



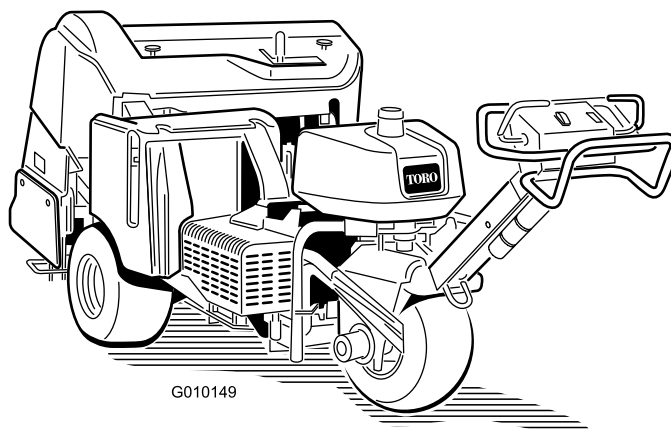
Count on it.

Form No. 3424-677 Rev B

Podręcznik operatora

Aerator ProCore® 648

Model nr 09200—Numer seryjny 403380001 i wyższe



Ten produkt jest zgodny z odpowiednimi dyrektywami europejskimi. Szczegółowe informacje można znaleźć w osobnej deklaracji zgodności produktu (DOC) dotyczącej tego wyrobu.

Ponieważ w niektórych obszarach istnieją lokalne, regionalne lub krajowe przepisy wymagające wyposażenia silnika urządzenia w iskrochron, element ten jest dostępny opcjonalnie. W przypadku konieczności zastosowania iskrochronu skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro. Oryginalne iskrochrony Toro są urządzeniami zatwierdzonymi przez Amerykańską Służbę Leśną (USDA Forestry Service).

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

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy tego urządzenia zawiera substancje chemiczne, które 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.

Wprowadzenie

Maszyna sterowana przez idącego operatora przeznaczona jest do użytku przez profesjonalnych operatorów do zastosowań komercyjnych. Została ona zaprojektowana głównie do napowietrzania dużych obszarów dobrze utrzymanych trawników w parkach, na polach golfowych, boiskach sportowych i na terenach komercyjnych.

Ważne: Przeczytaj uważnie i ze zrozumieniem niniejszą *instrukcję obsługi*, gdyż pozwoli to uzyskać najwyższy poziom bezpieczeństwa, wydajności i poprawną pracę tej maszyny. Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi lub brak odpowiedniego szkolenia mogą doprowadzić do obrażeń ciała. Dodatkowe

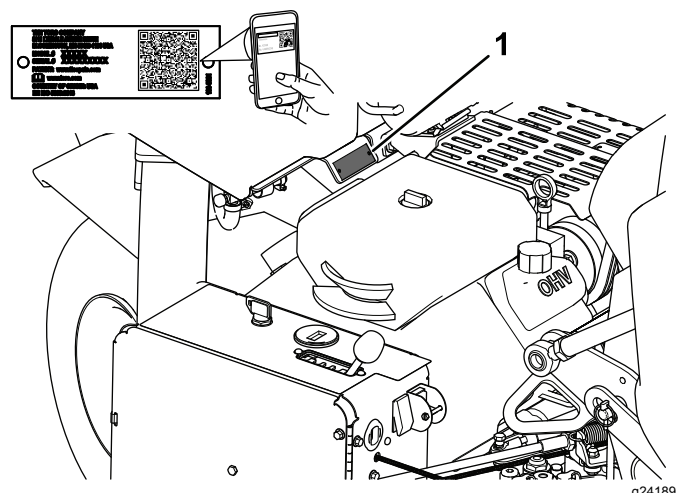
informacje dotyczące bezpiecznej obsługi wraz z poradami dotyczącymi bezpieczeństwa i materiałami szkoleniowymi dostępne są na witrynie www.Toro.com.

Przeczytaj uważnie poniższe informacje, aby zapoznać się z zasadami właściwej obsługi i konserwacji urządzenia, nie doprowadzić do jego uszkodzenia i uniknąć obrażeń ciała. Odpowiedzialność za prawidłowe i bezpieczne użytkowanie produktu spoczywa na użytkowniku.

Aby uzyskać informacje na temat urządzenia i akcesoriów, znaleźć dealera lub zarejestrować swoje urządzenie, skontaktuj się bezpośrednio z firmą Toro za pomocą witryny internetowej www.Toro.com.

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części firmy Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro lub biurem obsługi klienta firmy Toro. Prosimy o przygotowanie numeru modelu i numeru seryjnego produktu. [Rysunek 1](#) przedstawia położenie oznaczenia modelu oraz numeru seryjnego na urządzeniu. Należy zapisać je w przewidzianym na to miejscu.

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



Rysunek 1

1. Lokalizacja numeru modelu i numeru seryjnego na maszynie

Model nr _____

Numer seryjny _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały

oznaczone symbolem ostrzegawczym (**Rysunek 2**), który sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.



Rysunek 2

g000502

1. Symbol ostrzegawczy

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

Spis treści

Bezpieczeństwo	4
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	5
Montaż	9
1 Montaż kół tylnych	10
2 Montaż uchwytu	10
3 Aktywowanie i ładowanie akumulatora	10
4 Mocowanie pokrywy tylnej (tylko CE)	12
5 Mocowanie pokrywy paska (tylko CE)	13
6 Przyklejanie etykiety CE i etykiety z rokiem produkcji	14
7 Montaż uchwytów zębów, osłon od darni i zębów	14
Przegląd produktu	15
Elementy sterowania	15
Specyfikacje	17
Osprzęt/akcesoria	17
Before Operation	19
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy	19
Dolewanie paliwa	19
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych	20
Układ blokad bezpieczeństwa	20
Before Operation	21
Bezpieczeństwo w czasie pracy	21
Bezpieczeństwo pracy na zboczu	21
Uruchamianie silnika	21
Zatrzymywanie silnika	22
Użytkowanie maszyny	22
Ustawianie głębokości zagłębienia	22
Używanie znacznika linii	23

Podtrzymywanie głowicy wgłębnej na zaczepie serwisowym	23
Ustawianie ręcznego śledzenia ziemi	23
Montaż uchwytów zębów, osłon od darni i zębów	24
Wymiana zębów	25
Regulacja przeniesienia masy	25
Zwiększanie masy	26
Ręczne pchanie/ciągnięcie maszyny	26
Resetowanie układu sterującego	27
Przesuwanie maszyny z opuszczoną głowicą wgłębnią	27
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem	28
After Operation	30
Bezpieczeństwo po pracy	30
Czyszczenie maszyny	30
Lokalizacja punktów mocowania maszyny	31
Przewożenie maszyny na przyczepie	31
Konserwacja	33
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji	33
Zalecany harmonogram konserwacji	33
Lista kontrolna codziennej konserwacji	34
Przed wykonaniem konserwacji	35
Podnoszenie maszyny	35
Smarowanie	36
Sprawdzanie łożysk głowicy wgłębnej	36
Konserwacja silnika	37
Bezpieczeństwo obsługi silnika	37
Serwisowanie filtra powietrza	37
Specyfikacja oleju silnikowego	39
Sprawdzanie poziomu oleju w silniku	39
Wymiana oleju silnikowego i filtra	39
Serwisowanie świec zapłonowych	40
Czyszczenie osłony silnika	41
Konserwacja układu paliwowego	42
Wymiana filtra paliwa	42
Opróżnianie zbiornika paliwa	42
Konserwacja instalacji elektrycznej	43
Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej	43
Serwisowanie akumulatora	43
Sprawdzanie bezpieczników	45
Moduł sterowania aeratora (ACM)	45
Konserwacja układu napędowego	46
Sprawdzanie ciśnienia w oponach	46
Regulacja jazdy w położeniu neutralnym	46
Konserwacja pasków napędowych	47
Regulacja paska pompy	47
Kontrola pasków	48
Konserwacja elementów sterowania	48
Resetowanie układu śledzenia ziemi	48
Konserwacja instalacji hydraulicznej	49
Bezpieczeństwo układów hydraulicznych	49

Sprawdzanie przewodów hydraulicznych	49
Specyfikacja oleju hydraulicznego	49
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego	50
Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów	51
Porty do prób układu hydraulicznego	52
Konserwacja aeratora	52
Sprawdzanie momentu obrotowego elementu mocującego	52
Regulacja osłon bocznych	52
Wymiana osłon od darni	53
Regulacja odstępów otworów	53
Synchronizacja głowicy wgłębnej	54
Przechowywanie	54
Rozwiązywanie problemów	56

Bezpieczeństwo

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Produkt może spowodować obrażenia ciała.

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 dla osób postronnych.

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności, w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Podczas jazdy maszyną zachowuj bezpieczną odległość od osób postronnych.
- Nie zbliżaj się do wyrzutnika. Osoby postronne i zwierzęta powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od maszyny.
- Nie zezwalaj dzieciom na przebywanie w pobliżu miejsca wykonywania prac. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny.
- Przed przystąpieniem do serwisowania, uzupełniania paliwa czy usuwania przyczyny zatkania się zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń. 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 do śmierci.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



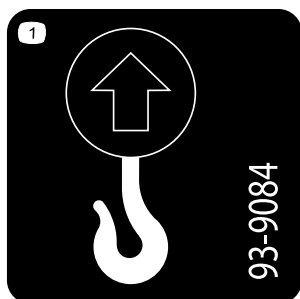
Etykiety dotyczące bezpieczeństwa oraz instrukcje są wyraźnie widoczne dla operatora i znajdują się w pobliżu wszystkich miejsc potencjalnego zagrożenia. Uszkodzone i brakujące etykiety należy wymienić.



93-6696

decal93-6696

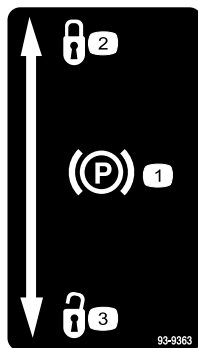
1. Ryzyko zmagazynowanej energii – przeczytaj *instrukcję obsługi*.



