszczeniu (np. zmiana wysokości cięcia z 3,1 na 7,0 cm).

Przerwy w pracy maszyny

Aby zapewnić optymalną wydajność układu hamulca parkingowego, dotrzyj hamulce przed rozpoczęciem użytkowania. Ustaw prędkość jazdy do przodu na 6,4 km/h, co odpowiada prędkości jazdy do tyłu. (wszystkie 8 elementów dystansowych przesuniętych do górnej części elementu sterowania prędkością koszenia). Jedź do przodu na wysokich obrotach biegu jałowego silnika z załączonym ogranicznikiem kontroli prędkości koszenia i uruchom hamulec na 15 sekund. Zaczynij jazdę do tyłu z pełną prędkością cofania i uruchom hamulec na 15 sekund. Powtarzaj czynność 5 razy, zachowując 1-minutową przerwę po każdym cyklu jazdy do przodu i do tyłu, aby zapobiec przegrzaniu hamulców. Po dotarciu konieczna może być regulacja hamulców; patrz [Regulacja hamulca postojowego \(Strona 50\)](#).

Płukanie układu paliwowego

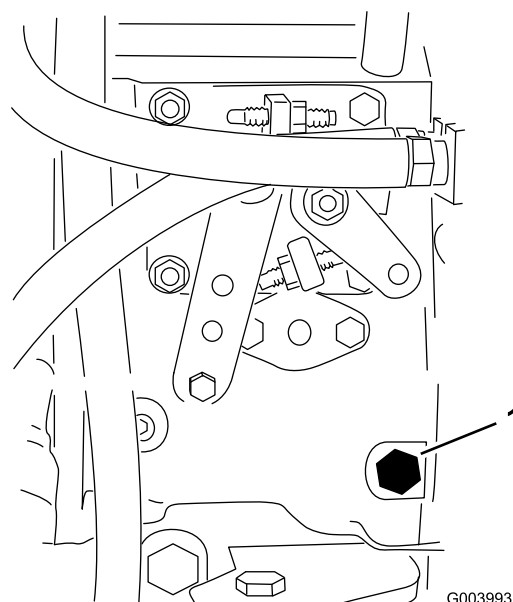
Należy przepłukać układ paliwowy przed uruchomieniem silnika, jeśli zaistniała któraś z następujących sytuacji:

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

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Stosuj lejek i napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, kiedy silnik nie pracuje i jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.
 - Nie napełniaj całego zbiornika. Dolewaj paliwo do baku aż jego poziom znajdzie się 6 do 13 mm poniżej szyjki wlewu paliwa. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się objętości paliwa.
 - Nigdy nie pal papierosów podczas używania paliwa i trzymaj się z dala od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.
 - Przechowuj paliwo w czystym i bezpiecznym zbiorniku z zakręconym korkiem.
1. Załącz hamulec postojowy, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM, zaparkuj maszynę na równej nawierzchni i dopilnuj, aby zbiornik paliwa był co najmniej w połowie pełny.
 2. Otwórz maskę.
 3. Otwórz odpowietrznik na pompie wtryskowej paliwa ([Rysunek 20](#)) za pomocą klucza 12 mm.



Rysunek 20

1. Odpowietrznik

4. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU. Uruchomi się elektryczna pompa paliwowa, która wymusi ujście powietrza przez odpowietrznik. Pozostaw kluczyk w położeniu ZAPŁONU, aż spod śruby odpowietrzania będzie wyciekać ciągły strumień paliwa.
5. Dokręć śrubę i przekręć kluczyk do pozycji OFF (WYŁ.).

Informacja: Silnik powinien się uruchomić po przeprowadzeniu powyższej procedury odpowietrzania. Jeżeli jednak silnik się nie uruchomi, może to oznaczać zalegające powietrze pomiędzy pompą wtryskową a wtryskiwaczami, patrz [Odpowietrzanie wtryskiwaczy paliwa \(Strona 46\)](#).

Sprawdzenie wyłączników blokad

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

▲ OSTROŻNIE

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

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

Przełączniki blokad zatrzymują urządzenie, gdy operator wstanie z fotela po zwolnieniu pedału jazdy. Operator może wstać z fotela przy uruchomionym silniku i pedale jazdy w położeniu NEUTRALNYM. Silnik nadal będzie pracować, jeżeli przełącznik PTO zostanie odłączony, a pedał jazdy zostanie zwolniony, ale zaleca się wyłączenie silnika przed wstaniem z fotela.

W celu sprawdzenia działania wyłączników blokad należy wykonać następującą procedurę:

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie, obniż zespół tnący, zatrzymaj silnik i załącz hamulec postojowy.
2. Naciśnij pedał jazdy. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU.

Informacja: Jeśli silnik się obraca, występuje awaria układu blokad. Przed uruchomieniem maszyny napraw usterkę.

3. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji ON (Wł.), wstań z fotela i przestaw przełącznik PTO do pozycji ON (Wł.).

Informacja: PTO nie powinien się załączyć. Jeżeli PTO się załączy, oznacza to, że układ blokad działa nieprawidłowo. Przed uruchomieniem maszyny napraw usterkę.

4. Załącz hamulec postojowy, przekręć kluczyk zapłonu w położenie ON (Wł.) i przestaw pedał jazdy poza pozycję NEUTRALNĄ.

Informacja: Na wyświetlaczu InfoCenter pojawi się komunikat „odmowa napędu”, a maszyna nie powinna się poruszyć. Jeżeli maszyna poruszy się, oznacza to, że układ blokad działa nieprawidłowo. Przed uruchomieniem maszyny napraw usterkę.

Sprawdzanie czasu zatrzymania ostrza

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Ostrza podwozia tnącego powinny całkowicie zatrzymać się w ciągu około 5 sekund od wyłączenia przełącznika uruchamiającego podwozie tnące.

Informacja: Dopilnuj, aby podwozia tnące były opuszczone na czysty fragment trawy lub twarde podłoże, aby uniknąć wyrzucania pyłu i drobnych fragmentów.

1. Poproś drugą osobę, aby stanęła w odległości co najmniej 6 metrów za podwoziem tnącym i obserwowała ostrza na 1 podwoziu tnącym.
2. Wyłącz podwozia tnące i zapisz czas potrzebny na całkowite zatrzymanie ostrzy.

Informacja: Jeżeli czas przekracza 7 sekund, konieczna jest regulacja zaworu hamowania. Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem Toro, aby uzyskać pomoc w przeprowadzeniu regulacji.

Dobór ostrza

Standardowy żagielek zespolony

To ostrze zostało zaprojektowane z myślą o doskonałym podnoszeniu i rozprowadzaniu praktycznie niezależnie od warunków. Jeżeli wymagane jest słabsze lub lepsze podnoszenie lub inna prędkość wyrzutowa, rozważ inne ostrze.

Cechy: Doskonałe podnoszenie i rozprowadzanie w większości warunków.

Żagielek kątowy

To ostrze osiąga lepsze efekty przy niższych wysokościach koszenia – od 1,9 do 6,4 cm.

Cechy:

- Wyrzut jest bardziej równomierny przy niższych wysokościach cięcia.
- Wyrzut ma mniejsze skłonności do odbijania w lewo, dzięki czemu osiąga się lepsze efekty wokół bunkrów i pół fairway.
- Niższe zapotrzebowanie na moc przy niższych wysokościach cięcia i gęstej trawie.

Ostrze z równoległym żagielkiem o wysokiej sile podnoszenia

Ostrze to cechuje się wyższą sprawnością przy wysokiej wysokości cięcia od 7 do 10 cm.

Cechy:

- Lepsze podnoszenie i wyższa prędkość wyrzutu.
- Rzadka lub słabszej jakości trawa jest znacznie podnoszona przy wyższych wysokościach cięcia.
- Wilgotne lub lepkie ścinki są skuteczniej wyrzucane, co ogranicza zatykanie podwozia tnącego.
- Wymaga większej mocy do pracy.
- Ma tendencję do wyrzucania w lewo na większe odległości oraz pozostawiania pokosu przy niższych wysokościach cięcia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wolno stosować ostrza podnoszącego z przegrodą rozdrabniającą. Ostrze może się złamać, co skutkuje obrażeniami ciała lub śmiercią.

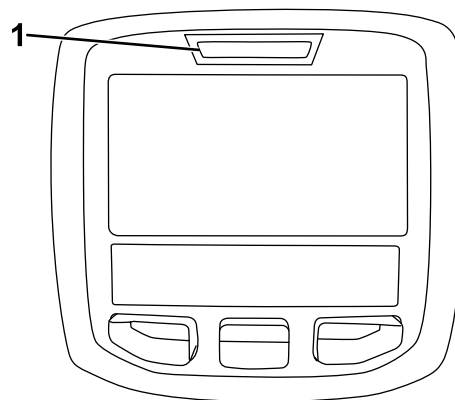
Ostrze Atomic

To ostrze zostało zaprojektowane z myślą o doskonałym rozdrabnianiu liści.

Cechy: Doskonałe rozdrabnianie liści

Kontrolka diagnostyczna

Maszyna wyposażona jest w kontrolkę diagnostyczną informującą o wykryciu nieprawidłowości. Kontrolka diagnostyczna znajduje się na panelu InfoCenter powyżej ekranu ([Rysunek 21](#)). Gdy maszyna pracuje prawidłowo, a kluczyk w stacyjce zostanie obrócony do pozycji ON/RUN (Wł./Praca), kontrolka na chwilę się podświetli, informując o jej prawidłowym działaniu. Gdy pojawi się porada dotycząca maszyny, kontrolka podświetli się przy obecnym komunikacie. Po wyświetleniu komunikatu o błędzie kontrolka miga do momentu usunięcia usterki.



g021272

g021272

Rysunek 21

1. Kontrolka diagnostyczna

Zmiana ustawień przeciwwagi

W różnych okresach sezonu koszenia lub przy zmiennych warunkach murawy można zmienić ilość przeciwwagi (podnoszenia do góry) podawanej na podwozia tnące, aby odpowiadała panującym warunkom.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, opuść podwozia tnące, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Obróć kluczyk zapłonu do położenia PRACY.
3. W menu ustawień InfoCenter przewiń w dół do menu przeciwwaga.
4. Naciśnij przycisk „w prawo”, aby wybrać przeciwwagę i zmieniać ustawienia pomiędzy niską, średnią i wysoką.

Informacja: Po zakończeniu regulacji przejedź maszyną do obszaru testowego i uruchom maszynę z nową nastawą. Nowa nastawa przeciwwagi może zmienić skuteczną wysokość cięcia.

Dobór osprzętu

Konfiguracje wyposażenia opcjonalnego

	Ostrze z żagielkiem kątowym	Ostrze z równoległym żagielkiem o wysokiej sile podnoszenia (<i>Nie wolno wykorzystywać z przegrodą rozdrabniającą</i>)	Przegroda rozdrabniająca	Zgarniacz rolki
Wysokość cięcia trawy od 1,9 do 4,4 cm	Zalecane do większości zastosowań	Może sprawdzać się w przypadku lekkiej lub rzadkiej trawy	Wykazano, że poprawia rozproszanie i wygląd po koszeniu północnych traw koszonych co najmniej 3 razy w tygodniu przy ścinaniu mniej niż 1/3 żdźbła. Nie wolno wykorzystywać z ostrzem z równoległym żagielkiem o wysokiej sile podnoszenia	Można stosować zawsze, gdy trawa gromadzi się na rolkach lub przy występowaniu dużych płaskich zbitek trawy. W niektórych zastosowaniach zgarniacze mogą jednak zwiększyć występowanie zbitek.
Wysokość cięcia trawy od 5 do 6,4 cm	Zalecane do gęstej lub bujnej trawy	Zalecane do lekkiej lub rzadkiej trawy		
Wysokość cięcia trawy od 7 do 10 cm	Może sprawdzać się przy bujnej trawie	Zalecane do większości zastosowań		
Rozdrabnianie liści	Zalecane do stosowania z przegrodą rozdrabniającą	Niedopuszczalne	Stosować wyłącznie w połączeniu z ostrzem z żagielkiem zespolonym lub ostrzem z żagielkiem kątowym	
Zalety	Równomierne usuwanie przy niskiej wysokości cięcia. Czystszy wygląd wokół bunkrów i pól fairway Niższe zapotrzebowanie na moc	Lepsze podnoszenie i wyższa prędkość wyrzutu Rzadka lub słaba trawa jest podnoszona przy dużej wysokości cięcia Skutecznie wyrzuca mokre lub lepkie ściinki	Może poprawić rozproszanie i wygląd w niektórych zastosowaniach przy koszeniu Doskonale do rozdrabniania liści	Ogranicza gromadzenie się ściętej trawy na rolce w niektórych zastosowaniach
Wady	Nie sprawdza się w podnoszeniu trawy przy zastosowaniu dużej wysokości cięcia Mokra lub lepka trawa ma tendencję do gromadzenia się w komorze, co prowadzi do niskiej jakości cięcia i zwiększa zapotrzebowanie na moc	Wymaga większej mocy do pracy w niektórych zastosowaniach Ma tendencję do odkładania pokosu przy niskiej wysokości cięcia bujnej trawy Nie wolno stosować z przegrodą rozdrabniającą	Trawa gromadzi się w komorze przy próbach cięcia zbyt dużej ilości trawy przy zamontowanej przegrodzie	

Before Operation

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Obowiązkiem właściciela lub użytkownika jest niedopuszczenie do sytuacji, która może spowodować wypadek, obrażenia ciała u nich lub u innych osób lub uszkodzenie mienia.
- Należy stosować odpowiedni ubiór, w tym ochronę oczu, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zaleca się noszenie obuwia ochronnego i długich spodni; wymagają tego niektóre lokalne rozporządzenia oraz warunki ubezpieczenia. Należy związać długie włosy. Nie należy nosić biżuterii.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu NEUTRALNYM, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Wszystkie części ciała, w tym dłonie i stopy, muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Nie kieruj wyrzutu kosiarki w stronę innych ludzi ani zwierząt.
- Nie koś na biegu wstecznym, chyba że jest to absolutnie konieczne. W razie konieczności koszenia na biegu wstecznym przed ruszeniem i w trakcie jazdy oglądaj się za siebie, zwracając uwagę, czy w pobliżu maszyny nie ma dzieci. Zachowaj czujność i zatrzymaj maszynę, jeżeli na terenie wykonywania pracy pojawi się dziecko.
- Zachowaj szczególną ostrożność, zbliżając się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew lub innych obiektów, które mogą ograniczać widoczność.
- Nie koś blisko zboczy, rowów ani skarp. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny.
- Maszyną nie wolno przewozić pasażerów.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Nie koś mokrej trawy. Pogorszona przyczepność może być przyczyną poślizgu.
- Nie podnoś podwozia tnącego, gdy ostrza pracują.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę i sprawdź ostrza. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Na czas przerwy w koszeniu zawsze zatrzymuj ostrza, zwłaszcza przejeżdżając przez teren o luźniej (np. żwirowej) nawierzchni.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Poruszając się po drodze publicznej, włącz migające światła ostrzegawcze, chyba że jest to prawnie zabronione.
- Przed dolaniem paliwa i regulacją wysokości koszenia odłączaj napęd sprzętu i wyłączaj silnik.
- Zmniejsz otwarcie przepustnicy przed zatrzymaniem silnika. Jeśli silnik jest wyposażony w zawór odcinający dopływ paliwa, odłącz dopływ paliwa po zakończeniu używania maszyny.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w pomieszczeniu zamkniętym, bez ujścia spalin.
- Nigdy nie pozostawiaj włączonego silnika bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zatrzymaj maszynę na równym terenie.
 - Odłącz odbiór mocy i opuść sprzęt.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej. Prowadzenie maszyny ze zbyt dużą prędkością może zwiększyć ryzyko doznania obrażeń.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów.
- Stosuj wyłącznie akcesoria i sprzęt zatwierdzony przez firmę Toro®.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- **Nie** demontuj pałąka ROPS z maszyny.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa jest zamontowany i sprawdź, czy możesz go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.
- Podczas prowadzenia kosiarki operator winien mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (np. zwisające konary, bramy i przewody

elektryczne) sprawdź wolną przestrzeń nad maszyną, aby uniknąć zderzenia.