93-9084

decal93-9084

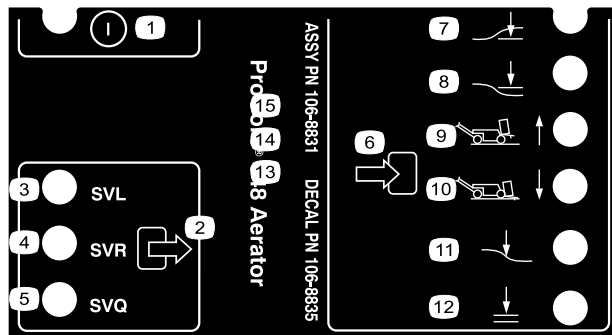
1. Punkt podnoszenia
2. Punkt mocowania



93-9363

decal93-9363

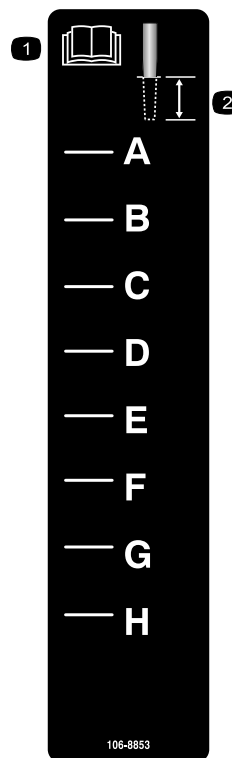
1. Hamulec ręczny
2. Zablokowane
3. Odblokowane



decal106-8835

106-8835

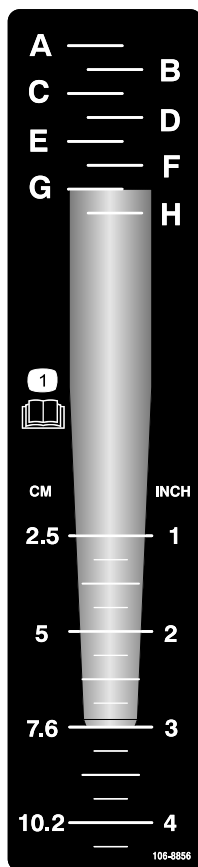
- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Wł./wył. | 7. Głowica opuszczona |
| 2. Wyjście | 8. Głowica podniesiona |
| 3. Zawór elektromagnetyczny opuszczania | 9. Transport (1) |
| 4. Zawór elektromagnetyczny podnoszenia | 10. Napowietrzanie (4) |
| 5. Zawór elektromagnetyczny szybkiego ruchu | 11. Śledzenie ziemi |
| 6. Wejście | 12. Zgoda na opuszczenie |



decal106-8853

106-8853

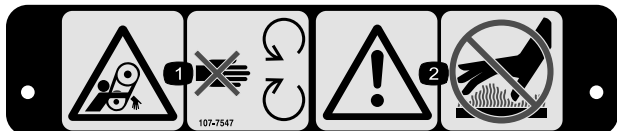
1. Należy przeczytać *instrukcję obsługi*.
2. Głębokość zagłębienia



106-8856

decal106-8856

1. Należy przeczytać *instrukcję obsługi*.



107-7547

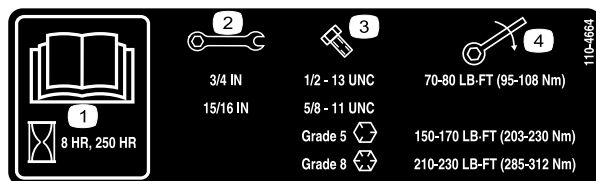
decal107-7547

1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.
2. Ostrzeżenie – nie dotykaj gorących powierzchni.



107-7555

decal107-7555



110-4664

decal110-4664

1. Należy przeczytać *instrukcję obsługi*.
2. Rozmiar klucza
3. Rozmiar śruby
4. Moment obrotowy



decalbattery symbols

Symbole akumulatora

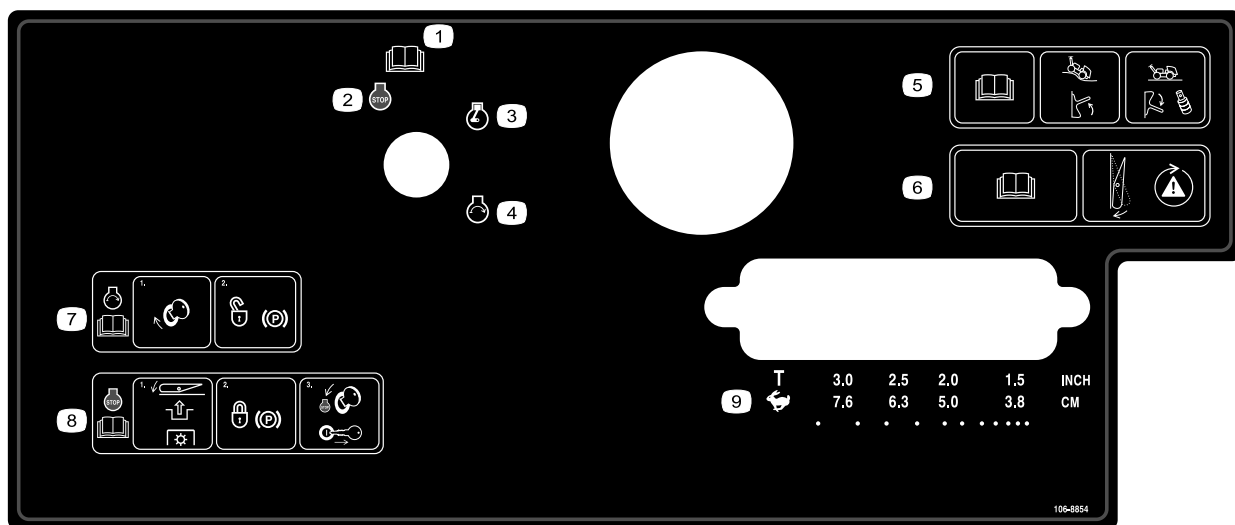
Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli

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

WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com
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.

decal133-8062

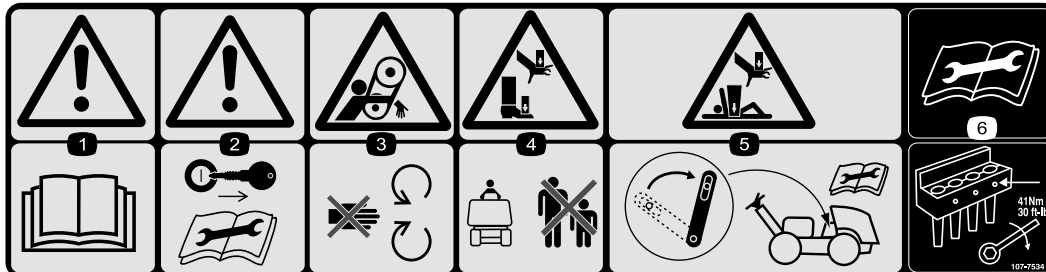
133-8062



106-8854

decal106-8854

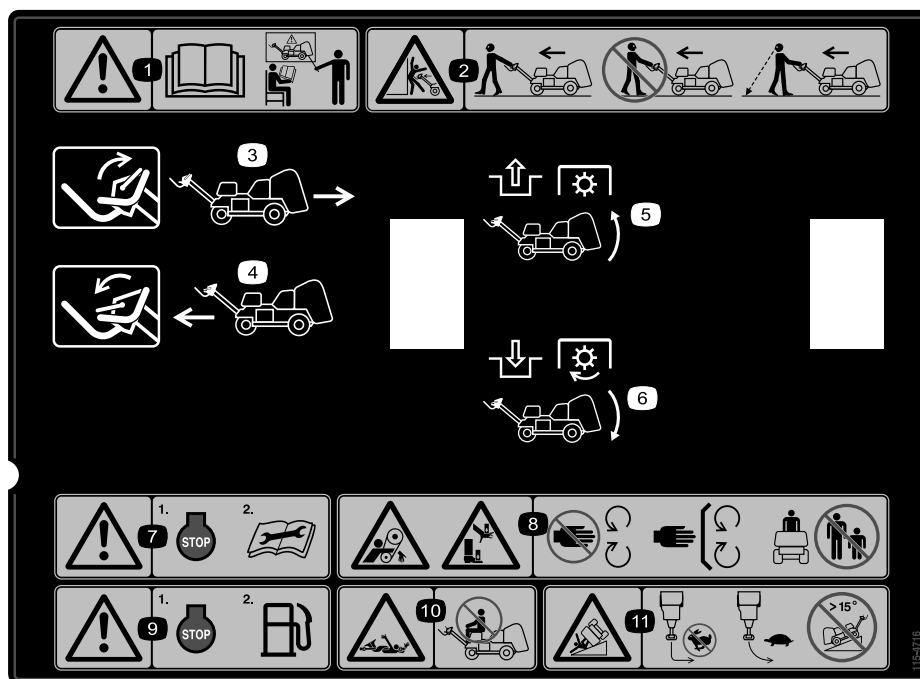
1. Należy przeczytać *instrukcję obsługi*.
2. Wyłączenie silnika
3. Praca silnika
4. Uruchomienie silnika
5. Przeczytaj *instrukcję obsługi*, przesunąć przełącznik w górę, aby włączyć śledzenie ziemi; przesunąć przełącznik w dół i zamontuj przekładki, aby wyłączyć śledzenie ziemi.
6. Przeczytaj *instrukcję obsługi* i naciśnij przełącznik, aby sprawdzić układ bezpieczeństwa.
7. Aby uruchomić silnik, obróć kluczyk zapłonu i odblokuj hamulec postojowy; przeczytaj *instrukcję obsługi*.
8. Aby zatrzymać silnik, za pomocą przełącznika odłącz napęd PTO, zablokuj hamulec postojowy, a następnie przekręć kluczyk zapłonu do położenia Stop i wyjmij go; przeczytaj *instrukcję obsługi*.
9. Transport lub wybór odstępów otworów



107-7534

decal107-7534

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – przed przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych wyjmij kluczyk.
3. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.
4. Ryzyko zmiżdżenia stóp lub dłoni – zadbaj o to, aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny.
5. Ryzyko zmiżdżenia stóp lub ciała – zablokuj zaczep serwisowy przed przystąpieniem do konserwacji.
6. Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych przeczytaj *instrukcję obsługi* – dokręć śruby zębów z momentem 41 N·m.



decal115-4716

115-4716

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia.
2. Ryzyko zmiżdżenia – obsługując maszynę idź przodem i patrz do przodu, nie idź tyłem i nie patrz w dal przy pracy z maszyną, spoglądaj w tył kiedy idziesz tyłem obsługując maszynę.
3. Aby jechać do tyłu, podnieś uchwyt.
4. Aby jechać do przodu, opuść uchwyt.
5. Odłącz PTO i unieś głowicę
6. Załącz PTO i opuść głowicę
7. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do konserwacji wyłącz silnik.
8. Ryzyko wciągnięcia, pasek; ryzyko zmiżdżenia rąk lub stóp – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych, wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą być na swoim miejscu, nie dopuszczaj osób postronnych do urządzenia.
9. Ostrzeżenie – przed uzupełnieniem paliwa wyłącz silnik.
10. Ryzyko wciągnięcia, wał – nie przewozić pasażerów.
11. Ryzyko przewrócenia – podczas szybkiej jazdy nie wolno ostro skręcać. Podczas skręcania należy jechać powoli oraz nie należy jeździć maszyną po terenie pochyłym o nachyleniu większym niż 15°.

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Zespół koła	2	Zamontuj koła tylne.
2	Przeciwnakrętka (½ cala)	3	Zamontuj uchwyt.
	Prowadnica przewodu	1	
	Śruba (5/16 x ½ cala)	2	
3	Śruba (¼ x 1 cal)	2	Aktywuj i naładuj akumulator.
	Nakrętka kołnierzowa (5/16 cala)	2	
4	Blokada zaczepu	2	Mocowanie pokrywy tylnej (tylko CE).
	Śruba	2	
	Wewnętrzna zębata podkładka blokująca	2	
5	Ściągacz	1	Zamocuj pokrywę paska (tylko CE).
	Niit zrywalny	1	
	Śruba (¼ x 1 cal)	1	
	Przeciwnakrętka (¼ cala)	1	
6	Etykieta CE	1	Przyklej etykietę CE i etykietę z rokiem produkcji
	Etykieta z rokiem produkcji	1	
7	Nie są potrzebne żadne części	–	Zamontuj uchwyty zębów, osłony od darni i zęby.