- Należy utrzymywać ROPS w dobrym stanie, przeprowadzając okresowe, dokładne kontrole układu pod kątem uszkodzeń i stanu dokręcenia łączników.
- Wymieniać uszkodzone układy ROPS. Zabrania się przeprowadzania napraw lub poprawek.
- Wszelkie modyfikacje układu muszą być zatwierdzone przez firmę Toro®.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność na pochyłościach terenu. Pochyłości terenu należy pokonywać zgodnie z zalecanym kierunkiem ruchu. Stan murawy może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- Należy unikać ruszania, zatrzymywania i skręcania na pochyłym terenie. Jeżeli opony tracą przyczepność, odłącz ostrza i powoli jedź prosto w dół terenu pochyłego.
- Nie wykonuj ostrych skrętów. Zachowaj ostrożność podczas cofania.
- W trakcie pracy na pochyłym terenie wszystkie elementy tnące powinny być opuszczone.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeżeli musisz skręcić, rób to powoli i stopniowo w dół.
- Używając maszyny z zamontowanym sprzętem, który może wpłynąć na jej stabilność, należy zachować szczególną ostrożność.

Uruchamianie i zatrzymywanie silnika

Ważne: W przypadku gdy silnik jest uruchamiany po raz pierwszy, zatrzymał się z powodu braku paliwa lub po przeprowadzeniu czynności konserwacyjnych układu paliwowego, przed jego uruchomieniem należy odpowietrzyć układ paliwowy, patrz [Odpowietrzanie wtryskiwaczy paliwa \(Strona 46\)](#).

Uruchamianie silnika

1. Usiądź w fotelu, nie naciskaj pedału jazdy, tak aby pozostał w pozycji NEUTRALNEJ, zaciągnij hamulec postojowy, ustaw przepustnicę w położeniu SZYBKO i upewnij się, że przełącznik załączania/odłączania znajduje się w położeniu ODŁĄCZANIA.
2. Obróć kluczyk zapłonu do położenia ON/PREHEAT (Wł./podgrzew.).

Informacja: Automatyczny zegar ustawi podgrzewanie świec żarowych na 6 sekund.

3. Po podgrzaniu świec żarowych, przekręć kluczyk zapłonu do położenia ROZRUCHU.
4. Obracaj wał nie dłużej niż 15 sekund. Gdy tylko silnik, zaskoczy zwolnij kluczyk.
5. Jeżeli konieczne jest dodatkowe podgrzewanie, przekręć kluczyk w stacyjce do położenia WYŁ., a następnie do położenia Wł./NAGRZEWANIE. W razie potrzeby powtórz tę czynność.
6. Pozwól silnikowi działać na niskich obrotach przy ustawieniu jałowym do momentu nagrzania.

Zatrzymywanie silnika

1. Ustaw wszystkie elementy sterujące w pozycję NEUTRALNĄ, załącz hamulec postojowy, przesuń przepustnicę w ustawienie NISKICH OBROTÓW JAŁOWYCH i pozwól silnikowi pracować z niskimi obrotami jałowymi.

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

2. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA i wyjmij kluczyk.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Testowanie działania maszyny

Zanim przystąpisz do koszenia, przeciwicz prowadzenie maszyny na otwartym terenie. Uruchom i zatrzymaj silnik. Jedź do przodu i cofaj. Opuszczaj i obniżaj podwozia tnące, załączaj i wyłączaj kosiarki. Gdy zapoznasz się z działaniem maszyny, przeciwicz wjeżdżanie i zjeżdżanie na terenach pochyłych przy różnych prędkościach.

System ostrzegawczy

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

Koszenie

Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU, uruchom silnik i przestaw przepustnicę do położenia SZYBKO. Przestaw przełącznik załączenia/odłączenia do położenia ZAŁĄCZENIA i steruj podwoziami tnącymi z

wykorzystaniem dźwigni do opuszczania/podnoszenia podwozia tnącego. Naciśnij pedał jazdy do przodu, aby poruszać się do przodu i kosić trawę.

Informacja: Zanim wyłączysz silnik po pracy przy pełnym obciążeniu, pozwól mu pracować na biegu jałowym przez 5 minut. Nieprzestrzeganie powyższej wskazówki może prowadzić do problemów z turbosprężarką.

Zaleca się koszenie suchej trawy.

Zaleca się koszenie późnym rankiem, aby uniknąć rosy, która powoduje zlepianie się trawy, lub późnym popołudniem, aby uniknąć uszkodzenia wrażliwej, świeżo skoszonej trawy, które może być spowodowane bezpośrednim nasłonecznieniem.

Wybieranie prawidłowego ustawienia wysokości koszenia

Podczas koszenia obcinaj około 25 mm lub nie więcej niż $\frac{1}{3}$ długości źdźbła trawy. W przypadku wyjątkowo bujnej i gęstej trawy może być konieczne podniesienie ustawienia wysokości cięcia.

Zawsze rozpoczynaj koszenie z naostrzonymi ostrzami

Ostre ostrze kosi czysto, bez rozdzierania i rozdrabniania trawy w przeciwieństwie do tępego ostrza. Rozdzieranie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób. Dopilnuj dobrego stanu ostrza i obecności pełnej łopatki.

Sprawdź stan podwozia tnącego

Upewnij się, że komory tnące są w dobrym stanie. Wyprostuj wszystkie wygięcia elementów komory, aby zapewnić właściwy odstęp pomiędzy końcówką ostrza a komorą.

Po zakończeniu pracy

Aby zapewnić osiągnięcie optymalnej wydajności, oczyść obudowę kosiarki od spodu. Sprawność cięcia obniża się w wyniku nagromadzenia się osadów w obudowie kosiarki.

Transport

Przełącz przełącznik załączania/odłączania do położenia ODŁĄCZENIA i podnieś podwozia tnące do położenia TRANSPORTOWEGO. Ustaw dźwignię koszenia/transportu w położeniu TRANSPORTU.

Zachowaj ostrożność w trakcie przejeżdżania pomiędzy obiektami, aby przypadkowo nie uszkodzić maszyny ani podwozi tnących. Zachowaj szczególną ostrożność podczas pracy na terenach pochyłych. Jedź powoli i unikaj wykonywania ostrych skrętów, aby zapobiec przewróceniu. Aby zapewnić kontrolę sterowania podczas jazdy w dół, podwozia tnące muszą być opuszczone.

After Operation

Bezpieczeństwo po skończonej pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

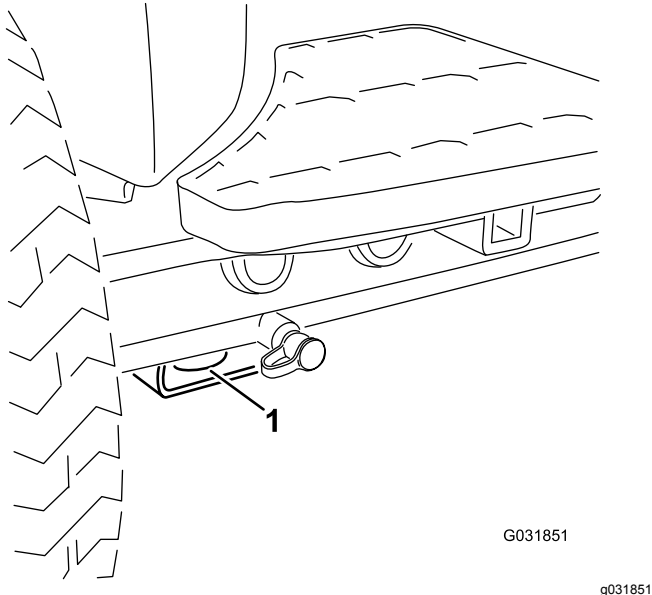
- Usuń trawę i pozostałości z zespołów tnących, napędów, tłumików i silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Podczas magazynowania lub transportowania urządzenia należy odciąć dopływ paliwa.
- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd sprzętu.
- Przed przechowywaniem maszyny w jakimkolwiek pomieszczeniu, zaczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny lub kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskiei lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.

Bezpieczeństwo podczas holowania

- Holować można tylko maszyny wyposażone w specjalny zaczep do holowania. Nie zaczepiaj holowanego sprzętu do miejsca innego niż punkt zaczepienia.
- Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących maksymalnej masy holowanego sprzętu oraz holowania na pochyłościach. Na pochyłościach masa holowanego sprzętu może spowodować utratę przyczepności i utratę kontroli nad maszyną.
- Nigdy nie pozwalaj dzieciom ani innym osobom na jazdę w lub na holowanym sprzęcie.
- W trakcie holowania jedź powoli i uwzględnij dodatkową odległość wymaganą do zatrzymania pojazdu.

Lokalizacja punktów mocowania maszyny

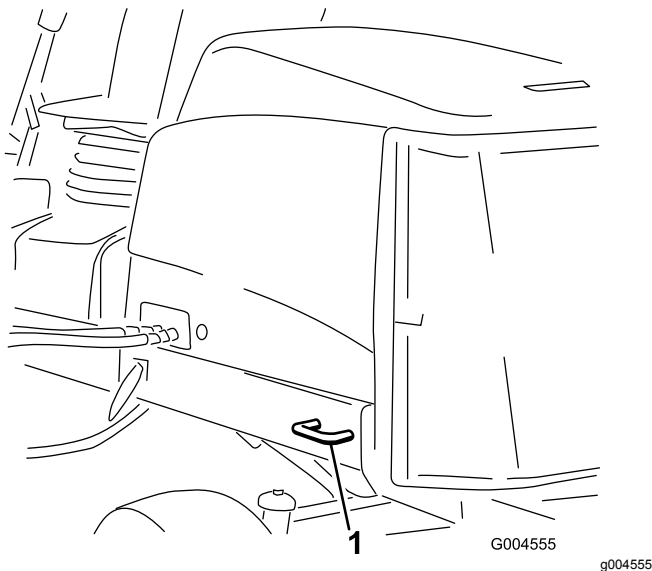
- **Przód maszyny** – otwór w podkładce prostokątnej pod rurą osi, wewnątrz każdej opony przedniej ([Rysunek 22](#)).



Rysunek 22

1. Przedni punkt mocowania

- **Tył maszyny** – po obu stronach maszyny na tylnej ramie ([Rysunek 23](#)).



Rysunek 23

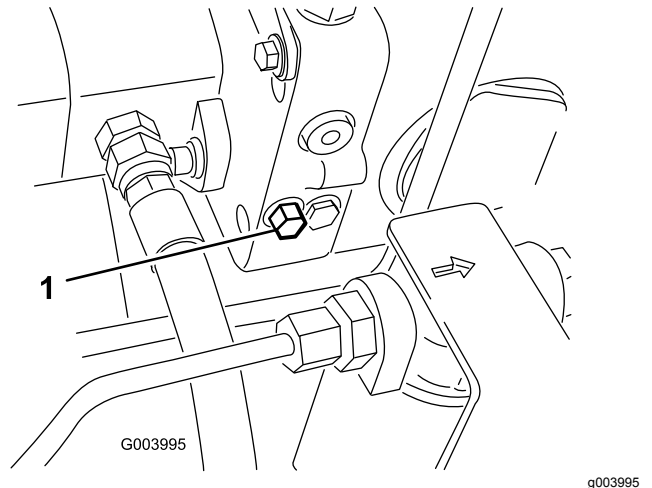
1. Tylny punkt mocowania

Pchanie i holowanie maszyny

W wyjątkowych sytuacjach maszynę można przemieszczać (pchać i holować), włączając zawór obejściowy w wielotłoczkowej pompie hydraulicznej.

Ważne: Zabrania się holować lub pchać maszynę z prędkością większą niż 3–4,8 km/h, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie wewnętrznych mechanizmów przeniesienia napędu. Podczas pchania lub holowania maszyny zawór obejściowy musi być zawsze otwarty.

1. Zawór obejściowy znajduje się po lewej stronie higrostatu ([Rysunek 24](#)). Obróć śrubę o 1,5 obrotu, aby otworzyć zawór i umożliwić wewnętrzne obejście oleju. Dzięki obejściu oleju maszyna może być powoli przesuwana bez ryzyka uszkodzenia przekładni.



Rysunek 24

1. Zawór obejściowy

2. Przed uruchomieniem silnika zamknij zawór obejściowy. Nie wolno jednak przekraczać momentu od 7 do 11 N·m przy zamykaniu zaworu.

Ważne: Uruchomienie silnika z otwartym zaworem obejściowym spowoduje przegrzanie przekładni.

Nalewanie paliwa

- Zachowaj ostrożność podczas załadunku urządzenia na przyczepę lub ciężarówkę i rozładunku z nich.
- Do ładowania maszyny na przyczepę lub ciężarówkę i zdejmowania jej z przyczepy lub

ciężarówki używaj pochylni najazdowych o pełnej szerokości.

- Bezpiecznie przywiąż maszynę za pomocą pasów, łańcuchów, kabli lub lin. Zarówno przednie, jak i tylne pasy powinny być skierowane w dół i na zewnątrz od maszyny.

Konserwacja

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

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszej godzinie	Dokręć nakrętki kół z momentem od 94 do 122 N·m.
Po pierwszych 8 godzinach	Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Po pierwszych 10 godzinach	Dokręć nakrętki kół z momentem od 94 do 122 N·m.
Po pierwszych 50 godzinach	- Wymień olej i filtr silnikowy. - Sprawdź liczbę obr./min. silnika (w ustawieniu jałowym oraz z całkowicie otwartą przepustnicą).
Przed każdym użyciem lub codziennie	- Sprawdź ciśnienie w oponach. - Sprawdź działanie wyłącznika blokad. - Sprawdź czas zatrzymania ostrza - Sprawdź poziom oleju w silniku. - Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym i oczyść osłonę, chłodnicę oleju i przód chłodnicy z zanieczyszczeń. - Usuwać zanieczyszczenia z osłony, chłodnic oleju oraz głównej chłodnicy (z większą częstotliwością w przypadku pracy w warunkach o dużym zanieczyszczeniu). - Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. - Sprawdź przewody i węże hydrauliczne pod kątem wycieków, załamań, luźnych wsporników, zużycia, poluzowanych mocowań, pogorszenia stanu spowodowanego warunkami atmosferycznymi lub działaniem substancji chemicznych.
Co 50 godzin	- Nasmaruj łożyska i tuleje. (Smaruj je niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od przedstawionej częstości.) - Sprawdź stan akumulatora i wyczyść go. - Sprawdź połączenia przewodów akumulatorowych.
Co 100 godzin	- Sprawdź przewody układu chłodzenia. - Sprawdź stan i napięcie paska alternatora.
Co 150 godzin	Wymień olej i filtr silnikowy.
Co 200 godzin	Odprowadź wilgoć ze zbiornika z paliwem oraz płynem hydraulicznym.
Co 250 godzin	Dokręć nakrętki kół z momentem od 94 do 122 N·m.
Co 400 godzin	- Dokonaj konserwacji filtra powietrza. (lub wcześniej, jeżeli wskaźnik zanieczyszczenia filtra powietrza zaświeci się na czerwono). Sprawdzaj go częściej, jeśli maszyna pracuje przy dużym zapyleniu.) - Sprawdź przewody i połączenia paliwowe pod kątem zużycia, uszkodzeń lub poluzowanych połączeń. (lub co roku, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej). - Wymień obudowę filtra paliwa. - Sprawdź liczbę obr./min. silnika (w ustawieniu jałowym oraz z całkowicie otwartą przepustnicą).
Co 800 godzin	- Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa. - Sprawdź zbieżność tylnych kół. - Wymień olej hydrauliczny. - Wymień filtry hydrauliczne (wcześniej, jeśli kontrolka okresów międzyprzeglądowych znajdzie się na czerwonym polu). - Wyreguluj zawory silnika (patrz instrukcja obsługi silnika).

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Przed składowaniem	Opróżnij i oczyść zbiornik paliwa.
Co 2 lata	- Spuść i wymień płyn w układzie chłodzenia. - Opróżnij i przepłucz zbiornik hydrauliczny. - Wymień wszystkie ruchome przewody.

Dodatkowe procedury konserwacyjne zostały podane w instrukcji obsługi silnika.

Lista kontrolna codziennych czynności konserwacyjnych

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

Sprawdzany element	Tydzień:						
	Pn	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sob.	Nd
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca.							
Sprawdź poziom oleju silnikowego i paliwa.							
Opróżnij separator paliwa.							
Sprawdź wskaźnik filtra powietrza.							
Sprawdź chłodnicę i osłonę pod kątem zanieczyszczeń.							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy dochodzące z silnika. ¹							
Sprawdź nieprawidłowe odgłosy podczas działania.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego w układzie.							
Sprawdź wskaźnik filtra hydraulicznego. ²							
Sprawdź węże hydrauliczne pod kątem uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków płynu.							
Sprawdź ciśnienie w oponach.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź ustawienie wysokości cięcia							
Sprawdź stan ostrzy							
Sprawdź wszystkie smarowane łączniki. ³							
Zamaluj miejsca z uszkodzonym lakierem.							
1. W przypadku utrudnionego uruchamiania, wydzielania nadmiernej ilości dymu lub braku płynności pracy, sprawdź podgrzewacz i dyszę iniektora. 2. Sprawdź przy uruchomionym silniku i w temperaturze roboczej oleju 3. Niezwłocznie po każdym myciu, niezależnie od harmonogramu.							

Zapisy dotyczące obszarów wymagających szczególnej uwagi

Osoba przeprowadzająca przegląd:		
Lp.	Data	Informacje
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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.

Harmonogram przeglądów

REELMASTER 5010-H/ 5410/5510/5610 & GROUNDMASTER 4300
QUICK REFERENCE AID
 CHECK/SERVICE (daily)
 1. OIL LEVEL, ENGINE
 2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK
 3. COOLANT LEVEL, RADIATOR
 4. FUEL/WATER SEPARATOR
 5. PRECLEANER – AIR CLEANER
 6. RADIATOR SCREEN
 7. BRAKE FUNCTION
 8. TIRE PRESSURE
 9. BELTS (FAN, ALT.)
 GREASING -- SEE OPERATOR'S MANUAL

FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40CI-4	3.5 QTS* (5010-H) 5.5 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	11 GALS.* (5010-H) 15 GALS.*	800 HRS.	SEE INDICATOR	94-2621** 86-3010
C. AIR CLEANER				SEE INDICATOR	108-3810 (5010-H) (5410) (5510) 108-3812 (5610) (4300)
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	14 GALS.			
		5.5 QTS. (5010-H) 7.0 QTS. (5410) 10.0 QTS. (5610) (4300)		DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.	
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER				
				DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.	

Rysunek 25

decal125-8753

Przed wykonaniem konserwacji

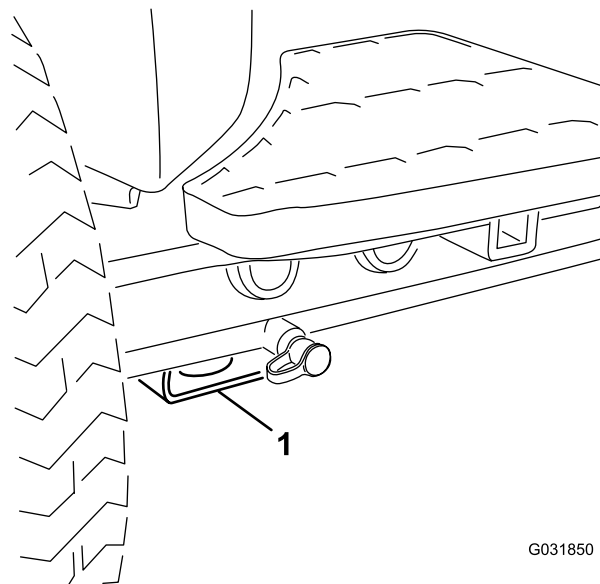
Bezpieczeństwo przed przystąpieniem do serwisowania maszyny

- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie. Wszystkie elementy muszą być dobrze dokręcone – dotyczy to zwłaszcza

mocowań ostrzy. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.

- Zabrania się serwisowania urządzenia przez osoby nieprzeszkolone.
- Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia lub naprawiania maszyny wykonaj następujące czynności:
 - Ustaw maszynę na ziemi.
 - Odłącz wszystkie napędy.
 - Opuść zespoły tnące.
 - Ustaw pedał jazdy w położeniu NEUTRALNYM.

5. Załącz hamulec postojowy.
 6. Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu NISKIE OBROTY/BIEG JAŁOWY.
 7. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 8. Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
- Przed zaparkowaniem lub przechowywaniem maszyny, lub pozostawieniem jej bez dozoru opuść podwozie tnące, chyba że stosujesz skuteczne zamknięcie mechaniczne.
 - W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy maszynie z włączonym silnikiem. Jeżeli wykonanie czynności serwisowych przy maszynie wymaga uruchomienia silnika, dłonie, stopy i inne części ciała oraz odzież muszą znajdować się z dala od ruchomych części, strefy wyrzutu kosiarki i podwozia kosiarki.
 - Nie dotykaj maszyny ani części sprzętu, które mogą być gorące w wyniku pracy. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych, regulacyjnych lub serwisowych należy poczekać na ochłodzenie się tych elementów.
 - W razie potrzeby do podparcia maszyny i jej elementów użyj podpórek (tzw. kobyłek).
 - Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
 - Jeżeli maszyna wymaga poważnych napraw lub jeżeli potrzebujesz pomocy, skontaktuj się z przedstawicielem firmy Toro.
 - Stosuj tylko oryginalne części zamienne i akcesoria Toro. Inne części zamienne/akcesoria mogą być niebezpieczne. Ich użycie unieważni gwarancję.



G031850

g031850

Rysunek 26

1. Przedni punkt przyłożenia podnośnika

- **Tył maszyny** – prostokątna rura osi na osi tylnej.

Podnoszenie maszyny

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

Maszynę należy podnosić z wykorzystaniem poniższych punktów:

- **Przód maszyny** – podkładka prostokątna, pod rurą osi, wewnątrz każdej opony przedniej ([Rysunek 26](#)).

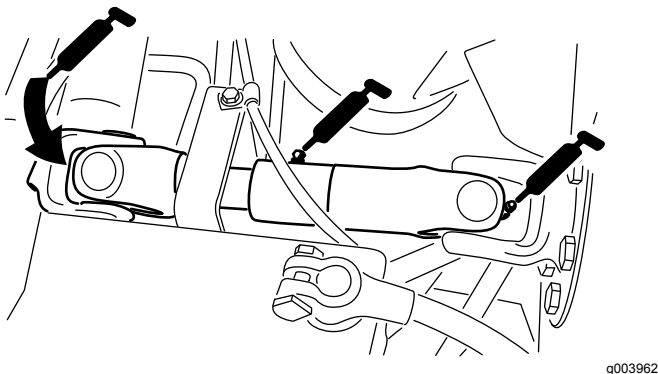
Smarowanie

Smarowanie łożysk i tulei

Jeżeli używasz maszyny w normalnych warunkach, smaruj wszystkie smarowniczki łożysk i tulei co **50 godzin pracy** smarem nr 2 na bazie litu. Smaruj łożyska i tuleje **niezwłocznie** po każdym myciu, niezależnie od harmonogramu.

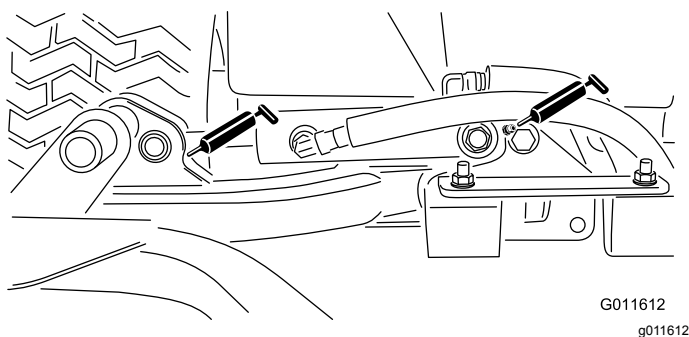
Położenie smarowniczek i ilość smaru:

- Złącze w kształcie litery U wału napędowego pompy (3) ([Rysunek 27](#))



Rysunek 27

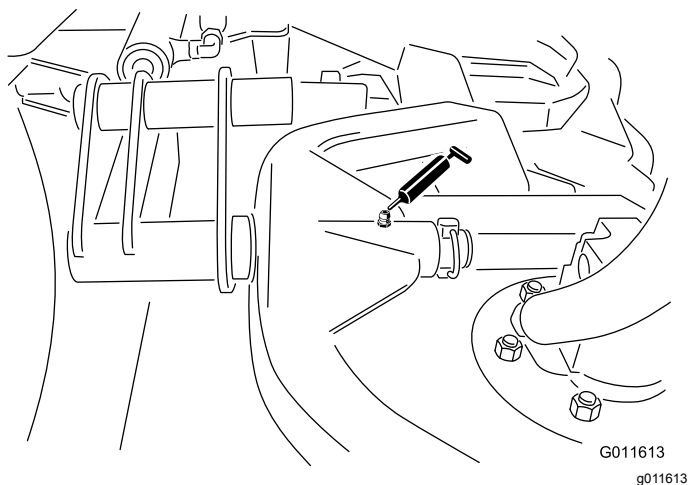
- Cylindry podnoszenia zespołu tnącego (po 2) ([Rysunek 28](#))



Rysunek 28

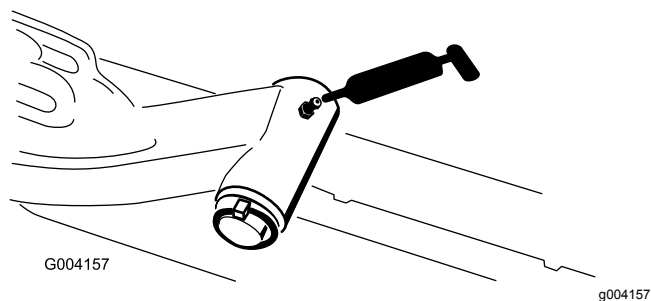
- Przeguby ramienia podnoszenia (po 1) ([Rysunek 28](#))

- Przegub ramy wózka zespołu tnącego (1 na każdym) ([Rysunek 29](#))



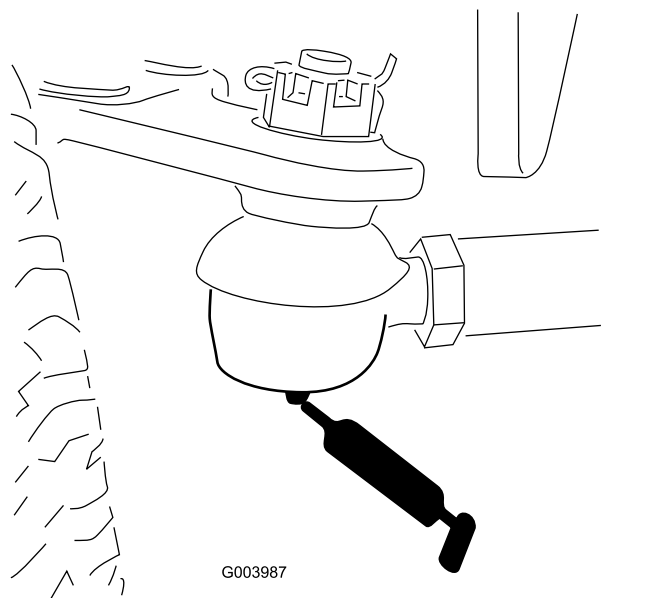
Rysunek 29

- Wały przegubu ramienia podnoszenia (po 1) ([Rysunek 30](#))



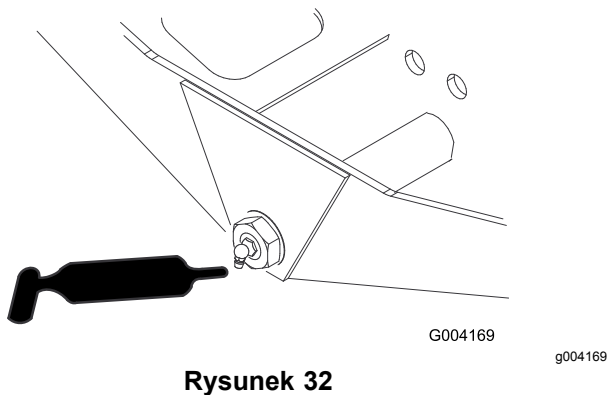
Rysunek 30

- Drażek kierowniczy tylnej osi (2) ([Rysunek 31](#))

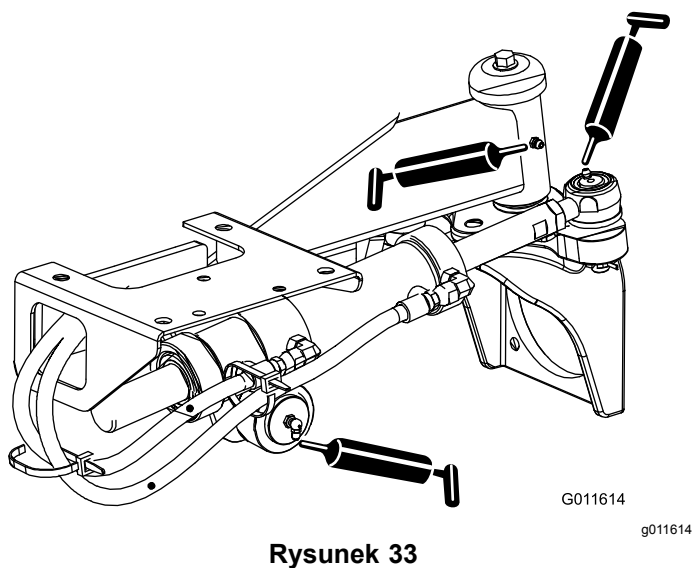


Rysunek 31

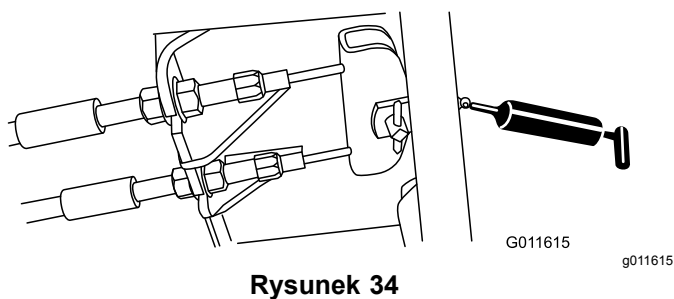
- Przegub kolumny kierownicy – osi (1) ([Rysunek 32](#))



- Przeguby kulowe siłowników sterowania (2) i tylna oś (1) ([Rysunek 33](#))

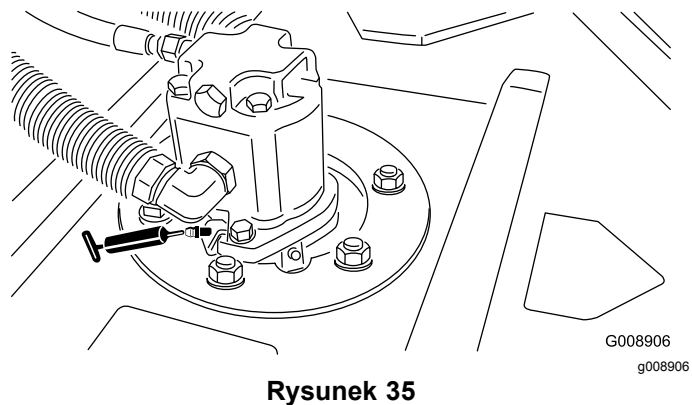


- Pedał hamulca (1) ([Rysunek 34](#))

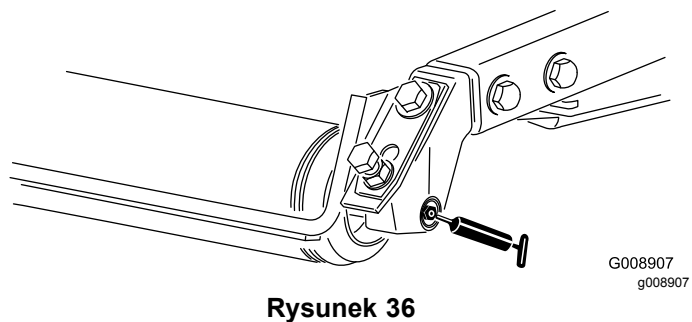


- Łożyska wału wrzeciona zespołu tnącego (2 na zespół tnący) ([Rysunek 35](#))

Informacja: Można użyć dowolnej smarowniczk, w zależności od tego, która jest łatwiej dostępna. Włóż smar do kształtki, aż w dolnej części obudowy wrzeciona (pod podwoziem tnącym) pojawi się jego niewielka ilość.