Nośniki i dodatkowe części

Opis	Ilość	Sposób użycia
Kluczyk zapłonu	2	Uruchom urządzenie
Zacisk osłony od darni	4	Zamontuj osłony od darni.
Nakrętka kołnierzowa	12	
Instrukcja obsługi	1	Przeczytaj przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia.
Instrukcja obsługi silnika	1	
Deklaracja zgodności	1	Certyfikat CE
Lista kontrolna przed dostawą	1	Upewnij się, że przed dostawą zostały wykonane wszystkie procedury konfiguracyjne.

Informacja: Przód maszyny znajduje się przy uchwycie operatora i stanowi zwykłą pozycję operatora. Kierunki lewo i prawo podano w kierunku jazdy idąc przed maszyną.

Informacja: Aby unieść głowicę wgłębną po wyjęciu urządzenia ze skrzyni, uruchom silnik i naciśnij przycisk Reset. Proszę zapoznać się z [Uruchamianie silnika \(Strona 21\)](#) i [Resetowanie układu sterującego \(Strona 27\)](#) w celu uzyskania dalszych informacji.

1

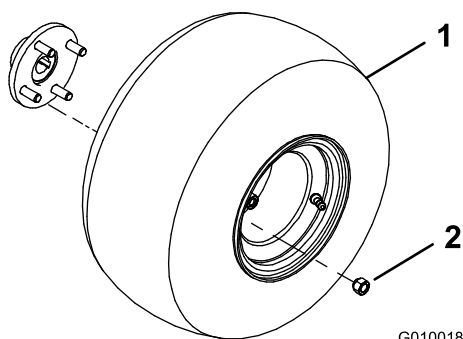
Montaż kół tylnych

Części potrzebne do tej procedury:

2	Zespół koła
---	-------------

Procedura

1. Odkręć 8 nakrętek zabezpieczających mocujących tył maszyny do opakowania.
2. Zamontuj zespół koła na każdej piaście koła tylnego ([Rysunek 3](#)).



Rysunek 3

1. Zespół koła
2. Nakrętka zabezpieczająca

3. Załóż nakrętki zabezpieczające ([Rysunek 3](#)) i dokręć je z momentem o wartości od 61 do 75 N·m.
4. Zmniejsz ciśnienie wszystkich opon do 0,83 bar.

2

Montaż uchwytu

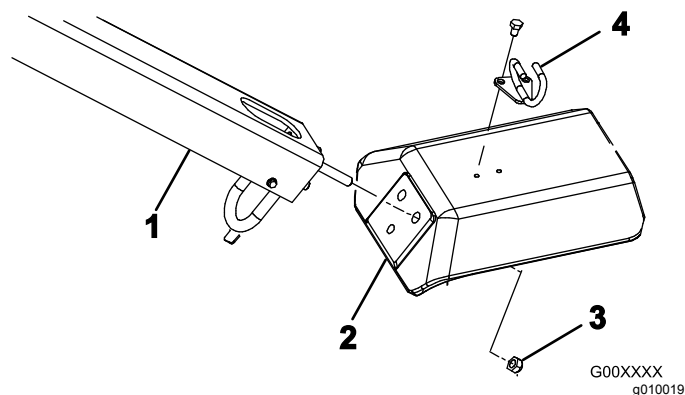
Części potrzebne do tej procedury:

3	Przeciwnakrętka (½ cala)
1	Prowadnica przewodu
2	Śruba (5/16 x ½ cala)

Procedura

1. Ostrożnie obróć uchwyt do przodu urządzenia. Uważaj, aby nie uszkodzić przewodów.

2. Wsuń montażowe kołki gwintowane uchwytu w otwory w widełkach ([Rysunek 4](#)).



Rysunek 4

1. Uchwyt
2. Widełki
3. Przeciwnakrętka
4. Prowadnica przewodu

3. Zamocuj kołki gwintowane uchwytu do widełek ([Rysunek 4](#)) za pomocą trzech przeciwnakrętek (½ cala).
4. Wsuń prowadnicę przewodu na przewody.
5. Zamocuj prowadnicę przewodu do górnej części widełek ([Rysunek 4](#)) za pomocą dwóch śrub (5/16 x ½ cala).

3

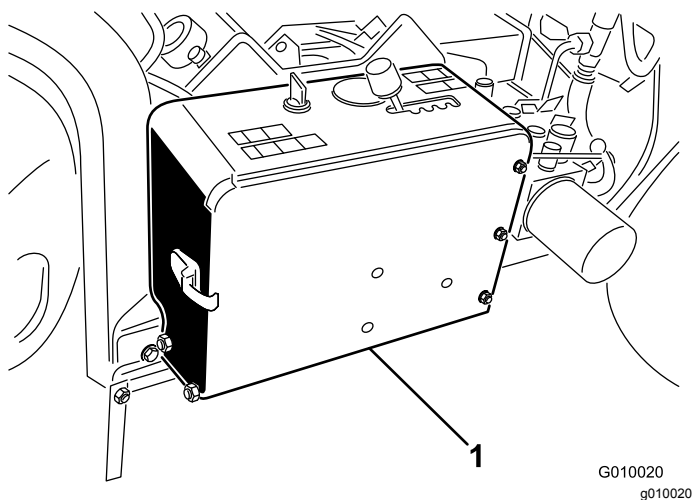
Aktywowanie i ładowanie akumulatora

Części potrzebne do tej procedury:

2	Śruba (¼ x 1 cal)
2	Nakrętka kołnierzowa (5/16 cala)

Procedura

1. Odblokuj i otwórz pokrywę komory akumulatora.
2. Wyjmij akumulator z komory akumulatora ([Rysunek 5](#)).



Rysunek 5

G010020
g010020

1. Komora akumulatora

3. Oczyszczyć wierzch akumulatora i usunąć korki odpowietrzające.
4. Ostrożnie napełniać każde ogniwo elektrolitem, aż płyn będzie sięgał około 6 mm ponad powierzchnię płyt.

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

Ważne: Nie dolewaj elektrolitu, gdy akumulator znajduje się w urządzeniu. Istnieje ryzyko jego rozlania, powodując korozję.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Nie pij elektrolitu i unikaj jego kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Nos okulary ochronne, aby chronić oczy, oraz gumowe rękawice, aby chronić ręce.
 - Napełniaj akumulator w miejscu, w którym zawsze jest dostęp do czystej wody do przepłukania skóry.
5. Odczekaj od 20 do 30 minut, aby uwolnić cały gaz uwięziony w płytach. W razie potrzeby dolej elektrolitu tak, aby poziom znalazł się około 6 mm od dołu otworu napełniania.
 6. Korzystaj z prostownika zapewniającego prąd od 3 do 4 A, ładuj akumulator prądem od 3 do 4 A, aż elektrolit osiągnie gęstość 1,250

lub wyższą, w temperaturze co najmniej 16 stopni Celsjusza, pozwalając na swobodne odgazowanie wszystkich ogniw.

⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

Nie pal papierosów w pobliżu akumulatora. Akumulator nie może znajdować się w pobliżu isker i ognia.

7. Po naładowaniu akumulatora wyłącz prostownik z sieci i odłącz jego przewody od biegunów akumulatora.

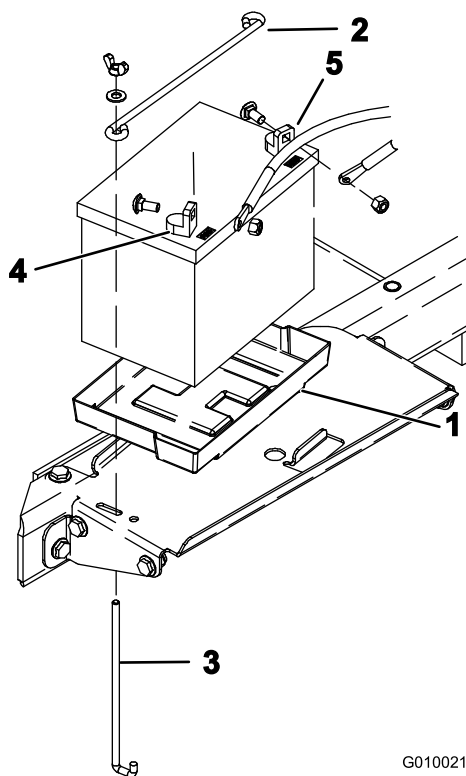
Informacja: Po aktywowaniu akumulatora należy dolewać tylko wody destylowanej, która zastąpi normalne straty, chociaż akumulatory bezobsługowe nie powinny wymagać wody w normalnych warunkach pracy.

8. Ustaw akumulator na tacy w komorze akumulatora (Rysunek 6) tak, aby jego zaciski były skierowane na zewnątrz.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zaciski akumulatora lub metalowe narzędzia mogą powodować zwarcia z metalowymi podzespołami maszyny, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami ciała.

- Podczas demontażu lub montażu akumulatora nie należy dopuszczać do zetknięcia się zacisków akumulatora z jakimikolwiek metalowymi częściami maszyny.
 - Nie dopuścić do zwarcia pomiędzy zaciskami akumulatora a metalowymi częściami maszyny, wywołanego przez metalowe narzędzia.
9. Zamocuj akumulator do podstawy komory za pomocą drążka akumulatora, 2 drążków mocujących, 2 płaskich podkładek i 2 nakrętek motylkowych (Rysunek 6).



Rysunek 6

G010021

g010021

1. Taca akumulatora
2. Element mocujący akumulatora
3. Drażek mocujący
4. Zacisk dodatni (+)
5. Zacisk ujemny (-)

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

11. Zamknij i zablokuj pokrywę komory akumulatora.

4

Mocowanie pokrywy tylnej (tylko CE)

Części potrzebne do tej procedury:

2	Blokada zaczepu
2	Śruba
2	Wewnętrzna zębata podkładka blokująca

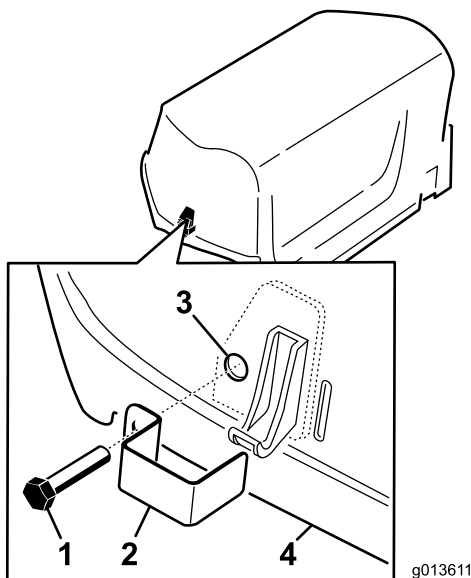
Procedura

Jeśli urządzenie przeznaczone jest na rynek Unii Europejskiej (CE), pokrywę tylną należy zamocować w następujący sposób pozwalający zapewnić zgodność z przepisami CE.

1. Zamocuj blokadę zaczepu na lewym i prawym zaczepie pokrywy (Rysunek 7) za pomocą śruby (łącznie 2).

10. W pierwszej kolejności zamocuj klemę przewodu dodatniego (czerwonego) do zacisku dodatniego (+) za pomocą śruby zamkowej z nakrętką (Rysunek 6), a następnie klemę przewodu ujemnego (czarnego) do zacisku ujemnego (-) za pomocą śruby zamkowej z nakrętką (Rysunek 6). Na dodatni zacisk akumulatora nasuń gumowy kapturek zabezpieczający przed zwarcie.