- Łożyska rolki tylnej (2 na zespół tnący) ([Rysunek 36](#))



Informacja: Dopilnuj, aby rowek smarujący w każdym mocowaniu rolki znalazł się równo z otworem smarowania na każdym końcu wału rolki. Dla ułatwienia ustawienia rowka i otworu na 1 końcu wału rolki znajduje się również oznaczenie ustawiania.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

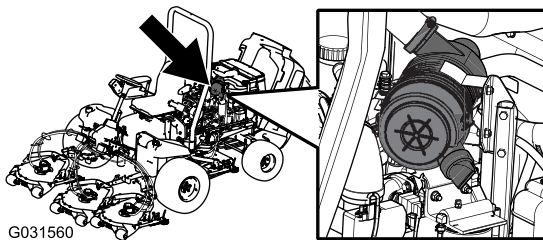
Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub przed jego uzupełnieniem w skrzyni korbowej wyłącz silnik.

Konserwacja oczyszczacza powietrza

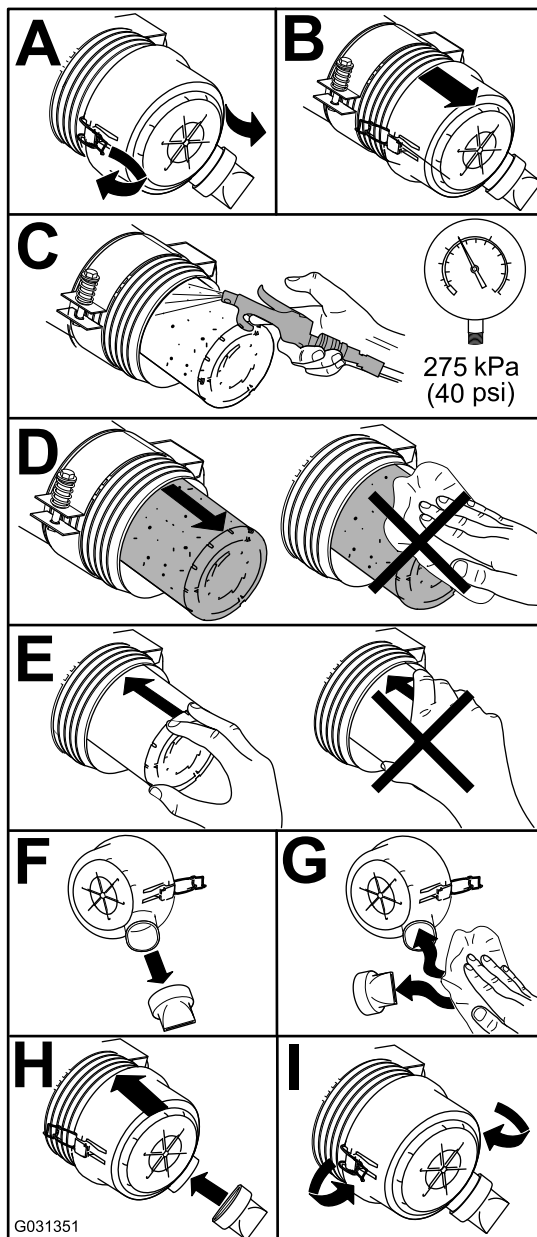
Przejrzyj cały układ zasysania powietrza poszukując przecieków, uszkodzeń, obłuzowanych cybantów. Nie używaj uszkodzonego filtra powietrza.

Wymieniaj wkład filtra powietrza tylko wtedy, gdy wskaźnik sygnalizuje taką konieczność. Wcześniejsza wymiana filtra niż jest to konieczne zwiększa możliwość przedostania się zanieczyszczeń do silnika podczas usuwania filtra.

Ważne: Dopilnuj, aby pokrywa była prawidłowo osadzona, uszczelki z korpusem filtra powietrza i gumowym węzłem wylotowym były skierowane w dół, pomiędzy godziną 5 a 7 patrząc od końca.



g031560



g031351

Rysunek 37

Wymiana oleju silnikowego

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

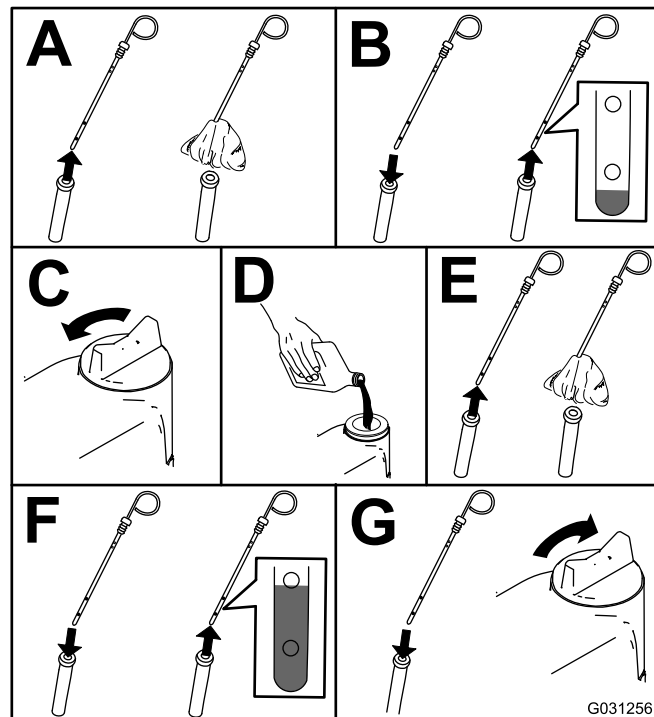
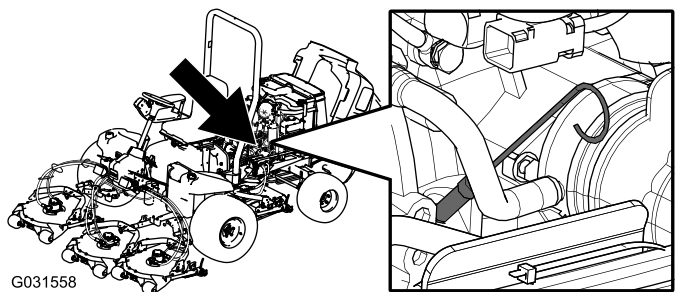
Pojemność skrzyni korbowej z założonym filtrem wynosi ok. 5,2 l.

Używaj oleju silnikowego wysokiej jakości, zgodnego z następującymi specyfikacjami:

- Wymagany poziom klasyfikacji API: CH-4, CI-4 lub wyższy
- Preferowany typ oleju: SAE 15W-40 (w temperaturach otoczenia powyżej -17,8°C)
- Inne oleje: SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)

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

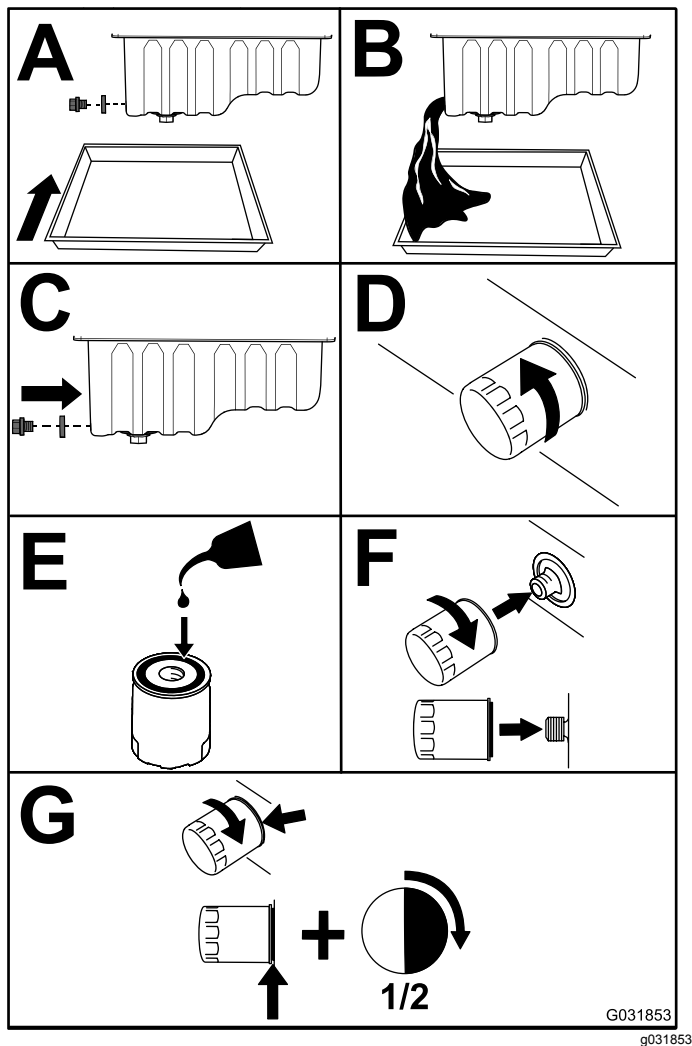
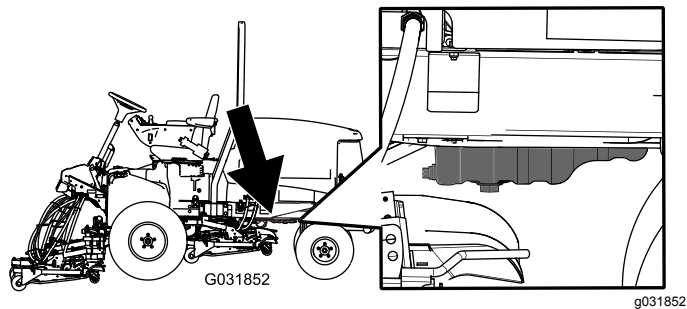
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, wyłącz silnik, włącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
2. Sprawdź poziom oleju w silniku ([Rysunek 38](#)).



Rysunek 38

Ważne: Upewnij się, że poziom oleju znajduje się pomiędzy górną i dolną wartością graniczną zaznaczoną na wskaźniku poziomu oleju. Zbyt mała lub zbyt duża ilość oleju w silniku może skutkować jego uszkodzeniem.

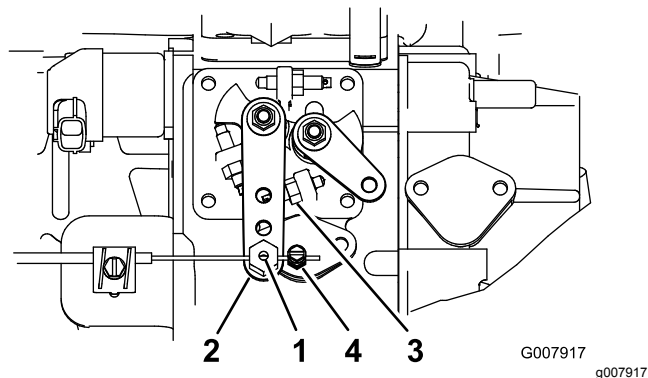
Konserwacja oleju i filtra silnikowego



Rysunek 39

Regulacja przepustnicy

1. Przesław dźwignię przepustnicy do przodu, tak aby znajdowała się około 3 mm od czola gniazda ramienia sterującego.
2. Poluzuj złącze przewodu przepustnicy na przewodzie przepustnicy obok dźwigni pompy wtryskowej (Rysunek 40).



Rysunek 40

1. Oś obrotu przewodu przepustnicy
2. Ramię pompy wtryskowej
3. Ogranicznik wysokich obrotów biegu jałowego
4. Złącze przewodu przepustnicy

3. Dociśnij ramię pompy wtryskowej do ogranicznika wysokich obrotów biegu jałowego (Rysunek 40).
4. Dociśnij złącze przewodu przepustnicy i naciągnij złącze przewodu przepustnicy, aby usunąć luz przewodu.

Informacja: Po dociśnięciu przegub przewodu powinien swobodnie obracać się na ramieniu dźwigni pompy wtryskowej.

5. Jeżeli przepustnica nie jest nieruchoma podczas pracy, dokręć większym momentem przeciwnakrętkę mocującą urządzenie cierne na dźwigni przepustnicy.

Ważne: Nie dokręcaj filtra zbyt mocno.

Dolej olej do skrzyni korbowej; patrz: [Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego \(Strona 43\)](#).

Konserwacja układu paliwowego

Konserwacja układu paliwowego

Spuszczanie paliwa ze zbiornika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

Przed składowaniem

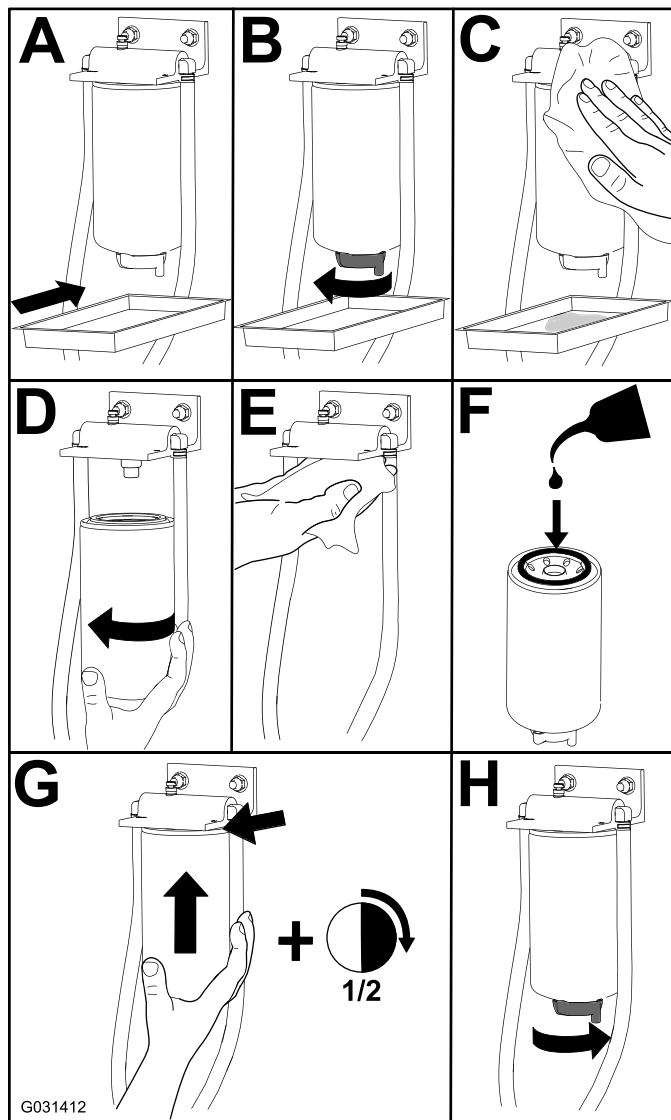
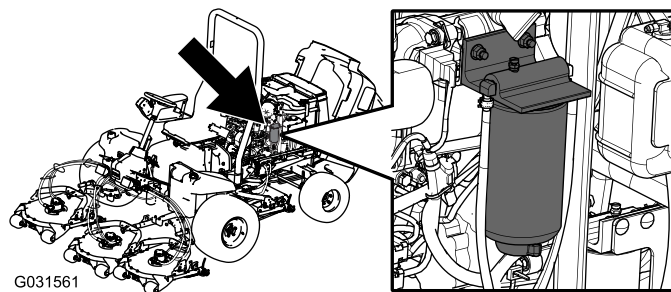
Spuść paliwo ze zbiornika i oczyść zbiornik, jeśli układ paliwowy zostanie zanieczyszczony lub jeśli maszyna nie będzie używana przez dłuższy czas. Użyj czystego paliwa, aby wypłukać zbiornik.