Ważne: Dopilnuj, aby między przewodami akumulatora i dźwignią ustawiania prędkości był luz. Upewnij się, że odstęp dźwigni ustawiania prędkości od dowolnego z przewodów akumulatora w całym zakresie ruchów wynosi co najmniej 2,5 cm. Ujemnego i dodatniego przewodu akumulatora nie należy spinać razem drutem ani opaską zaciskową.



Rysunek 7

1. Śruba
2. Blokada zaczepu
3. Wewnętrzna podkładka blokująca (wewnątrz pokrywy)
4. Maska silnika

2. Za pomocą szczypiec lub klucza regulowanego wkręć wewnętrzną podkładkę blokującą na każdą śrubę (1-2 obroty), aby zabezpieczyć śruby ([Rysunek 7](#)).

5

Mocowanie pokrywy paska (tylko CE)

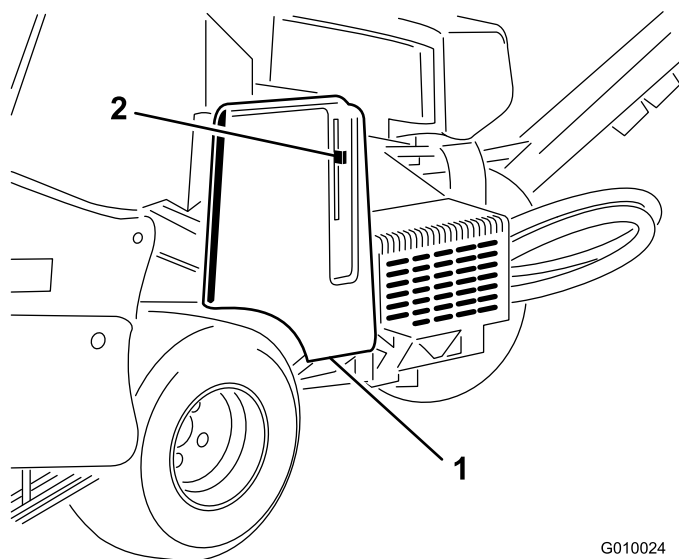
Części potrzebne do tej procedury:

1	Ściągacz
1	Nit zrywalny
1	Śruba (¼ x 1 cal)
1	Przeciwnakrętka (¼ cala)

Procedura

Jeśli dokonujesz montażu maszyny w celu zapewnienia jej zgodności z wymaganiami CE, zabezpiecz pokrywę paska zgodnie z poniższym opisem.

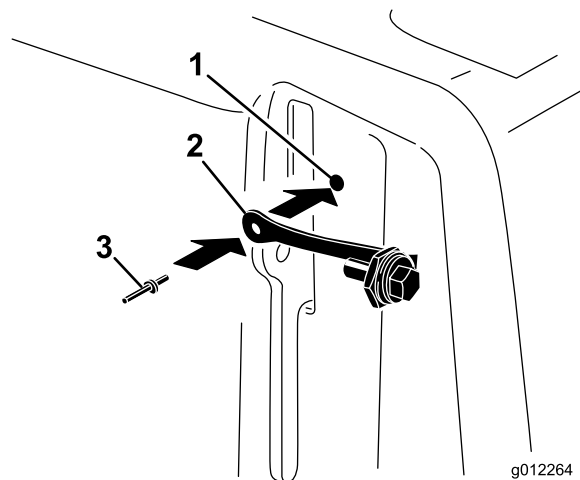
1. Zlokalizuj otwór w pokrywie paska, obok dźwigni zaczepu ([Rysunek 8](#) i [Rysunek 9](#)).



Rysunek 8

1. Pokrywa paska
2. Dźwignia zaczepu

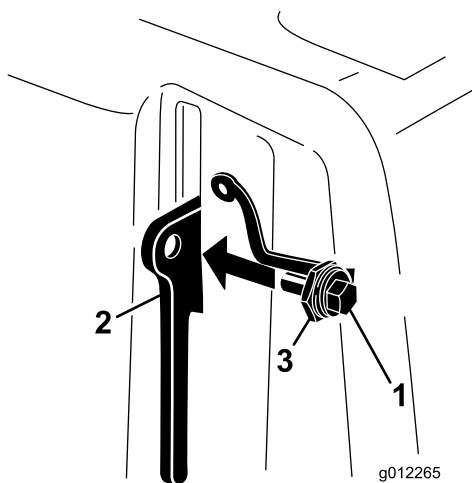
2. Za pomocą otworu w pokrywie paska zamocuj zespół ściągacza, używając nitu zrywalnego ([Rysunek 9](#)).



Rysunek 9

1. Otwór w pokrywie paska
2. Ściągacz
3. Nit zrywalny

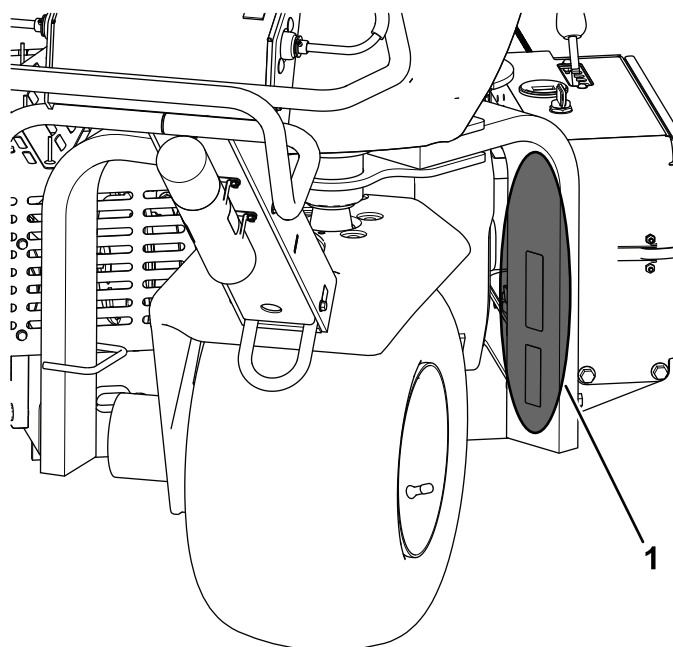
3. Wkręć śrubę w dźwignię zaczepu ([Rysunek 10](#)).



g012265

Rysunek 10

- 1. Śruba
- 2. Dźwignia zaczepu
- 3. Nakrętka



g243051

Rysunek 11

- 1. Tutaj przyklej etykiety.

6

Przyklejanie etykiety CE i etykiety z rokiem produkcji

Dotyczy tylko CE

Części potrzebne do tej procedury:

1	Etykieta CE
1	Etykieta z rokiem produkcji

Procedura

Po spełnieniu koniecznych wymagań CE na widełkach przyklej etykietę CE i etykietę z rokiem produkcji ([Rysunek 11](#)).

7

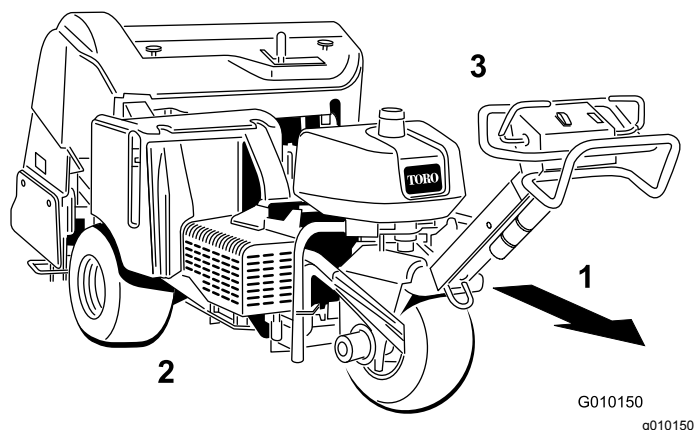
Montaż uchwytów zębów, osłon od darni i zębów

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Do maszyny dostępnych jest wiele różnych uchwytów zębów, osłon od darni i zębów. Zamontuj osprzęt odpowiedni do danego zastosowania zgodnie z opisem w rozdziale [Montaż uchwytów zębów, osłon od darni i zębów](#) (Strona 24).

Przegląd produktu

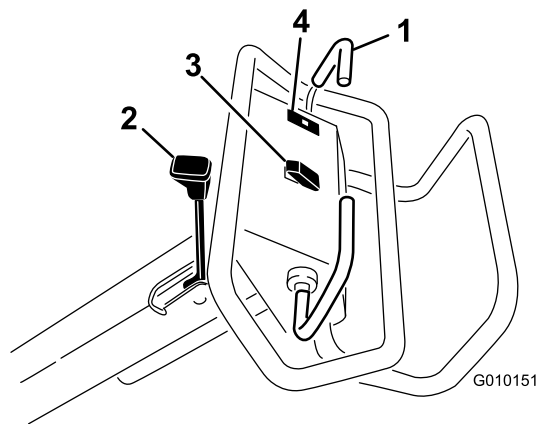


Rysunek 12

- | | |
|--------------------------------------|---------|
| 1. Do przodu (w warunkach roboczych) | 3. Lewy |
| 2. Prawy | |

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania.



Rysunek 13

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Uchwyt jazdy | 3. Przełącznik podnoszenia, opuszczania/włączania |
| 2. Dźwignia hamulca postojowego | 4. Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju |

Uchwyt jazdy

Aby jechać do przodu, przesunij uchwyt jazdy do przodu. Aby jechać do tyłu, przesunij uchwyt jazdy do tyłu (Rysunek 13).

- Im dalej przesuniesz uchwyt sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej maszyna będzie jechać.
- Aby zatrzymać maszynę, zwolnij oba uchwyty jazdy.

Dźwignia hamulca postojowego

Ważne: Załączaj hamulec postojowy, zawsze gdy zatrzymasz maszynę lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru.

- Aby włączyć hamulec postojowy, przesunij dźwignię hamulca postojowego w kierunku uchwytu operatora (Rysunek 13).

Informacja: Przy załączaniu hamulca postojowego może być konieczne niewielkie przesunięcie maszyny do przodu lub do tyłu.

- Aby zwolnić hamulec postojowy, przesunij dźwignię hamulca postojowego w kierunku przeciwnym do uchwytu operatora.

Informacja: Przy zwalnianiu hamulca postojowego może być konieczne niewielkie przesunięcie maszyny do przodu lub do tyłu.

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju

Kontrolka ostrzegawcza ciśnienia oleju (Rysunek 13) zapala się, gdy ciśnienie oleju silnikowego spada poniżej bezpiecznego poziomu. Jeśli kiedykolwiek spadnie ciśnienie w silniku, wyłącz silnik i ustal przyczynę. Napraw uszkodzenie przed ponownym uruchomieniem silnika.

Przełącznik podnoszenia, opuszczania/włączania

Podnoszenie – naciśnij górną część przełącznika (Rysunek 13), aby podnieść głowicę wgłębną i ją odłączyć. Silnik musi pracować, aby wytworzyć ciśnienie podnoszenia. Jeśli głowica wgłębną znajduje się poniżej wysokości transportowej, patrz [Resetowanie układu sterującego \(Strona 27\)](#).

Opuszczanie/włączenie – naciśnij dolną część przełącznika (Rysunek 13), aby opuścić i włączyć głowicę wgłębną. Uchwyt jazdy musi znajdować się w położeniu przednim, aby można było uaktywnić przełącznik.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Podczas pracy głowicy wgłębnej istnieje ryzyko zranienia rąk i stóp.