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

Skontroluj je pod względem zużycia, uszkodzeń lub obluźwionych połączeń.

Konserwacja separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin



Rysunek 41

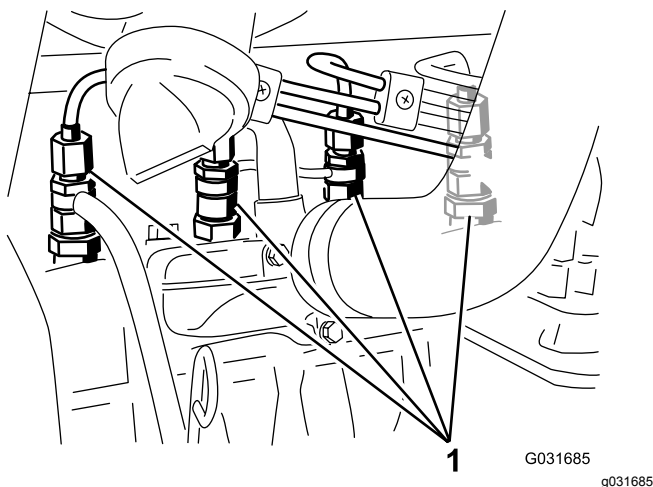
Konserwacja rurki ssania paliwa

Rurka ssania paliwa, znajdująca się wewnątrz zbiornika paliwa, jest wyposażona w sitko chroniące przed przedostaniem się zanieczyszczeń do układu paliwowego. Wyjmij rurkę ssania paliwa i wyczyść sitko wedle potrzeb.

Odpowietrzanie wtryskiwaczy paliwa

Informacja: Ta procedura powinna być stosowana tylko wtedy, gdy po odpowietrzeniu układu paliwowego silnik nadal nie daje się uruchomić, patrz rozdział [Płukanie układu paliwowego \(Strona 27\)](#).

1. Poluzuj złącze rurowe do dyszy nr 1 i zespołu uchwytu ([Rysunek 42](#)).



Rysunek 42

1. Wtryskiwacze
-
2. Obróć kluczyk w stacyjce do położenia WŁĄCZENIA i obserwuj przepływ paliwa wokół złącza.
 3. Gdy zauważysz ciągły strumień paliwa, przekręć kluczyk w stacyjce do położenia WYŁ..
 4. Zamocuj złącze rurowe.
 5. Powtórz kroki od 1 do 4 na pozostałych dyszach.

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.
- Kwas akumulatorowy jest trujący i może spowodować oparzenia. Należy unikać kontaktu ze skórą, z oczami i odzieżą. Zabezpiecz twarz, oczy i odzież przed przystąpieniem do pracy przy akumulatorze.
- Gazy akumulatorowe mogą wybuchnąć. Nie zbliżać akumulatora do źródła płomieni, iskier i nie palić przy akumulatorze.
- Ładuj akumulatory w otwartej i dobrze wentylowanej przestrzeni, z dala od iskier i płomieni. Przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora odłącz ładowarkę od źródła zasilania. Używaj odzieży ochronnej oraz narzędzi z izolacją.
- Nie używaj strumienia wody pod ciśnieniem w pobliżu elementów elektronicznych.

OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

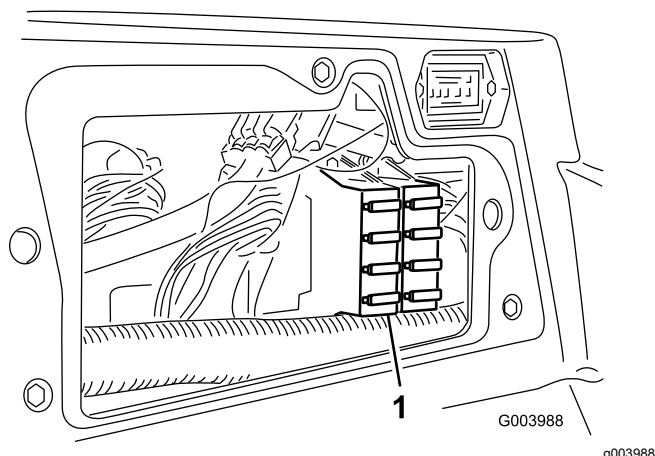
Bieguny, zaciski i powiązane akcesoria akumulatora zawierają ołów i związki ołowiu – substancje chemiczne, które w stanie Kalifornia klasyfikowane są jako substancje rakotwórcze i wpływające negatywnie na rozrodczość. Umyj ręce po wykonaniu czynności przy akumulatorze.

Konserwacja akumulatora

Informacja: W celu oczyszczenia akumulatora, umyj całe pudło roztworem sody oczyszczonej i wody. Oplucz go czystą wodą.

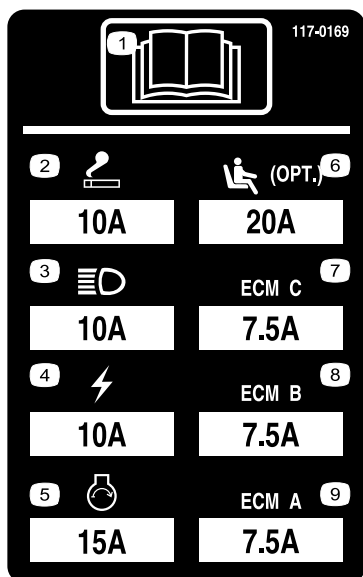
Wymiana bezpieczników

W układzie elektrycznym występuje 8 bezpieczników. Blok bezpieczników ([Rysunek 43](#)) znajduje się za panelem dostępowym ramienia sterującego.



Rysunek 43

1. Blok bezpieczników



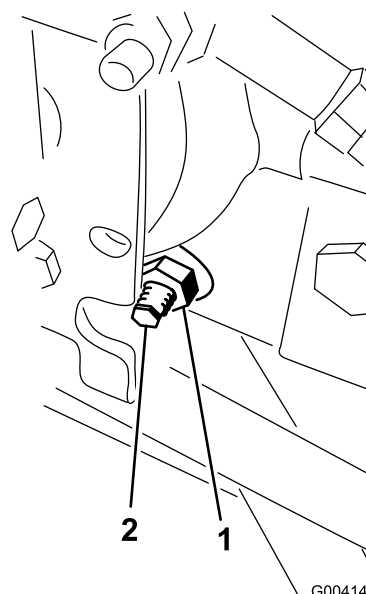
Rysunek 44

Konserwacja układu napędowego

Regulacja biegu jałowego napędu jezdnego

Maszyna nie może poruszać się, jeżeli pedał jazdy jest zwolniony. Jeżeli maszyna się porusza, należy wykonać następujące czynności:

1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu, wyłącz silnik i obniż podwozia tnące na podłoże.
2. Podnieś maszynę tak, aż wszystkie opony oderwą się od podłoża. Użyj podnośników, aby podtrzymać maszynę i nie dopuścić do upadku.
3. Po prawej stronie higrostatu poluzuj przeciwnakrętki krzywki regulacji jazdy ([Rysunek 45](#)).



Rysunek 45

1. Nakrętka zabezpieczająca 2. Krzywka regulacji jazdy

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby można było ostatecznie wyregulować krzywkę regulacji jazdy, silnik musi być uruchomiony. Może to być przyczyną obrażeń ciała.

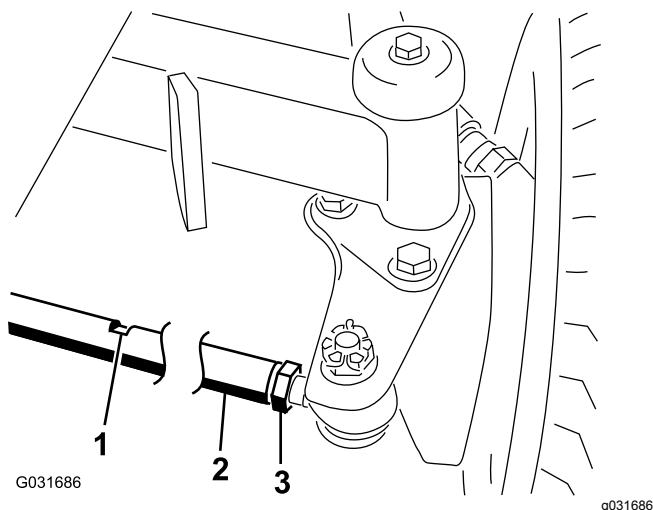
Ręce, stopy, twarz i inne części ciała muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od tłumika, innych gorących części urządzenia i wszelkich części obrotowych.

4. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU, uruchom silnik i obracaj śrubę sześciokątną krzywki w dowolnym kierunku, aż koła przestaną się obracać.
5. Dokręć przeciwnakrętkę, aby zablokować regulację.
6. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie WYŁĄCZENIA, usuń podpory podnośnikowe i obniż maszynę na podłoże.
7. Wykonaj jazdę próbną, aby sprawdzić, czy maszyna nie wykazuje pełzania.

Regulacja zbieżności tylnych kół

1. Obróć kierownicę, tak aby tylne koła były wyprostowane.
2. Poluzuj przeciwnakrętkę na każdym końcu drążka kierowniczego (Rysunek 46).

Informacja: Koniec drążka kierowniczego z zewnętrznym gwintowaniem ma gwint lewy.



Rysunek 46

1. Szczelina na klucz
2. Drążek kierowniczy
3. Nakrętka kontrująca

3. Obróć drążek kierowniczy korzystając ze szczeliny na klucz.
4. Zmierz odległość przedniej i tylnej części tylnych kół na wysokości osi.

Informacja: Odległość z przodu tylnych kół powinna wynosić mniej niż 6 mm odległości zmierzonej z tyłu kół.

5. W razie potrzeby powtórz czynność.

Konserwacja układu chłodzenia

Sprawdzanie układu chłodzenia

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym i oczyść osłonę, chłodnicę oleju i przód chłodnicy z zanieczyszczeń.

Układ chłodzenia jest napełniony roztworem wody i trwałego glikolu etylenowego zapobiegającego zamarzaniu w stosunku 50/50. Pojemność układu chłodzenia wynosi 9,5 litra.

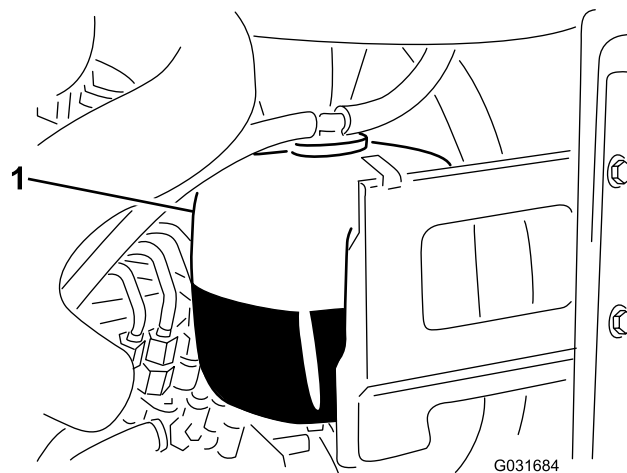
⚠ OSTROŻNIE

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

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

1. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku rozprężnym (Rysunek 47).

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



Rysunek 47

1. Zbiornik wyrównawczy

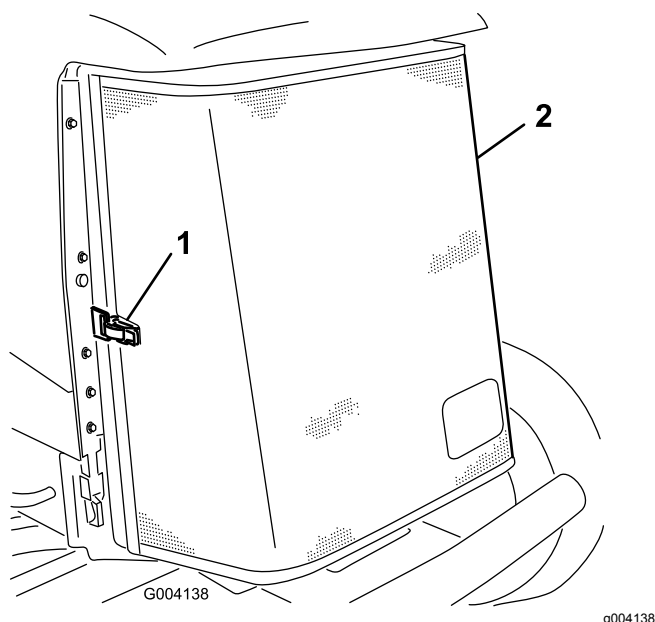
2. Jeśli poziom płynu w układzie chłodzenia jest zbyt niski, odkręć korek zbiornika

wyrównawczego i uzupełnij poziom płynu w układzie. **Nie wolno przepelniać zbiornika.**

3. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.

Usuwanie zanieczyszczeń z układu chłodniczego

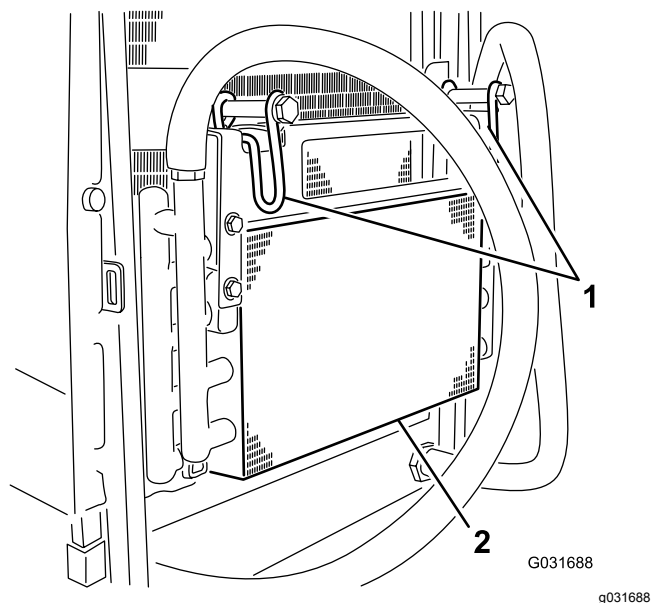
1. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA i wyjmij kluczyk.
2. Dokładnie usuń wszystkie zanieczyszczenia z obszaru silnika.
3. Odepnij zatrzask i otwórz tylną osłonę ([Rysunek 48](#)).



Rysunek 48

1. Zatrzask osłony tylnej
2. Tylna osłona

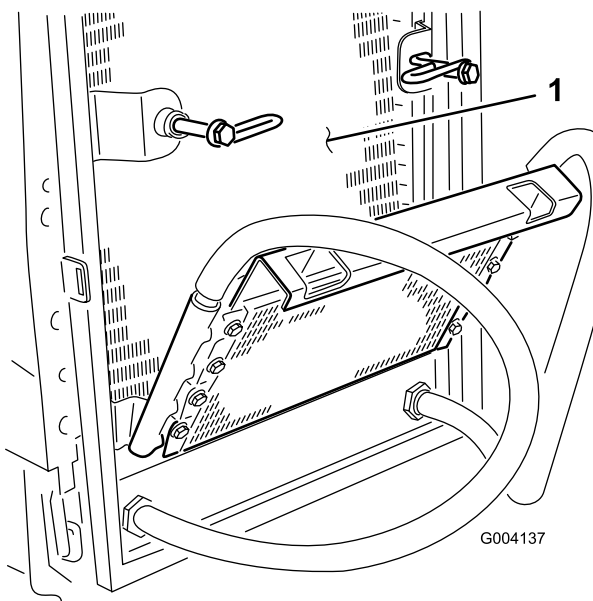
4. Dokładnie oczyść osłonę sprężonym powietrzem.
5. Obróć zaczepy do wewnątrz, aby zwolnić chłodnicę oleju ([Rysunek 49](#)).