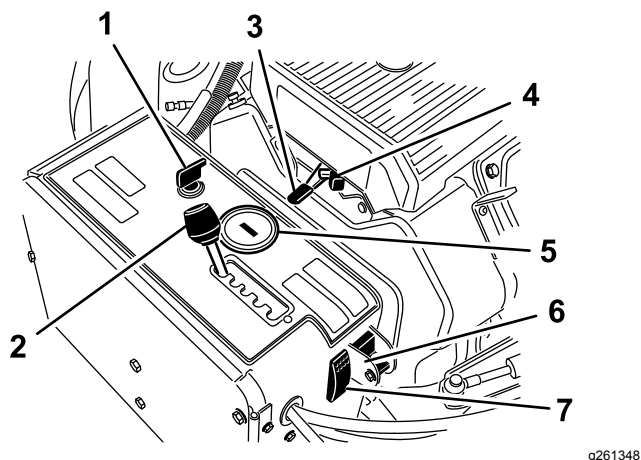
Ręce i nogi muszą znajdować się z dala od głowicy wgłębnej. Przed opuszczeniem głowicy wgłębnej upewnij się, że obszar w jej pobliżu jest wolny od wszelkich przeszkód.

Aby opuścić głowicę wgłębną bez jej włączania, ustaw kluczyk zapłonu w położeniu PRACY (RUN) (nie uruchamiając silnika), przesunąć uchwyt jazdy do przodu, a następnie naciśnij dolną część przełącznika.

Wyłącznik zapłonu i kluczyk

Wyłącznik zapłonu ([Rysunek 14](#)) służy do uruchamiania i zatrzymywania silnika. Wyłącznik zapłonu ma 3 położenia:

- **URUCHAMIANIE** – Przekręć kluczyk zapłonu w prawo do pozycji URUCHAMIANIE, aby włączyć silnik rozrusznika.
- **PRACA** – Po uruchomieniu silnika zwolnij kluczyk, który automatycznie ustawi się w położeniu PRACY.
- **WYŁĄCZENIE** – Aby wyłączyć silnik, obróć kluczyk w lewo do położenia WYŁĄCZENIA.



Rysunek 14

- | | |
|--------------------------------|---|
| 1. Wyłącznik zapłonu i kluczyk | 5. Licznik godzin / tachometr |
| 2. Dźwignia odstępów aeratora | 6. Przełącznik ręcznego śledzenia ziemi |
| 3. Przełącznica dźwigni | 7. Przełącznik resetowania układu |
| 4. Ssanie | |

Dźwignia odstępów aeratora

Ustaw dźwignię odstępów aeratora ([Rysunek 14](#)) w położeniu żądanej odległości otworów lub w położeniu T do transportu.

Dźwignia przepustnicy

Dźwignia przepustnicy ([Rysunek 14](#)) pozwala na sterowanie prędkością obrotową silnika. Przesunięcie dźwigni przepustnicy do przodu zwiększa prędkość obrotową silnika (POŁOŻENIE SZYBKIE [Fast]), a do tyłu – zmniejsza ją (POŁOŻENIE WOLNE [Slow]). Prędkość obrotowa silnika reguluje prędkość głowicy wgłębnej i kontroluje prędkość jazdy urządzenia.

Licznik godzin/tachometr

- Kiedy silnik wyłączy się, licznik godzin/tachometr ([Rysunek 14](#)) wyświetla liczbę godzin pracy silnika.
- Kiedy silnik pracuje, licznik godzin/tachometr wyświetla prędkość silnika w obrotach na minutę (rpm).
- Licznik godzin/tachometr wyświetla następujące przypomnienia o czynnościach konserwacyjnych:
 - Po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie co 100 godzin (tj. 150, 250, 350 itd.), na ekranie wyświetlany jest komunikat „CHG OIL” przypominający o konieczności wymiany oleju.
 - Co 100 godzin (tj. 100, 200, 300 itd.) ekran wyświetla komunikat serwisowy „SVC” przypominający o konieczności wykonania pozostałych procedur konserwacyjnych w oparciu o harmonogram 100, 200 lub 500-godzinowy.

Informacja: Przypomnienia te są wyświetlane na trzy godziny przed koniecznym serwisem i migają w regularnych odstępach czasu przez sześć godzin.

Ssanie

Podczas uruchamiania zimnego silnika załączaj ssanie ([Rysunek 14](#)).

Przełącznik ręcznego śledzenia ziemi

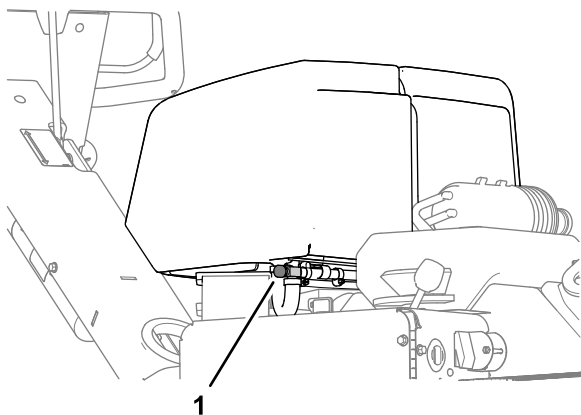
Obróć przełącznik w dolne położenie, aby wyłączyć funkcję TrueCore ([Rysunek 14](#)). Odkręć śrubę, aby uzyskać dostęp do przełącznika ręcznego śledzenia ziemi.

Przełącznik resetowania układu

Naciśnij przełącznik resetowania układu ([Rysunek 14](#)), aby podnieść głowicę wgłębną, jeśli nastąpi wyłączenie układu (np. brak paliwa itd.).

Zawór odcięcia paliwa

Zawór odcięcia paliwa służy do regulacji paliwa ze zbiornika ([Rysunek 15](#)).



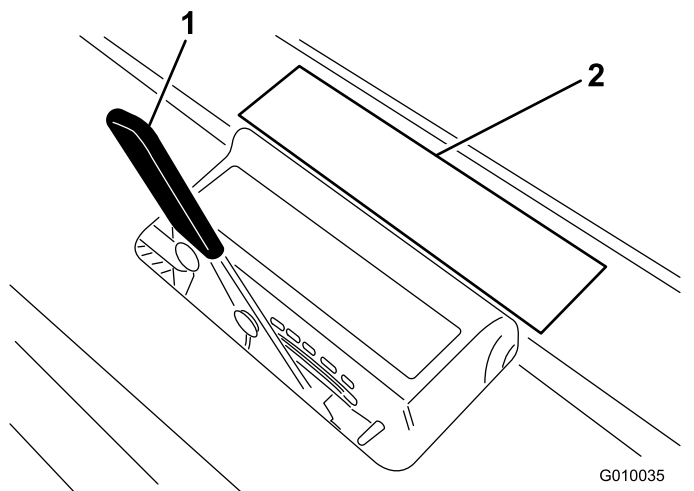
Rysunek 15

g263574

1. Zawór odcięcia paliwa

Dźwignia głębokości napowietrzania

Ustaw dźwignię w położeniu żądanej głębokości napowietrzania (**Rysunek 16**).



G010035

g010035

Rysunek 16

1. Dźwignia głębokości napowietrzania
2. Etykieta głębokości

Specyfikacje

Informacja: Specyfikacje i konstrukcja mogą ulec zmianie bez konieczności powiadomienia.

Szerokość	127 cm
Rozstaw osi	113 cm
Szerokość śladu	97 cm
Szerokość napowietrzania	122 cm
Długość	265 cm
Wysokość głowicy (uniesiona)	114 cm

Wysokość głowicy (opuszczona)	93 cm
Wysokość, uchwyt	104 cm
Prześwit	12 cm
Prędkość do przodu	od 0 do 6 km/h
Prędkość do tyłu	od 0 do 3 km/h
Masa netto	721 kg

Osprzęt/akcesoria

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

Dla zagwarantowania wydajnej i bezpiecznej pracy maszyny należy stosować wyłącznie części zamienne/akcesoria zalecane przez firmę Toro. Części zamienne i akcesoria wykonane przez innych producentów mogą być niebezpieczne. Stosowanie ich mogłoby unieważnić gwarancję na produkt.

Informacje o głowicy z zębami, osłonie od darni i zębach znajdziesz w poniższej tabeli konfiguracji zębów:

Tabela konfiguracji zębów

Opis głowicy z zębami	Odstęp głowicy z zębami	Wielkość trzonka	Liczba zębów	Rodzaj (liczba) osłon od darni
Głowica z mini zębami 2x5	41 mm	9,5 mm	60	5 zębów – krótkich (2) 5 zębów – długich (1)
Głowica z mini zębami 1x6	32 mm	9,5 mm	36	6 zębów – krótkich (2) 6 zębów – długich (1)
Głowica z 3 zębami (22,2 mm)	66 mm	22,2 mm	18	3 zęby – krótkie (1) 3 zęby – długie (1)
Głowica z 3 zębami (19,5 mm)	66 mm	19,5 mm	18	3 zęby – krótkie (1) 3 zęby – długie (1)
Głowica z 4 zębami (19,5 mm)	51 mm	19,5 mm	24	4 zęby – krótkie (1) 4 zęby – długie (1)
Głowica z 5 zębami igłowymi	41 mm	—	30	5 zębów – krótkich (2) 5 zębów – długich (1)

Działanie

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

Before Operation

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Lokalne przepisy prawa mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Należy sprawdzić czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także osłony pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed rozpoczęciem pracy sprawdź maszynę, aby upewnić się, że zęby są w dobrym stanie technicznym. Wymieniaj zużyte lub uszkodzone zęby.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, w które maszyna mogłaby uderzyć.
- Znajdź i oznacz wszystkie przewody energetyczne lub telekomunikacyjne, elementy nawadniające i inne przeszkody znajdujące się na obszarze poddawanych napowietrzaniu. W miarę możliwości usuń zagrożenia lub zaplanuj sposób ich ominięcia.
- Przed opuszczeniem maszyny zaparkuj ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.

- Zgasić wszelkie źródła ognia, takie jak papieros, cygaro lub fajka.
- Nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.

Dolewanie paliwa

Specyfikacja paliwa

- W celu uzyskania najlepszych wyników stosować czystą, świeżą (nie starszą niż 30 dni) benzynę bezołowiową o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (ustaloną za pomocą metody $((R+M)/2)$).
- Etanol: można stosować benzynę zawierającą do 10% etanolu (gazohol) lub 15% MTBE (eteru tert-butyloowo-metylowego). Etanol i MTBE nie są takie same. Benzyna o zawartości 15% etanolu (E15) w objętości nie może być stosowana. Nie należy stosować benzyny zawierającej w ponad 10% etanolu, takiej jak E15 (zawiera 15% etanolu), E20 (zawiera 20% etanolu) czy E85 (zawiera do 85% etanolu). Stosowanie niezatwierdzonej benzyny może doprowadzić do problemów z pracą maszyny lub uszkodzić silnik, przy czym uszkodzenia takie mogą nie być objęte gwarancją.
- Nie używaj paliwa zawierającego metanol.
- Nie przechowuj paliwa w zbiorniku lub kanistrach przez okres zimowy, chyba że używasz stabilizatora paliwa.
- Nie dolewaj oleju do paliwa.