Rysunek 49

1. Zatrzaski chłodnicy oleju
2. Chłodnica oleju

6. Dokładnie oczyść obie strony chłodnicy oleju oraz głównej chłodnicy ([Rysunek 50](#)) sprężonym powietrzem.



Rysunek 50

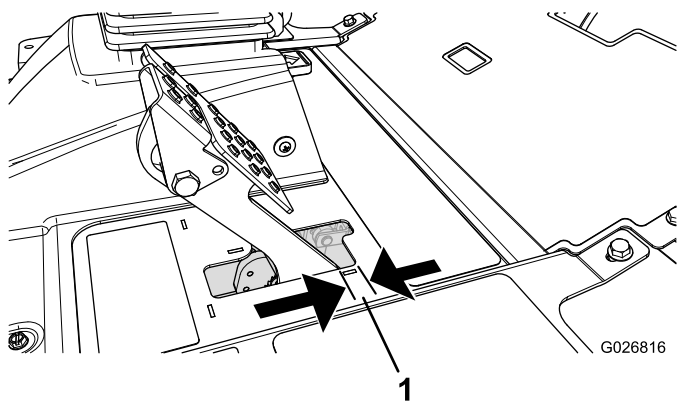
1. Chłodnica główna

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

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulca postojowego

Wyreguluj hamulce, jeżeli występuje ponad 2,5 cm skoku jałowego ([Rysunek 51](#)) pedału hamulca lub jeżeli wymagana jest większa siła działania. Skok jałowy to droga, jaką wykonuje pedał hamulca, zanim poczujesz opór hamowania.

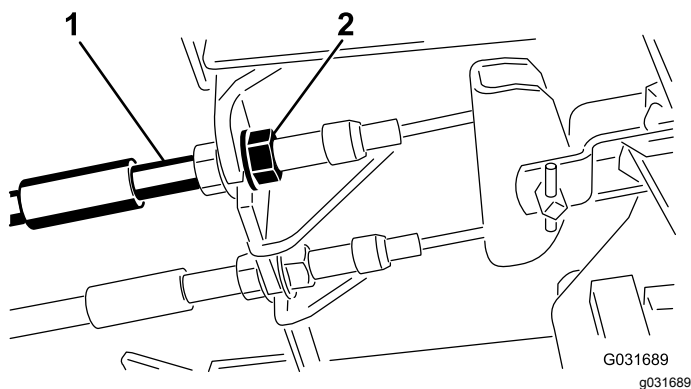


Rysunek 51

1. Skok jałowy

Informacja: Wykorzystaj luz w napędzie kół, aby przesunąć bębny do przodu i do tyłu i upewnić się, że są poruszają się swobodnie przed i po regulacji.

1. Aby zmniejszyć skok jałowy pedału hamulca, należy naciągnąć hamulce, poluzowując przednią nakrętkę gwintowanej końcówki przewodu hamulcowego ([Rysunek 52](#)).



Rysunek 52

1. Przewody hamulcowe
2. Przednie nakrętki

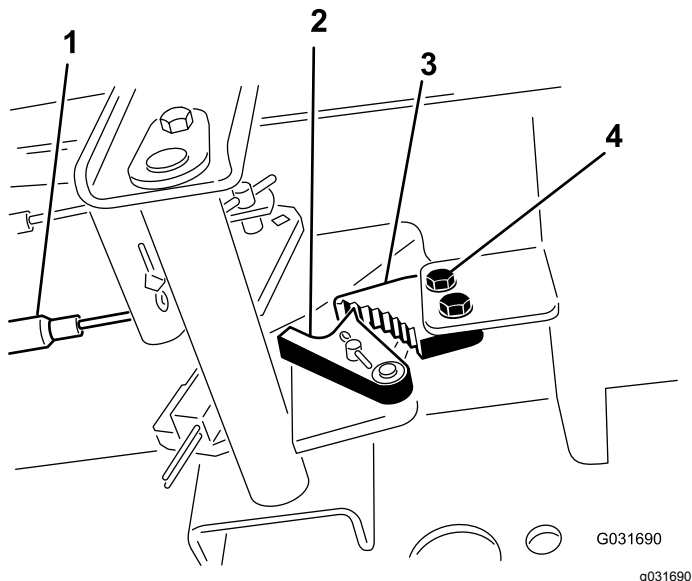
2. Dokręć tylną nakrętkę, aby przesunąć przewód do tyłu, tak aby skok jałowy ([Rysunek 51](#)) pedałów hamulca wynosił od 6,3 do 12,7 mm, zanim nastąpi blokada kół.

3. Dokręć przednie nakrętki, tak aby oba przewody jednocześnie uruchamiały hamulce. Dopilnuj, aby osłona przewodu nie obracała się podczas dokręcania.

Regulacja zaczepu hamulca postojowego

Jeżeli hamulec postojowy nie włącza się i blokuje, konieczna jest regulacja zapadki hamulca.

1. Poluzuj 2 śruby mocujące zapadkę hamulca postojowego do ramy ([Rysunek 53](#)).



Rysunek 53

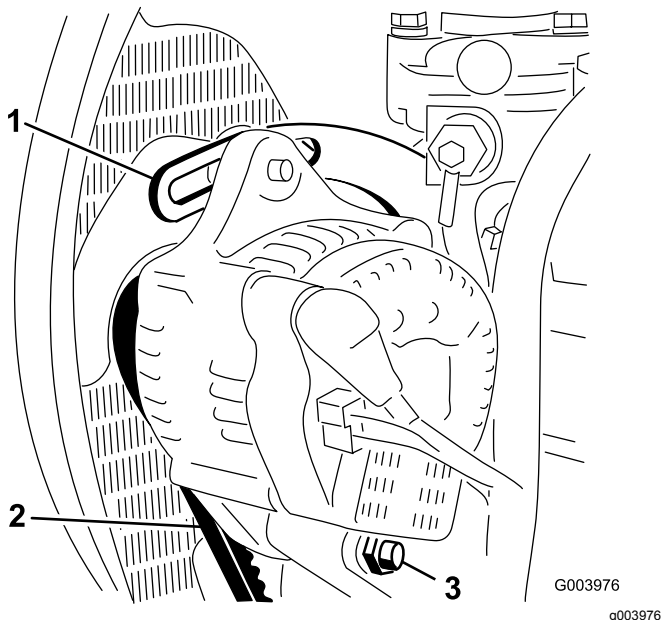
1. Przewody hamulcowe
2. Zaczep hamulca
3. Zapadka hamulca postojowego
4. Wkręty (2)

2. Naciśnij pedał hamulca postojowego do przodu do momentu całkowitego zazębienia zaczepu hamulca na zapadce hamulca ([Rysunek 53](#)).
3. Dokręć 2 śruby, aby zablokować regulację.
4. Naciśnij pedał hamulca, aby zwolnić hamulec postojowy.
5. Sprawdź efekt regulacji i w razie potrzeby dokonaj korekty.

Konserwacja pasków napędowych

Naciąganie paska alternatora

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



Rysunek 54

1. Klamra
2. Pasek alternatora
3. Śruba przegubowa

Informacja: Pasek powinien ugiąć się o 11 mm.

3. W przypadku niewłaściwego ugięcia należy przejść do kroku 4. Jeśli ugięcie jest prawidłowe, kontynuuj czynność.
4. Poluźnij śrubę mocującą klamrę do silnika (**Rysunek 54**), śrubę mocującą alternator do klamry oraz śrubę przegubową.
5. Włóż łom pomiędzy alternator i silnik, i podważ alternator.
6. W momencie uzyskania prawidłowego napięcia dokręć alternator, klamrę i śrubę przegubową, aby zablokować ustawienie.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości w ilości około 56,7 l. Zalecane płyny:

Wielosezonowy olej hydrauliczny Toro klasy Premium (dostępny w wiadrach po 18,9 litra i beczkach po 208 litrów. Numery katalogowe: patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem Toro.)

Inne płyny: Jeśli płyn Toro jest niedostępny, można użyć innego, o odpowiednich właściwościach i parametrach. Stosowanie olejów syntetycznych nie jest zalecane. Aby określić, jaki produkt będzie odpowiedni, skontaktuj się z dystrybutorem środków smarujących.

Informacja: Należy stosować wyłącznie produkty renomowanych producentów. Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane przez stosowanie niewłaściwych zamienników.

Antyżużyciowy płyn hydrauliczny o wysokim wskaźniku lepkości/niskiej temperaturze krzepnięcia, ISO VG 46

Właściwości materiałowe:

Lepkość, ASTM D445 cSt @ 40°C 44 do 48cSt
@ 100°C 7,9 do 8,5

Wskaźnik lepkości ASTM D2270 140 do 160

Temperatura krzepnięcia, ASTM D97 -37°C do -45°C

Specyfikacje przemysłowe:

Vickers I-286-S (poziom jakości), Vickers M-2950-S (poziom jakości), Denison HF-0

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

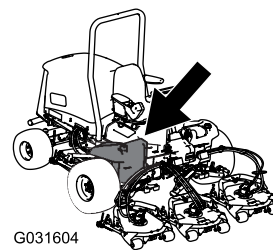
Wysokiej jakości biodegradowalny olej hydrauliczny Mobil EAL EnviroSyn 46H

Ważne: Olej Mobil EAL EnviroSyn 46H jest jedynym syntetycznym biodegradowalnym olejem zatwierdzonym przez firmę Toro. Jest on kompatybilny z elastomerami używanymi w układach hydraulicznych Toro i nadaje się do

szerokiego zakresu warunków temperaturowych. Jest kompatybilny z konwencjonalnymi olejami mineralnymi, ale w celu osiągnięcia pełnej biodegradacji oraz wydajności należy całkowicie oczyścić układ hydrauliczny z płynów konwencjonalnych. Olej ten jest dostępny u sprzedawcy produktów Mobil w pojemnikach o objętości 19 l lub w beczkach o objętości 208 l.

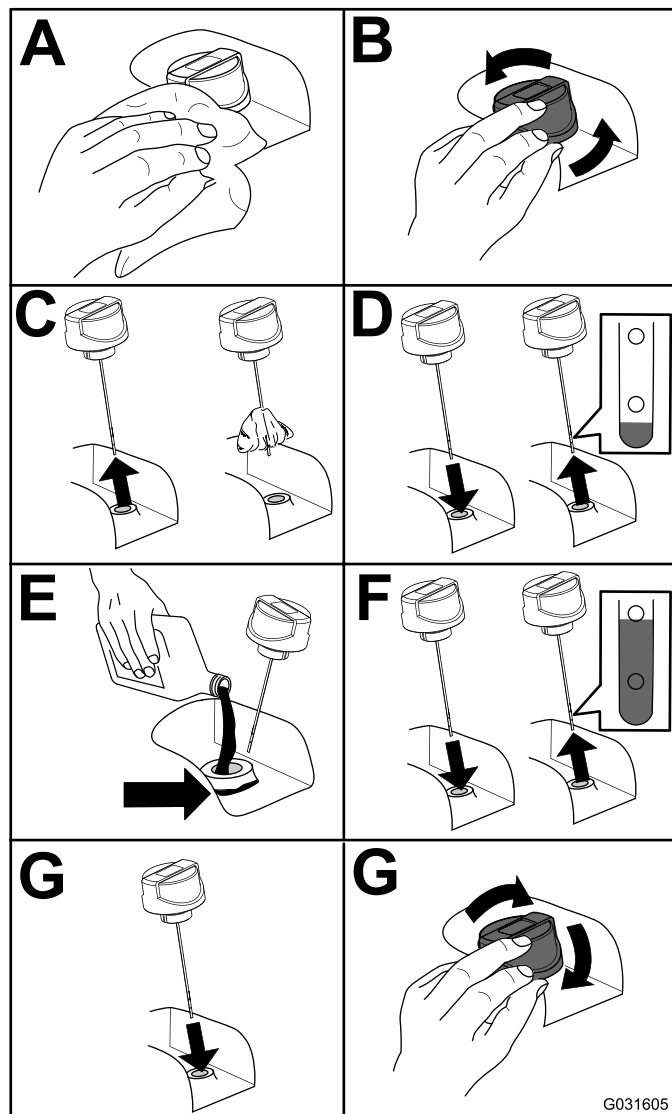
Informacja: Wiele olejów hydraulicznych jest niemal bezbarwnych, dlatego trudno jest zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik będący dodatkiem do oleju hydraulicznego dostępny jest w buteleczkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 23 litrów oleju hydraulicznego. Zamów część nr 44-2500 u dystrybutora Toro.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, opuść podwozia tnące i ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM.
2. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego ([Rysunek 55](#)).



G031604

g031604



G031605

g031605

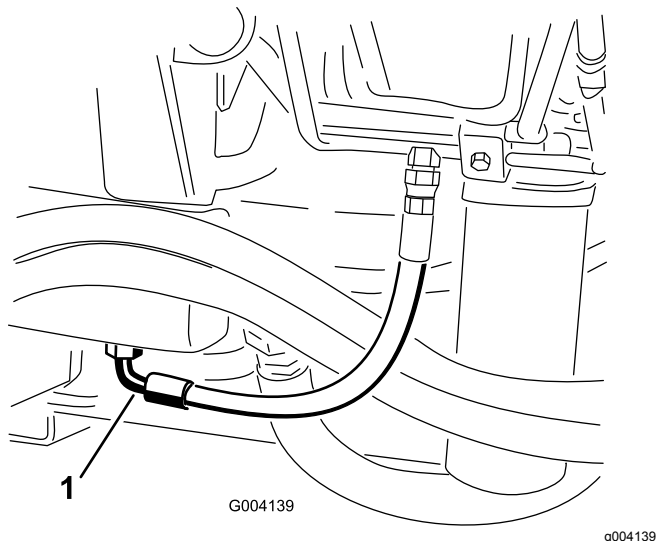
Rysunek 55

Wymiana oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

Jeżeli olej zostanie zanieczyszczony, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Toro w celu przepłukania układu. Zanieczyszczony olej wygląda na mętny lub czarny w porównaniu z czystym olejem.

1. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA i podnieś maskę.
2. Umieść dużą misę ociekową pod zaworem przymocowanym do dna zbiornika oleju hydraulicznego ([Rysunek 56](#)).



Rysunek 56

1. Przewód

3. Odłącz przewód z dolnej części spustu i poczekaj, aż olej hydrauliczny ścieknie do miski drenażowej.
4. Po spuszczeniu oleju hydraulicznego zamocuj przewód.
5. Napełnij zbiornik ok. 56,7 litra oleju hydraulicznego, patrz [Wymiana oleju hydraulicznego \(Strona 52\)](#).

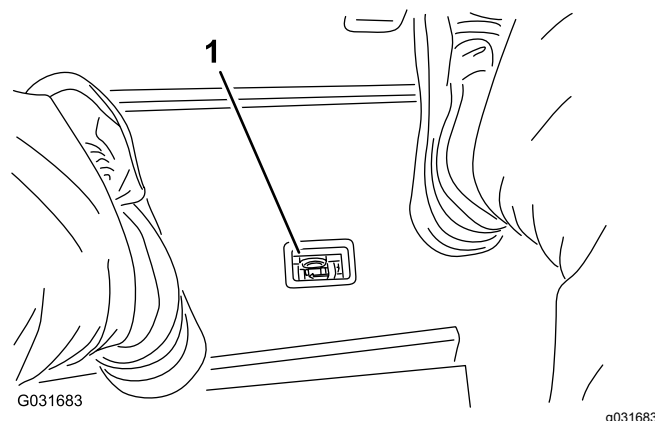
Ważne: Stosuj tylko zalecane oleje hydrauliczne. Wykorzystanie innych płynów może doprowadzić do uszkodzenia układu.

6. Załóż korek na zbiornik.
7. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji WŁĄCZENIA, uruchom silnik, przy użyciu wszystkich hydraulicznych elementów sterujących rozprowadź olej hydrauliczny w całym układzie i sprawdź go pod kątem wycieków.
8. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA.
9. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i uzupełnij taką ilością, aby poziom podniósł się do oznaczenia Pełny na wskaźniku poziomym.

Ważne: Nie przepelniaj zbiornika.

Wymiana filtrów hydraulicznych

Układ hydrauliczny wyposażony jest w kontrolkę okresów międzyprzeglądowych ([Rysunek 57](#)). Przy pracującym silniku sprawdź wskaźnik, kontrolka powinna znajdować się w zielonym polu. Gdy wskaźnik znajduje się w czerwonym polu, należy wymienić filtry oleju hydraulicznego.

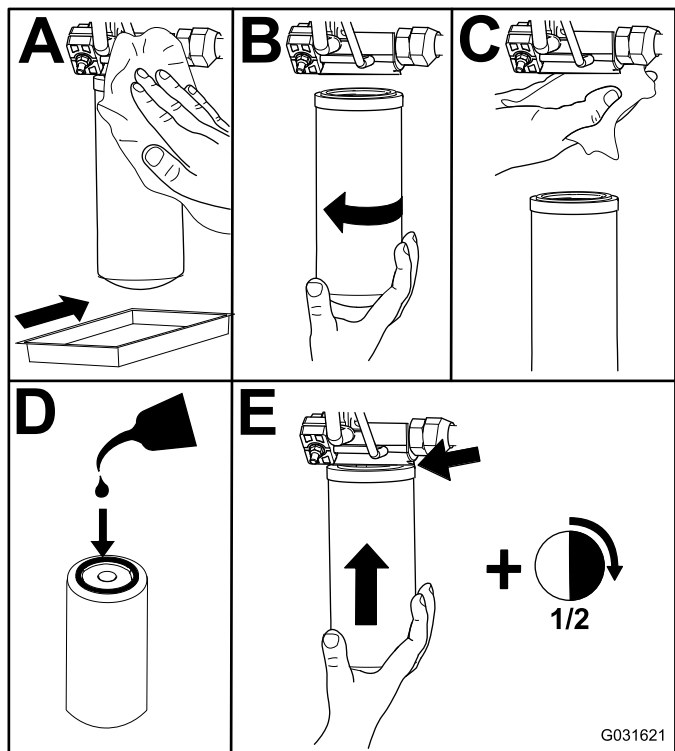
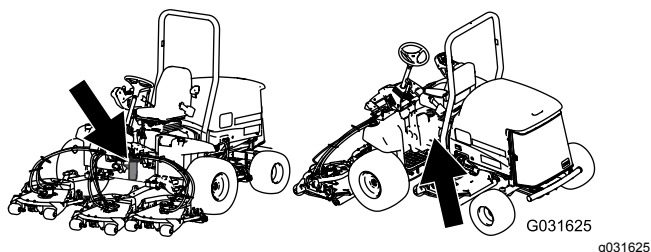


Rysunek 57

1. Kontrolka zatkania filtra oleju hydraulicznego

Ważne: Użycie innych filtrów może naruszyć gwarancję niektórych podzespołów.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, opuść podwozia tnące, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM, zaciągnij hamulec postojowy i wyjmij kluczyk.
2. Wymień oba filtry oleju hydraulicznego ([Rysunek 58](#)).



Rysunek 58

3. Ustaw kluczyk zapłonu w położeniu URUCHOMIENIA, uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około 2 minuty w celu usunięcia powietrza z układu.
4. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA i sprawdź, czy nie występują wycieki.

Sprawdzanie przewodów i węży hydraulicznych

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Przed przystąpieniem do eksploatacji wykonaj wszystkie niezbędne naprawy maszyny.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- Przed zwiększeniem ciśnienia w układzie hydraulicznym upewnij się, że wszystkie złącza i przewody doprowadzające olej hydrauliczny są w dobrym stanie, a wszystkie połączenia i mocowania są szczelne.
- Nie zbliżaj rąk ani innych części ciała do punktowych przecieków bądź dysz, z których olej hydrauliczny jest/może być wyrzucany pod dużym ciśnieniem.
- Używaj kartonu lub papieru, aby sprawdzić wycieki hydrauliczne.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym w bezpieczny sposób uwolnij całe ciśnienie z układu.
- Jeśli płyn przedostanie się pod skórę, natychmiast wezwij pomoc medyczną.

Próba ciśnienia w układzie hydraulicznym

Użyj portów testowych układu hydraulicznego, aby sprawdzić ciśnienie w obiegach hydraulicznych. Skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem Toro, aby uzyskać pomoc.

Funkcje hydraulicznego zaworu elektromagnetycznego

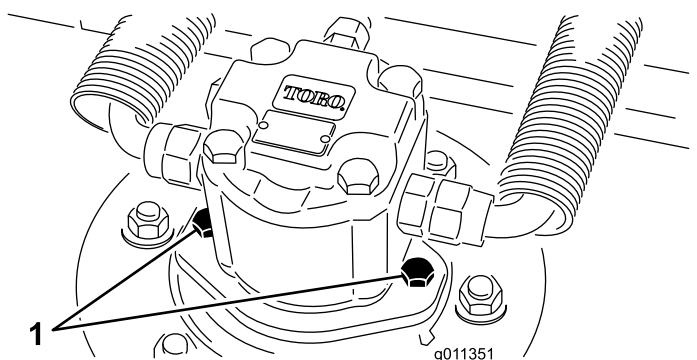
Użyj poniższej listy, aby zidentyfikować i opisać funkcje cewek w rozdzielaczu hydraulicznym. Wszystkie cewki muszą być zasilane w celu uruchamiania funkcji.

Cewka	Funkcja
PRV2	Przedni obwód kosiarki
PRV1	Tylny obwód kosiarki
PRV	Podnoszenie/opuszczanie podwozi tnących
S1	Opuszczanie podwozi tnących
S2	Opuszczanie podwozi tnących

Konserwacja podwozia tnącego

Odlaczanie podwozi tnących od zespołu trakcyjnego

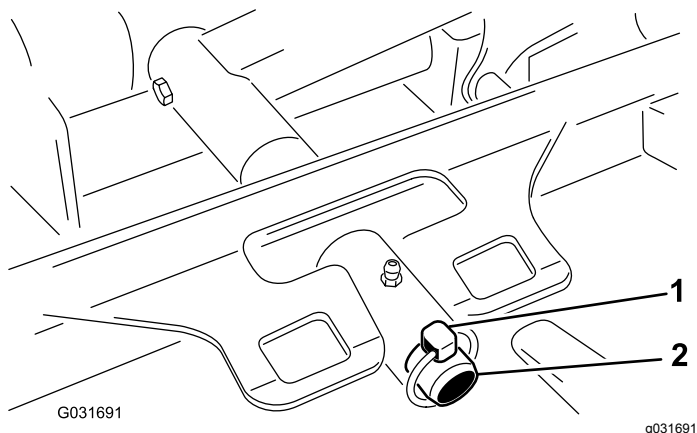
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, opuść podwozia tnące na podłoże, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Odlącz silnik hydrauliczny od podwozia tnącego i zdemontuj go ([Rysunek 59](#)). Zakryj górną część wrzeciona, aby zapobiec jego zanieczyszczeniu.



Rysunek 59

1. Śruby montażowe silnika

3. Wyjmij zawleczkę mocującą ramę nośną podwozia tnącego do sworznia osi obrotu ramienia podnoszącego ([Rysunek 60](#)).



Rysunek 60

1. Zawlecзка
2. Sworzeń osi obrotu ramienia podnoszącego

4. Przetocz podwozie tnące z dala od zespołu trakcyjnego.

Montaż podwozi tnących na zespole trakcyjnym

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni i ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM.
2. Ustaw podwozie tnące przed zespołem trakcyjnym.
3. Nasuń ramę nośną podwozia tnącego na sworzeń osi obrotu ramienia podnoszącego i zamocuj ją zawleczką ([Rysunek 60](#)).
4. Zamontuj silnik hydrauliczny na podwoziu tnącym ([Rysunek 59](#)). Upewnij się, że pierścień uszczelniający znajduje się na swoim miejscu i nie jest uszkodzony.
5. Nasmaruj wrzeciono.

Konserwacja ostrzy

Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Uszkodzone lub zużyte ostrze może się złamać, a jego kawałki mogą być wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć. Próba naprawy uszkodzonego ostrza może skutkować unieważnieniem certyfikatu bezpieczeństwa produktu.

- Okresowo sprawdzaj ostrze pod kątem zużycia lub uszkodzeń.
- Nigdy nie próbuj prostować zgiętego ostrza ani spawać złamanego lub pękniętego ostrza.
- Wymień zużyte lub uszkodzone ostrza.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Na czas wykonywania czynności serwisowych owiń ostrza lub załóż rękawice i zachowaj ostrożność. Ostrza należy wymienić, nie wolno ich prostować ani spawać.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych ostrzy.

Serwisowanie płaszczyzn ostrzy

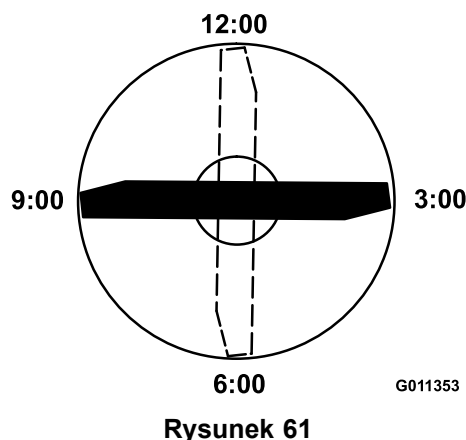
Rotacyjne podwozie tnące ma fabryczną wysokość cięcia 5 cm i ruch ostrza 7,9 mm. Lewa i prawa wysokość są również ustawione z dokładnością $\pm 0,7$ mm względem siebie.

Podwozie tnące zaprojektowano tak, aby wytrzymało uderzenia ostrza bez uszkodzenia komory. W przypadku uderzenia w twardy przedmiot należy sprawdzić czy ostrze nie zostało uszkodzone, a jego płaszczyzna pozostała precyzyjna.

Sprawdzanie płaszczyzny ostrza

1. Zdemontuj silnik hydrauliczny z podwozia tnącego i odłącz podwozie hydrauliczne od ciągnika.

2. Przy pomocy wciągnika (lub pomocy co najmniej 2 osób) umieść podwozie tnące na płaskim stole.
3. Oznacz 1 koniec ostrza markerem. Przy pomocy tego końca ostrza sprawdź wszystkie wysokości.
4. Ustaw krawędź tnącą oznaczonego końca ostrza na godzinie 12. (na wprost w kierunku koszenia) ([Rysunek 61](#)) i zmierz wysokość od stołu do krawędzi tnącej ostrza.



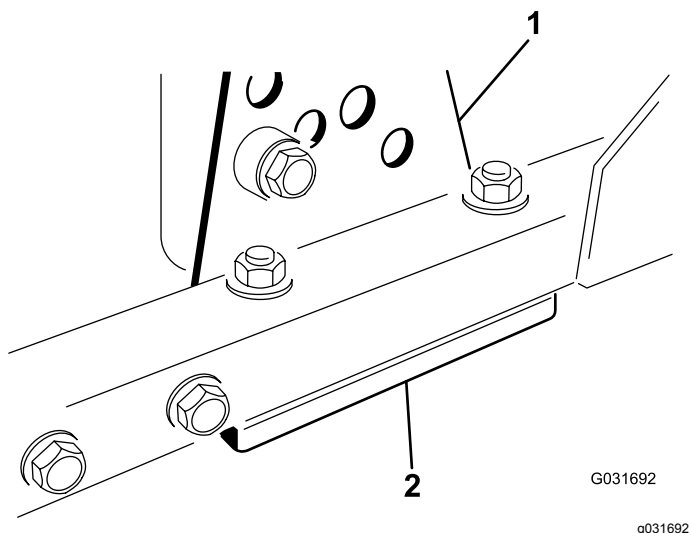
5. Obróć oznaczony koniec ostrza na pozycje godziny 3. i 9. ([Rysunek 61](#)) i zmierz wysokości.
6. Porównaj wysokość zmierzoną na godzinie 12. z ustawieniem wysokości cięcia. Wartość powinna mieścić się w zakresie 0,7 mm. Wysokości godziny 3. i 9. powinny być od 1,6 do 6,0 mm wyżej niż ustawienie godziny 12, a różnica między nimi powinna wynosić od 1,6 do 6,0 mm.

Informacja: Jeśli którykolwiek z tych pomiarów nie mieści się w specyfikacji, przejdź do [Regulacja płaszczyzny ostrza \(Strona 56\)](#).

Regulacja płaszczyzny ostrza

Rozpocznij od regulacji z przodu (zmieniaj 1 wspornik jednorazowo).

1. Zdejmij wspornik wysokości cięcia (przedni, lewy lub prawy) z ramy podwozia tnącego ([Rysunek 62](#)).
2. Wyreguluj podkładki 1,5 mm lub 0,7 mm pomiędzy ramą podwozia tnącego i wspornikiem, aby uzyskać wybraną nastawę wysokości ([Rysunek 62](#)).



Rysunek 62

1. Wspornik wysokości cięcia 2. Podkładki regulacyjne

3. Zamontuj wspornik wysokości cięcia na ramie podwozia tnącego z pozostałymi podkładkami założonymi poniżej wspornika wysokości cięcia.
4. Przykręć śrubę z łbem gniazdowym/dystans i nakrętkę kołnierkową.

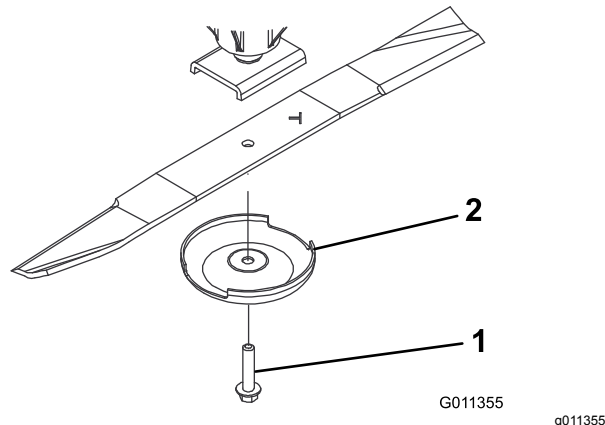
Informacja: Śruba z łbem gniazdowym/dystans są połączone środkiem zabezpieczającym do gwintów, aby zapobiec wypadnięciu dystansu do ramy podwozia tnącego.

5. Sprawdź wysokość na godzinie 12. i skoryguj ją w razie potrzeby.
6. Ustal, czy konieczna jest regulacja tylko 1 lub obu (lewego i prawego) wsporników wysokości cięcia. Jeżeli strona godziny 3. lub 9. jest o od 1,6 do 6,0 mm wyżej niż nowa wysokość przednia, strona ta nie wymaga dalszej regulacji. Wyreguluj drugą stronę, tak aby znalazła się od 1,6 do 6,0 mm względem poprawnej strony.
7. Wyreguluj prawy lub lewy wspornik wysokości cięcia, powtarzając czynności od 1 do 3.
8. Dokręć śruby zamkowe i nakrętki kołnierkowe.
9. Ponownie sprawdź wysokości na godzinie 12., 3. i 9.

Zdejmowanie i zakładanie ostrza

Ostrze należy wymienić po uderzeniu w twardy przedmiot, gdy jest niewyważone lub zgięte. Stosuj oryginalne ostrza zamienne firmy Toro, aby zapewnić bezpieczeństwo i optymalne osiągi. Nie używaj ostrzy zamiennych innych producentów, ponieważ może to być niebezpieczne.