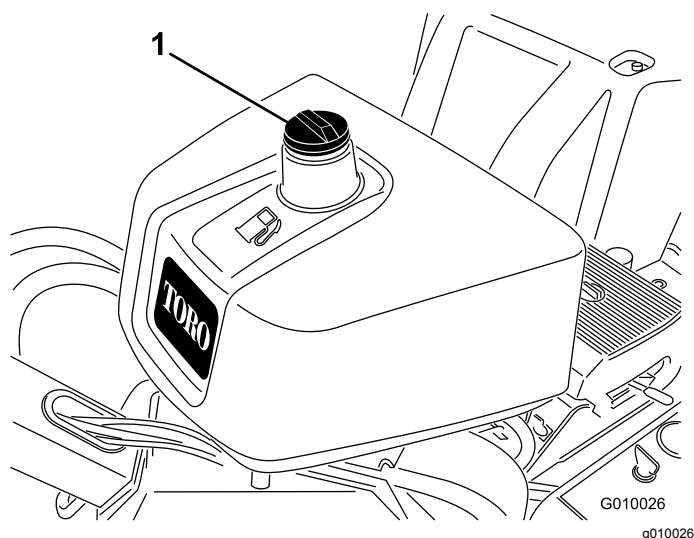
Ważne: Nie należy stosować dodatków innych niż środki stabilizujące/kondycjonujące paliwo. Nie należy dodawać stabilizatorów paliwa na bazie alkoholu, takich jak etanol, metanol albo izopropanol.

Ważne: Nie używaj metanolu, benzyny zawierającej metanol ani gazoholu zawierającego powyżej 10% etanolu, ponieważ mogą one uszkodzić układ paliwowy. Nie wolno mieszać oleju z paliwem.

Uzupełnianie zbiornika paliwa

Pojemność zbiornika paliwa: 26,5 litra

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Oczyszczyć okolice korka zbiornika paliwa, po czym odkręć korek ([Rysunek 17](#)).



Rysunek 17

1. Korek zbiornika paliwa

3. Wlewaj paliwo do zbiornika, aż jego poziom znajdzie się od 6 do 13 mm poniżej dolnej krawędzi szyjki wlewu paliwa.

Ważne: Ta przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa. Nie napełniaj zbiornika paliwa do pełna.

4. Dokręć dobrze korek zbiornika paliwa.
5. Wytrzyj rozlane paliwo.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Przed uruchomieniem maszyny w danym dniu, przeprowadź poniższe procedury kontroli codziennej:

- [Sprawdzanie poziomu oleju w silniku \(Strona 39\)](#)
- [Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego \(Strona 50\)](#)
- [Czyszczenie osłony silnika \(Strona 41\)](#)
- [Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa \(Strona 20\)](#)

Układ blokad bezpieczeństwa

⚠ OSTROŻNIE

Rozłączone lub uszkodzone wyłączniki blokad bezpieczeństwa mogą spowodować uszkodzenie maszyny, które może prowadzić do obrażeń ciała.

- Nie manipuluj przy wyłącznikach blokad.
- Codziennie przed przystąpieniem do obsługi maszyny, sprawdzaj działanie wyłączników blokad i wymieniaj wszystkie uszkodzone wyłączniki.

Opis układu blokad bezpieczeństwa

Układ blokad bezpieczeństwa zapobiega uruchomieniu silnika, chyba że uchwyt jazdy znajduje się w położeniu NEUTRALNYM.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Jeżeli silnik pracuje, wyłącz go.
2. Trzymając uchwyt jazdy skierowany do przodu lub do tyłu, uruchom silnik.
Silnik nie powinien się uruchomić.
3. Ustaw uchwyt jazdy w położeniu NEUTRALNYM i uruchom silnik.
4. Przejedź maszyną na obszar z trawą.
5. Załącz napęd PTO i obniż głowicę wgłębną.
6. Zwolnij dźwignię jazdy lub przestaw ją do położenia neutralnego.

Głowica wgłębna powinna się unieść i przestać się obracać.

Jeżeli układ bezpieczeństwa nie działa w sposób opisany powyżej, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem Toro w celu jak najszybszej naprawy.

Before Operation

Bezpieczeństwo w czasie pracy

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeśli są długie, zabezpiecz luźne ubranie i nie noś luźnej biżuterii.
- Nie obsługuj maszyny, gdy jesteś zmęczony, chory, pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- W żadnym wypadku nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny podczas pracy.
- Aby uniknąć dziur lub niewidocznych zagrożeń, korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od zębów maszyny.
- Przed cofaniem spójrz do tyłu i w dół, aby upewnić się, że droga jest wolna.
- Po uderzeniu w przedmiot lub w razie wystąpienia odbiegających od normy drgań zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, wyjmij kluczy, odczekaj aż zatrzymają się wszystkie ruchome elementy i sprawdź zęby. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Zawsze pilnuj właściwego ciśnienia w oponach.
- Na nierównych drogach i nawierzchniach zmniejsz prędkość jazdy.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga zachowania dodatkowej ostrożności.
- Oceń warunki miejscowe w danym dniu, w tym zbadaj lokalizację, aby określić, czy praca maszyny na zboczu jest bezpieczna. Podczas dokonywania takiej oceny należy kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.

- Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu, zapoznaj się z instrukcjami dotyczącymi użytkowania maszyny na zboczach oraz z warunkami, w których maszyna ma być użytkowana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.
- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy. Skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Przeszkody mogą być ukryte w wysokiej trawie. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności kół napędowych może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania.
- Zachowaj szczególną ostrożność podczas użytkowania maszyny w pobliżu urwisk, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.

Uruchamianie silnika

1. Zwolnij uchwyt jazdy i zaciągnij hamulec postojowy.
2. Załącz ssanie:
 - Przed uruchomieniem zimnego silnika ustaw dźwignię ssania w pozycji WŁĄCZONEJ.
 - Rozgrzany lub gorący silnik może nie wymagać ssania.
3. Przed uruchomieniem zimnego silnika ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu FAST (szybkim).
4. Obróć kluczyk zapłonu do położenia uruchamiania. Kiedy silnik uruchomi się, zwolnij kluczyk.

Ważne: Przy rozruchu silnika nie kręć rozrusznikiem dłużej niż 10 sekund. Jeśli silnik nie chce się uruchomić, odczekaj 30 sekund pomiędzy kolejnymi próbami. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować spalenie rozrusznika.

5. Po uruchomieniu silnika przesunąć dźwignię ssania do położenia OFF (wyłączenia). Jeśli silnik zgaśnie lub dławi się, przesunąć dźwignię ssania ponownie do położenia ON (włączenia) na kilka sekund. Następnie przesunąć dźwignię przepustnicy dożądanego ustawienia. Powtórzyć w razie potrzeby.

Zatrzymywanie silnika

1. Przesunąć dźwignię przepustnicy do położenia WOLNEGO.
2. Pozostawić silnik na biegu jałowym przez 60 sekund.
3. Przekręcić wyłącznik zapłonu do położenia WYŁĄCZENIA i wyjąć go.
4. Przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny należy zamknąć zawór odcięcia paliwa.

Ważne: Przed transportowaniem na przyczepie lub przechowywaniem maszyny należy zamknąć zawór odcięcia paliwa. Przed transportowaniem maszyny załączyć hamulec postojowy. Wyjąć kluczyk, ponieważ pompa paliwowa może nadal działać i spowodować rozładowanie akumulatora.

⚠ OSTROŻNIE

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

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

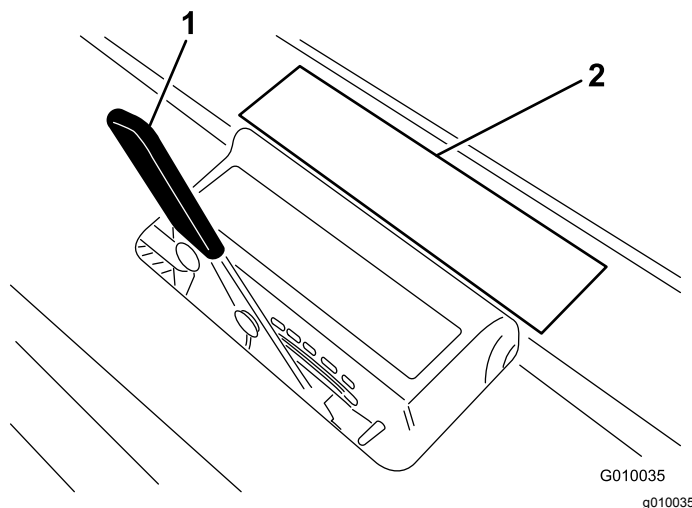
Użytkowanie maszyny

1. Uruchomić silnik.
2. Wyłączyć hamulec postojowy.
3. Popatrzeć w kierunku planowanej trasy przejazdu, aby upewnić się, że nie znajdują się na niej przeszkody.
4. Popchnąć uchwyt jazdy w dół, aby jechać maszyną do przodu.
Podczas pracy maszyny prowadzić ją do przodu. Podczas pracy maszyny nie idź i nie spoglądaj do tyłu.
5. Załączyć napęd PTO i obniżyć głowicę wgłębną.
6. Rozłączyć napęd PTO i podnieść głowicę wgłębną.
7. Aby zatrzymać maszynę, zwolnij uchwyt jazdy.

Ustawianie głębokości zagłębiania

Aby ustawić głębokość zagłębiania aeratora, wykonać następujące czynności:

1. Ustawić maszynę na równej powierzchni, zatrzymać silnik, załączyć hamulec postojowy i wyciągnąć kluczyk zapłonu.
2. Wybrać odpowiedni ząb dla danego zastosowania.
3. Ułożyć ząb na etykiecie głębokości zęba (**Rysunek 18**) tak, aby jeden koniec był wyrównany z zaznaczeniem żądanej głębokości napowietrzania (patrz nakładka zęba na etykiecie).



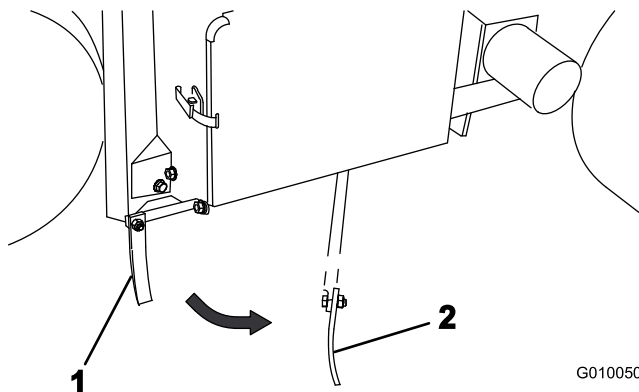
Rysunek 18

1. Dźwignia głębokości napowietrzania
 2. Nakładka na etykiecie
4. Określić, z jaką literą jest wyrównany drugi koniec zęba, i ustawić dźwignię ustawiania głębokości na odpowiednią literę.

Informacja: W miarę zużywania się zęba można będzie zmienić ustawienie głębokości, aby uwzględnić to zużycie. Jeśli na przykład nowa głębokość zęba odpowiada ustawieniu G, możesz ustawić wartość H po zużyciu 6 mm zęba.

Używanie znacznika linii

Znacznik linii służy do dopasowania rzędów napowietrzania ([Rysunek 19](#)).



Rysunek 19

1. Znacznik linii (położenia przechowywania)
2. Znacznik linii (położenia wyrównania)

Podtrzymywanie głowicy wgłębnej na zaczepie serwisowym

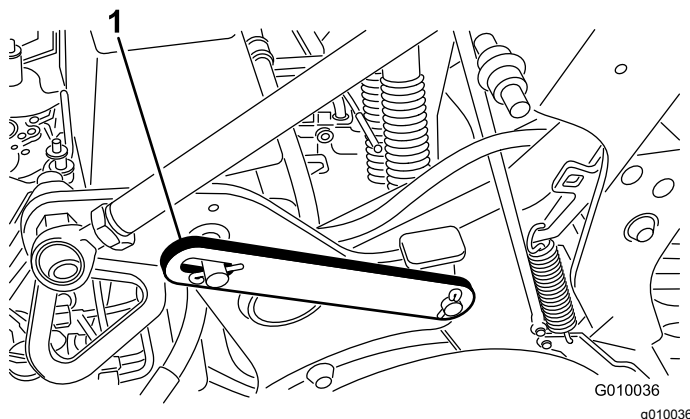
Zaczep serwisowy należy montować przed przeprowadzeniem konserwacji głowicy wgłębnej i podczas przechowywania urządzenia przez okres dłuższy niż kilka dni.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Jeżeli głowica wgłębna jest uniesiona i nie jest zabezpieczona zaczepem, może się nagle opuścić i spowodować obrażenia u operatora lub osób postronnych.

Podczas serwisowania głowicy wgłębnej, w tym podczas wymiany zębów lub odston od darni korzystaj z zaczepu serwisowego, aby zabezpieczyć głowicę wgłębna w położeniu uniesionym.

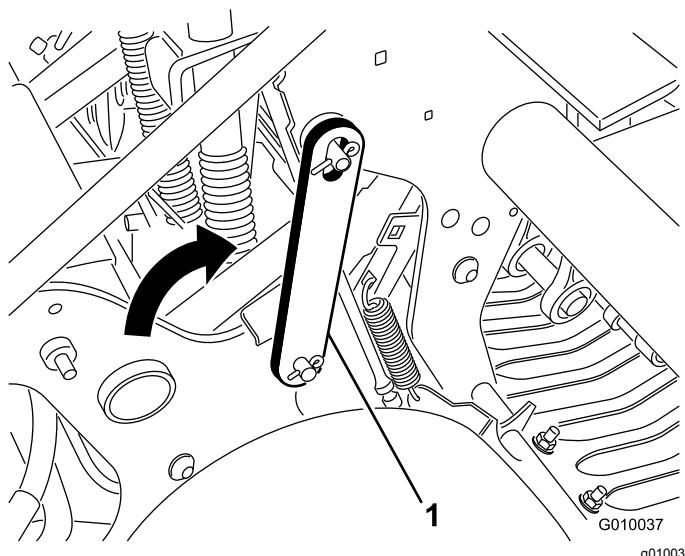
1. Unieś głowicę wgłębna.
2. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
3. Usuń pierścien zaciskowy mocujący zaczep serwisowy w położeniu przechowywania ([Rysunek 20](#)).



Rysunek 20

1. Zaczep serwisowy w położeniu przechowywania (opuszczony)

4. Odchyl zaczep serwisowy do tyłu i wsuń go na kołek głowicy wgłębnej ([Rysunek 21](#)). Zabezpiecz zaczep pierścieniem zaciskowym.



Rysunek 21

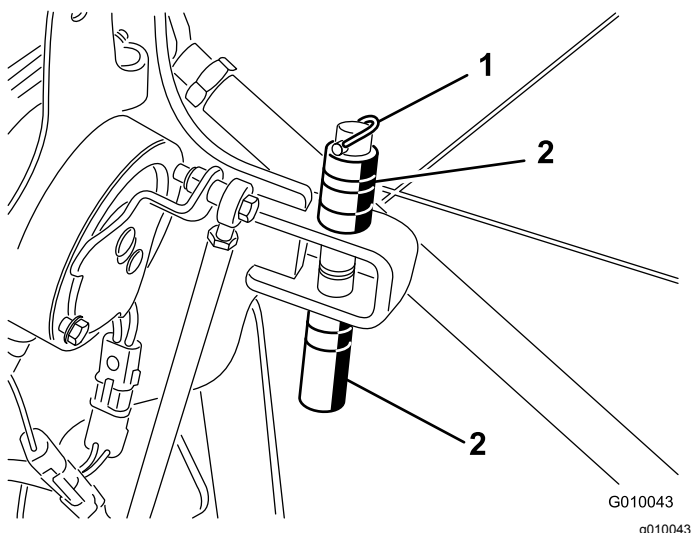
1. Zaczep serwisowy w położeniu zablokowanym (podniesiony)

Ustawianie ręcznego śledzenia ziemi

Ręczne elementy dystansowe ustalające głębokość są konieczne jedynie, jeżeli układ śledzenia ziemi TrueCore® nie działa z powodu usterki układu informującego (osłony od darni, ciągnio, zespół siłownika) lub, gdy konieczna jest maksymalna głębokość pracy.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.

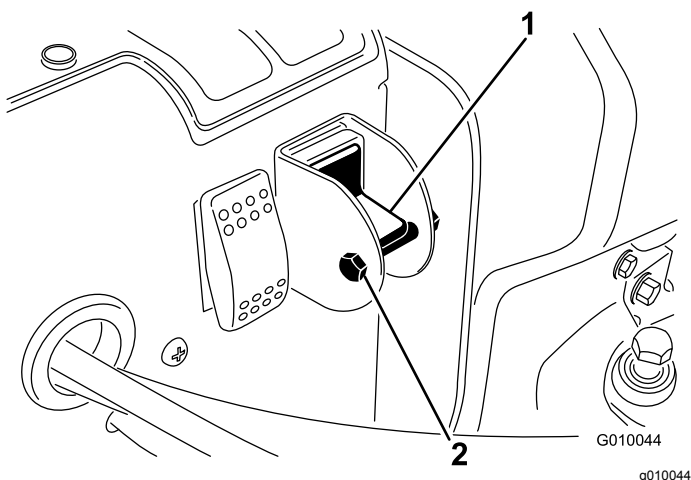
- Wymij zawleczkę mocującą przekładki i kołki głębokości ([Rysunek 22](#)).



Rysunek 22

- Zawlecзка
- Przekładki i kołek głębokości

- Umieść przekładki nad lub pod wspornikiem, aby uzyskać żądaną głębokość zagłębienia.
 - Grube przekładki to zmiana głębokości o 19 mm.
 - Cienkie przekładki to zmiana głębokości o 9,5 mm.
 - Ułożenie wszystkich przekładek na górze odpowiada ustawieniu głębokości równemu 10,7 cm.
- Odkręć śrubę i nakrętkę zabezpieczającą z przełącznika ([Rysunek 23](#)).



Rysunek 23

- Przełącznik ręcznego śledzenia ziemi
- Śruba i nakrętka

- Ustaw przełącznik w położeniu dolnym, aby wyłączyć funkcję True Core.

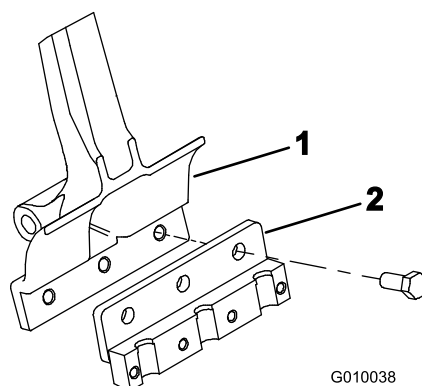
- Aby uniemożliwić przypadkową zmianę tego ustawienia przykręć śrubę i nakrętkę zabezpieczającą.

Montaż uchwytów zębów, osłon od darni i zębów

Do maszyny dostępnych jest wiele różnych uchwytów zębów, osłon od darni i zębów. Wybierz wymagane komponenty zgodnie z wykazem akcesoriów w rozdziale Osprzęt i akcesoria.

- Unieś głowicę wgłębną i zablokuj ją na miejscu za pomocą zaczepu serwisowego.
- Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
- Zamocuj uchwyt zęba do każdego ramienia zęba ([Rysunek 24](#)) za pomocą trzech śrub ($\frac{1}{2} \times 1\frac{1}{4}$ cala). Dokręć śruby z momentem 101,6 N·m.

Informacja: Śruby dostarczane są w zestawach uchwytów zębów.

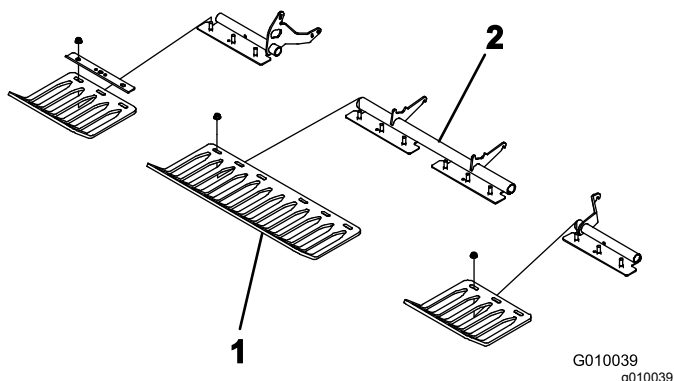


Rysunek 24

- Ramię zęba
- Uchwyt zęba

- Luźno zamocuj osłony od darni do wsporników osłon za pomocą czterech zacisków osłon od darni i 12 nakrętek kołnierzowych ([Rysunek 25](#)). Nie dokręcaj elementów mocujących.

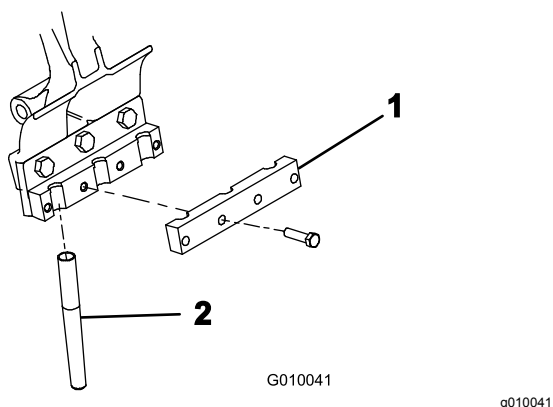
Informacja: Zaciski osłon od darni i nakrętki kołnierzowe są na czas transportu z fabryki mocowane do wsporników osłon ([Rysunek 25](#)).



Rysunek 25

1. Osłona od darni 2. Zacisk osłony od darni

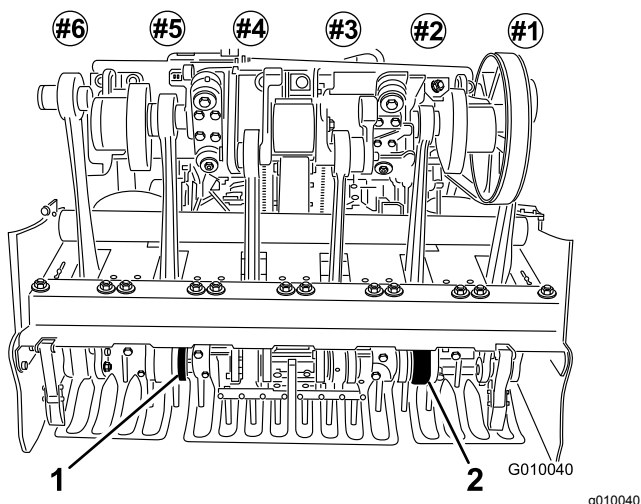
5. Luźno zamocuj zacisk zęba do każdego uchwytu zęba (**Rysunek 26**) za pomocą 4 śrub ($\frac{3}{8} \times 1\frac{1}{2}$ cala). Nie dokręcaj śrub.