1. Podnieś podwozie tnące do najwyższej pozycji, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM i zaciągnij hamulec postojowy. Zablokuj podwozie tnące, aby nie doszło do jego przypadkowego upadku.
2. Chwyć końcówkę ostrza przez szmatkę lub grubo wykładane rękawicę. Odkręć śrubę ostrza, osłonę zabezpieczającą i zdejmij ostrze z wału wrzeciona ([Rysunek 63](#)).



Rysunek 63

1. Śruba ostrzy 2. Osłona zabezpieczająca

3. Zamontuj ostrze, łopatką w stronę podwozia tnącego z osłoną zabezpieczającą i śrubą ostrza ([Rysunek 63](#)). Dokręć śrubę ostrza momentem od 115 do 149 N·m.

Sprawdzanie i ostrzenie ostrza

1. Podnieś podwozie tnące do najwyższej pozycji, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu WYŁĄCZONYM i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Zablokuj podwozie tnące, aby nie doszło do jego przypadkowego upadku.
3. Dokładnie sprawdź końcówki tnące ostrza, zwłaszcza w miejscu, gdzie spotykają się płaskie i zakrzywione części ([Rysunek 64](#)).

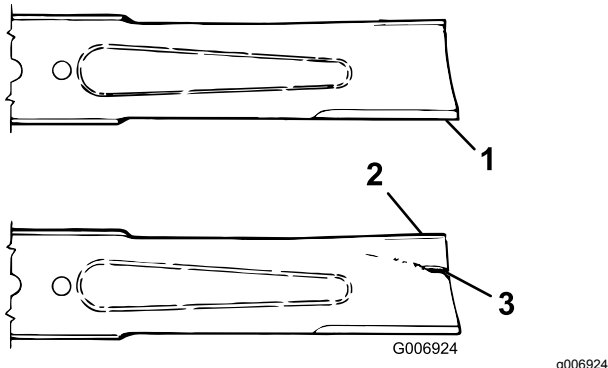
Informacja: Ponieważ piasek i materiał ścierny mogą zużyć metal, który łączy płaskie i zakrzywione części ostrza, sprawdzaj ostrza przed użyciem maszyny.

4. W przypadku stwierdzenia zużycia ([Rysunek 64](#)), wymień ostrze, patrz [Serwisowanie płaszczyzn ostrzy \(Strona 56\)](#).

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli dopuści się do zużycia ostrza, między łopatką a płaską częścią ostrza utworzy się szczelina (**Rysunek 63**). Kawałek ostrza może odłamać się i może być wyrzucony spod obudowy, stwarzając ryzyko poważnych obrażeń ciała operatora lub osób postronnych.

- Regularnie sprawdzaj ostrze pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Wymieniaj zawsze zużyte lub uszkodzone ostrze.

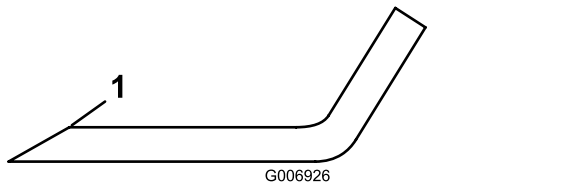


Rysunek 64

1. Krawędź tnąca
2. Żagielek
3. Zużycie/szczelina/pęknięcie

5. Sprawdź krawędzie tnące wszystkich ostrzy. Naostrz krawędzie tnące, jeżeli są tępe lub wyszczerbione. Ostrz tylko górną część krawędzi tnącej i zachowaj oryginalny kąt cięcia, aby zapewnić ostrość (**Rysunek 65**).
6. W przypadku stępienia lub wyszczerbienia ostrz tylko górną część krawędzi tnącej z zachowaniem oryginalnego kąta cięcia (**Rysunek 65**).

Informacja: Ostrze pozostanie wyważone, jeżeli z obu krawędzi tnących zostanie usunięta taka sama ilość metalu.



Rysunek 65

1. Ostrz tylko pod tym kątem

7. Aby sprawdzić, czy ostrze jest proste i równoległe, połóż ostrze na poziomej powierzchni i sprawdź jego końce.

Informacja: Ustawić końcówki ostrza nieco poniżej środka, a krawędź tnącą poniżej stopki ostrza. Takie ostrze zapewnia dobrą jakość cięcia i wymaga minimalnej mocy silnika. Natomiast ostrze, które jest wyższe na końcach niż na środku lub jeżeli krawędź tnąca jest wyższa niż stopka, ostrze jest wygięte lub owinięte, musi zostać wymienione.

8. Zamontuj ostrze, łopatką w stronę podwozia tnącego z osłoną zabezpieczającą i śrubą ostrza. Dokręć śrubę ostrza momentem od 115 do 149 N·m.

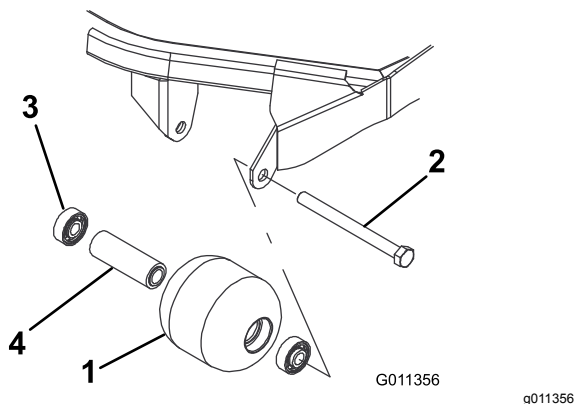
Inne czynności konserwacyjne

Konserwacja przedniej rolki

Sprawdź przednią rolkę pod kątem zużycia, nadmiernego luzu lub tarcia. Jeżeli występuje którakolwiek z powyższych oznak, przeprowadź konserwację lub wymianę rolki lub elementów.

Demontaż przedniej rolki

1. Odkręć śrubę mocującą rolkę ([Rysunek 66](#)).
2. Wsuń punktak przez koniec obudowy rolki i wypchnij przeciwległe łożysko naprzemiennie uderzając w przeciwną stronę wewnętrznej bieżni łożyska. Powinna być dostępna krawędź wewnętrznej bieżni o szerokości 1,5 mm.



- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Przednia rolka | 3. Łożysko |
| 2. Śruba mocująca | 4. Koszyczek łożyska |

3. Wypchnij drugie łożysko.
4. Sprawdź obudowę rolki, łożyska i koszyczek łożyska pod kątem uszkodzeń ([Rysunek 66](#)).
5. Uszkodzone części wymień i zmontuj ponownie.

Montaż przedniej rolki

1. Wciśnij pierwsze łożysko w obudowę rolki ([Rysunek 66](#)). Dociskaj tylko zewnętrzną bieżnię lub równomiernie wewnętrzną i zewnętrzną bieżnię.
2. Wsuń koszyczek ([Rysunek 66](#)).
3. Wciśnij drugie łożysko w obudowę rolki ([Rysunek 66](#)). Równomiernie dociskaj wewnętrzną i zewnętrzną bieżnię tak, aż wewnętrzna bieżnia zetknie się z koszyczkiem.
4. Zamontuj zespół rolki w ramie podwozia tnącego.

5. Sprawdź, czy luz pomiędzy zespołem rolki a wspornikami mocującymi rolkę do ramy podwozia tnącego nie przekracza 1,5 mm.
6. Jeżeli luz przekracza 1,5 mm, zamontuj dodatkowe podkładki o średnicy 5/8 cala, aby odpowiednio zmniejszyć luz.

Ważne: Zamontowanie zespołu rolki z luzem większym niż 1,5 mm wywiera obciążenie boczne na łożysko i może doprowadzić do przedwczesnego zużycia łożyska.

7. Dokręć śrubę mocującą z momentem 108 N·m.

Przechowywanie

Przygotowanie maszyny do przechowywania

Przygotowanie zespołu trakcyjnego

1. Dokładnie wyczyść zespół trakcyjny, podwozia tnące oraz silnik.
2. Sprawdź ciśnienie w oponach. Napompuj opony od 0,83 do 1,03 bara.
3. Sprawdź i prawidłowo dokręć luźne mocowania.
4. Nasmaruj wszystkie smarowniczki i osie przegubu. Wytrzyj nadmiar smaru.
5. Delikatnie przetrzyj papierem ściernym i zamaluj miejsca porysowane, zardzewiałe lub z odłupaną farbą. Usuń wgniecenia w metalowej karoserii.
6. Przeprowadź konserwację akumulatora i kabli w następujący sposób:
 - A. Usuń zaciski z czopów biegunowych akumulatora.

Informacja: W pierwszej kolejności zawsze odłączaj zacisk ujemny, a następnie dodatni. Zacisk dodatni zawsze podłączaj jako pierwszy, a ujemny jako ostatni.
 - B. Oczyszczyć akumulator, klemy i bieguny za pomocą drucianej szczotki i roztworu sody oczyszczonej.
 - C. Aby zabezpieczyć zaciski kablowe i bieguny akumulatora przed korozją, pokryj je smarem powlekającym Grafo 112X (nr kat. 505-47) lub wazeliną techniczną.
 - D. Powoli ładuj akumulator co 60 dni przez 24 godziny, aby uniknąć zasiarczenia siarczkiem ołowiu.

5. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA.
6. Dokładnie spuść paliwo ze zbiornika paliwa, przewodów oraz zespołu filtra paliwa/separatora wody.
7. Spłucz zbiornik paliwa świeżym i czystym olejem napędowym.
8. Zabezpiecz wszystkie łączniki układu paliwowego.
9. Dokładnie oczyścić zespół filtra powietrza i przeprowadzić jego konserwację.
10. Zaklej wlot powietrza i wylot układu wydechowego taśmą odporną na warunki atmosferyczne.
11. Sprawdź ochronę przed zamarzaniem i uzupełnij ją w miarę potrzeby według oczekiwanych temperatur minimalnych w rejonie.

Podwozie tnące

Jeżeli podwozie tnące zostanie odłączone od zespołu trakcyjnego na dowolny czas, zamontuj zatyczkę wrzeczona na górze wrzeczona, aby zabezpieczyć wrzeczono przed pyłem i wodą.

Przygotowanie silnika

1. Spuść olej silnikowy z miski olejowej i dokręć korek wlewu.
2. Zdemontuj filtr oleju i usuń go. Zamocuj nowy filtr.
3. Napełnij miskę olejową odpowiednią ilością oleju silnikowego.
4. Przekręć kluczyk zapłonu w położenie ZAPŁONU, uruchom silnik i pozostaw go na około 2 minuty na obrotach jałowych.

Notatki:

Notatki:

Lista międzynarodowych dystrybutorów

Dystrybutor:	Kraj:	Numer telefonu:	Dystrybutor:	Kraj:	Numer telefonu:
Agrolanc Kft	Węgry	36 27 539 640	Maquiver S.A.	Kolumbia	57 1 236 4079
Asian American Industrial (AAI)	Hong Kong	852 2497 7804	Maruyama Mfg. Co. Inc.	Japonia	81 3 3252 2285
B-Ray Corporation	Korea	82 32 551 2076	Mountfield a.s.	Czechy	420 255 704 220
Brisa Goods LLC	Meksyk	1 210 495 2417	Mountfield a.s.	Słowacja	420 255 704 220
Casco Sales Company	Portoryko	787 788 8383	Munditol S.A.	Argentyna	54 11 4 821 9999
Ceres S.A.	Kostaryka	506 239 1138	Norma Garden	Rosja	7 495 411 61 20
CSSC Turf Equipment (pvt) Ltd.	Sri Lanka	94 11 2746100	Oslinger Turf Equipment SA	Ekwador	593 4 239 6970
Cyril Johnston & Co.	Irlandia Północna	44 2890 813 121	Oy Hako Ground and Garden Ab	Finlandia	358 987 00733
Cyril Johnston & Co.	Republika Irlandii	44 2890 813 121	Parkland Products Ltd.	Nowa Zelandia	64 3 34 93760
Fat Dragon	Chiny	886 10 80841322	Perfetto	Polska	48 61 8 208 416
Femco S.A.	Gwatemala	502 442 3277	Pratoverde SRL.	Włochy	39 049 9128 128
FIVEMANS New-Tech Co., Ltd	Chiny	86-10-6381 6136	Prochaska & Cie	Austria	43 1 278 5100
ForGarder OU	Estonia	372 384 6060	RT Cohen 2004 Ltd.	Izrael	972 986 17979
G.Y.K. Company Ltd.	Japonia	81 726 325 861	Riversa	Hiszpania	34 9 52 83 7500
Geomechaniki of Athens	Grecja	30 10 935 0054	Lely Turfcare	Dania	45 66 109 200
Golf international Turizm	Turcja	90 216 336 5993	Lely (U.K.) Limited	Wielka Brytania	44 1480 226 800
Hako Ground and Garden	Szwecja	46 35 10 0000	Solvart S.A.S.	Francja	33 1 30 81 77 00
Hako Ground and Garden	Norwegia	47 22 90 7760	Spyros Stavrinides Limited	Cypr	357 22 434131
Hayter Limited (U.K.)	Wielka Brytania	44 1279 723 444	Surge Systems India Limited	Indie	91 1 292299901
Hydroturf Int. Co Dubai	Zjednoczone Emiraty Arabskie	97 14 347 9479	T-Markt Logistics Ltd.	Węgry	36 26 525 500
Hydroturf Egypt LLC	Egipt	202 519 4308	Toro Australia	Australia	61 3 9580 7355
Irrimac	Portugalia	351 21 238 8260	Toro Europe NV	Belgia	32 14 562 960
Irrigation Products Int'l Pvt Ltd.	Indie	0091 44 2449 4387	Valtech	Maroko	212 5 3766 3636
Jean Heybroek b.v.	Holandia	31 30 639 4611	Victus Emak	Polska	48 61 823 8369

Polityka ochrony prywatności (Europa)

Informacje gromadzone przez firmę Toro

Toro Warranty Company (Toro) chroni Twoją prywatność. W celu przetwarzania Twojego zgłoszenia naprawy gwarancyjnej i kontaktowania się z Tobą w przypadku wycofania produktu z rynku oraz w innych celach. Firma Toro może udostępniać te dane swoim oddziałom, sprzedawcom i innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Nie przekazemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie. Zastrzegamy sobie prawo do ujawnienia danych osobowych w celu zapewnienia zgodności z obowiązującymi przepisami i żądaniami właściwych organów władzy, zapewnienia prawidłowego funkcjonowania naszych systemów oraz w celu ochrony własnych interesów lub innych użytkowników.

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

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

Sposób, w jaki Toro wykorzystuje informacje

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

Przechowywanie danych osobowych

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

Troska firmy Toro o zapewnienie ochrony danych osobowych

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

Dostęp i poprawianie danych osobowych

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

Australijskie prawo konsumenta

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



Gwarancja Toro

Dwuletnia ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

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

* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

Obowiązki właściciela

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

Elementy i sytuacje nie objęte gwarancją

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

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

Wszystkie kraje oprócz USA i Kanady

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

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

Części

Części zaplanowane do wymiany w ramach wymaganej konserwacji są objęte gwarancją przez okres do planowego czasu wymiany dla danej części. Części wymienione w ramach niniejszej gwarancji są objęte okresem gwarancyjnym oryginalnego produktu i stają się własnością Toro. Ostateczna decyzja, czy dana część lub podzespoł 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 zmniejszała się, aż akumulator całkowicie się zużyje. Wymiana akumulatorów zużytych w trakcie normalnej eksploatacji jest obowiązkiem właściciela produktu. W czasie normalnego okresu gwarancyjnego na produkt potrzebna może być wymiana akumulatora na koszt właściciela. Uwaga: (dotyczy jedynie akumulatorów litowo-jonowych): Akumulator litowo-jonowy objęty jest jedynie częścią podzielonej proporcjonalnie gwarancji od roku 3 do roku 5, w oparciu o czas spędzony w eksploatacji i zużyte kilowatogodziny. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *instrukcją obsługi*.

Konserwacja na koszt właściciela

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

Warunki ogólne

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

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

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

Uwaga dotycząca gwarancji na silnik:

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