Rysunek 26

1. Zacisk zęba 2. Ząb

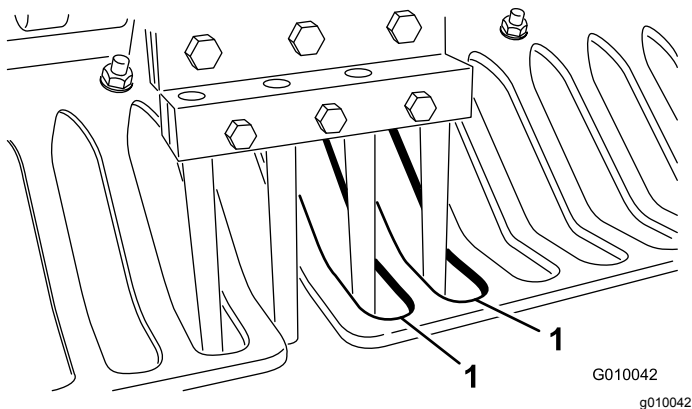
6. Zamocuj zęby w uchwytach zębów nr 2 i 5 (**Rysunek 27**). Dokręć śruby.



Rysunek 27

1. Uchwyt zęba numer 5 2. Uchwyt zęba numer 2

7. Sprawdź, czy zęby znajdują się na środku szczelin w osłonach od darni (**Rysunek 28**). Wyreguluj osłony od darni odpowiednio do potrzeb i dokręć nakrętki.



Rysunek 28

1. Szczeliny w osłonach od darni

8. Zamontuj pozostałe zęby w uchwytach numer 1, 3, 4 i 6. Dokręć wszystkie śruby uchwytów zębów z momentem 40,6 N·m..

Wymiana zębów

Ilustracje można znaleźć w rozdziale **Montaż uchwytów zębów, osłon od darni i zębów (Strona 24)**.

1. Unieś głowicę wgłębną i zablokuj ją na miejscu za pomocą zaczepu serwisowego.
2. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
3. Odkręć śruby mocujące uchwyty zębów i wyjmij stare zęby.
4. Włóż nowe zęby do uchwytów zębów.
5. Dokręć śruby zalecanym momentem.
6. Powtórz tę procedurę dla pozostałych ramion.

Regulacja przeniesienia masy

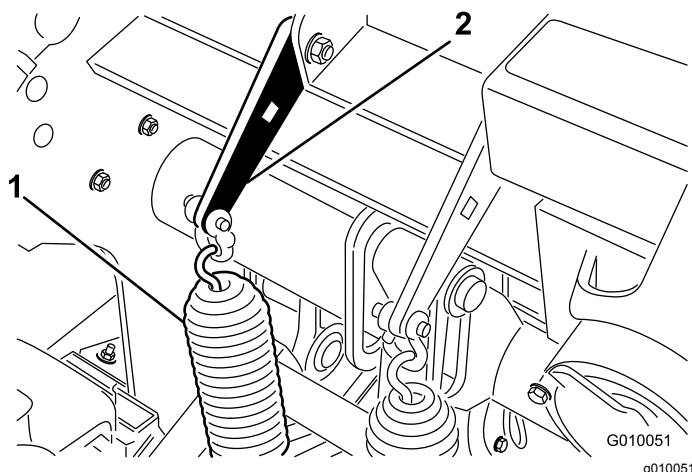
Maszyna przenosi masę z zespołu jezdnego na głowicę wgłębną, aby utrzymać głębokość otworów w różnych strukturach gleby. Jednakże przy strukturze gleby na tyle twardej, aby uniemożliwiać aerację na pełną głębokość, głowica wgłębną może wymagać przeniesienia dodatkowej masy. Aby zwiększyć nacisk w dół sprężyn przeniesienia masy, wykonaj następujące czynności:

▲ OSTRZEŻENIE

Nagłe zwolnienie sprężyny może prowadzić do obrażeń.

Podczas regulacji sprężyny przeniesienia masy niezbędna jest pomoc drugiej osoby.

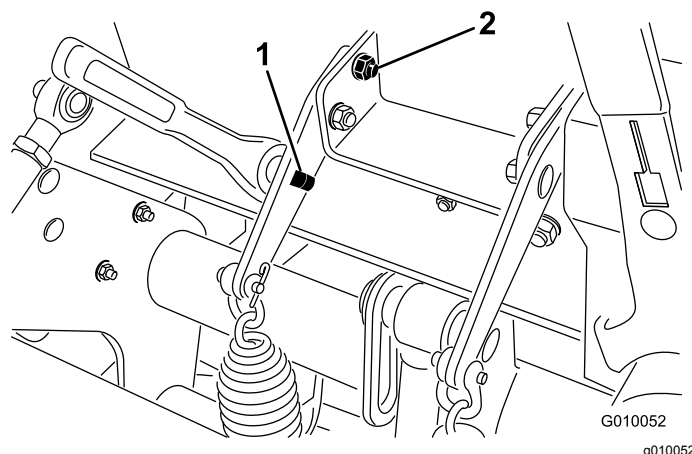
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Odkręć nakrętki śrub zamkowych mocujących wsporniki sprężyn do głowicy wgłębnej (Rysunek 29). Nie zdejmuj ich.



Rysunek 29

- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| 1. Sprężyny przeniesienia masy | 2. Płytkę sprężystą |
|--------------------------------|---------------------|

3. Włóż zapadkę lub poprzeczkę $\frac{1}{2}$ cala w kwadratowy otwór w płytce sprężystej (Rysunek 30).



Rysunek 30

- | | |
|----------------------------------|------------------------|
| 1. Kwadratowy otwór we wsporniku | 2. Tylna śruba zamkowa |
|----------------------------------|------------------------|

4. Przytrzymaj zapadkę lub poprzeczkę, aby zmniejszyć naprężenie płytki sprężystej, i usuń tylną śrubę zamkową.

5. Obracaj płytkę sprężystą, aż będzie dopasowana do drugiego otworu, włóż śrubę zamkową i dokręć nakrętki.

Informacja: Obracanie płytek sprężystych do góry powoduje zwiększenie przeniesienia masy.

Zwiększanie masy

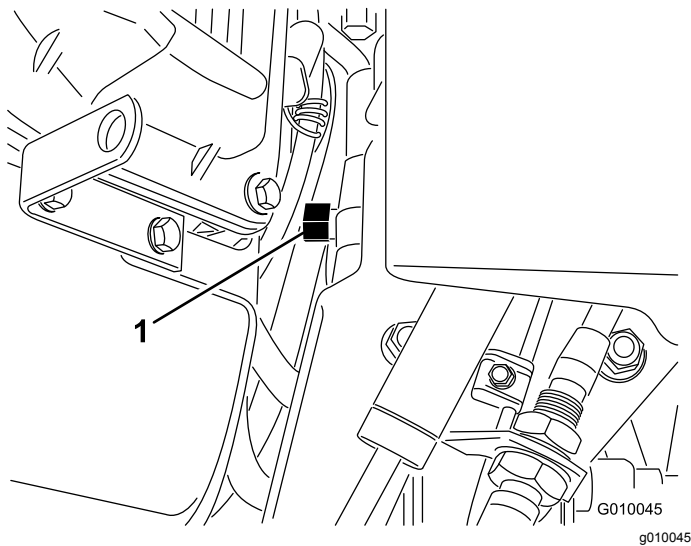
Zwiększając przeniesienie masy, można prowadzić napowietrzanie na tyle zwartej gleby, że przeniesienie masy spowoduje podnoszenie 2 tylnych opon ponad podłoże. Może to prowadzić do nierównomiernego rozłożenia otworów.

Jeżeli do tego dojdzie możesz zamontować dodatkową płytkę obciążającą na rurze osi tylnej ramy. Każdy obciążnik dodaje maszynie 28,5 kg. Można dodać maksymalnie 2 płyty. Numery ich części można znaleźć w katalogu części.

Ręczne pchanie/ciągnięcie maszyny

Ważne: Nie wolno holować maszyny z prędkością powyżej 1,6 km/h, gdyż mogłoby to spowodować uszkodzenie układu hydraulicznego.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Zlokalizuj zawór obejściowy pomiędzy silnikiem i pompą hydrostatyczną (Rysunek 31).
3. Za pomocą klucza $\frac{5}{8}$ cala obróć zawór obejściowy w lewo o 1 obrót. Umożliwi to przepływ oleju hydraulicznego z pominięciem pompy i możliwe będzie swobodne obracanie kół (Rysunek 31).



Rysunek 31

1. Zawór obejścia

Ważne: Nie obracaj zaworu obejściowego o więcej niż 1 obrót. Pozwoli to uniknąć wysunięcia zaworu z korpusu i wycieku oleju.

Ważne: Maszyny nie wolno pchać/ciągnąć przez ponad 30,5 m ani z prędkością większą niż 0,6 km/h, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia układu hydraulicznego.

4. Przed pchaniem/ciągnięciem aeratora zwolnij hamulec postojowy.

Ważne: Silnika nie wolno używać przez więcej niż 10-15 sekund przy otwartym zaworze obejściowym.

5. Aby użyć maszyny ponownie, obróć zawór obejściowy w prawo o jeden obrót (Rysunek 31).

Informacja: Nie dokręcaj zaworu obejściowego zbyt mocno.

Informacja: Aby maszyna jechała, zawór obejściowy musi być zamknięty. Nie wolno używać układu jezdnego przy otwartym zaworze obejściowym.

Resetowanie układu sterującego

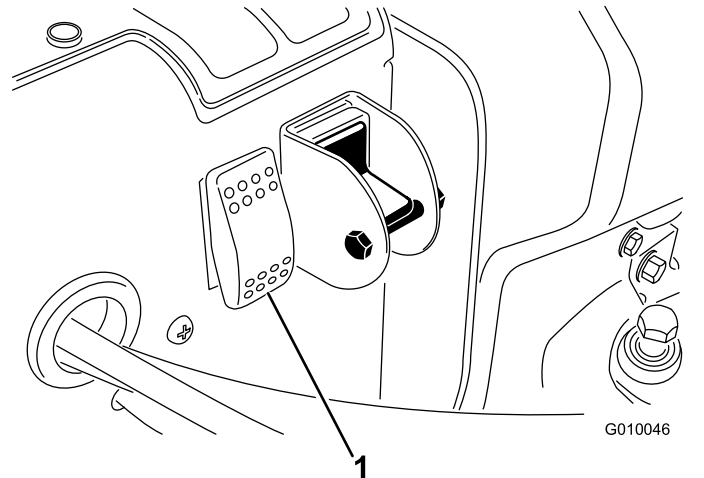
Jeśli głowica wgłębna pozostanie w położeniu napowietrzania (z braku paliwa, w razie niezamontowania zaczepu serwisowego w celu przechowywania urządzenia, z powodu awarii mechanicznej silnika lub pompy itd.), układ elektryczny sterujący hydraulicznymi cewkami elektromagnetycznymi i sprzęgłem elektrycznym zostanie wyłączony w celu uniknięcia

niezamierzonego ruchu głowicy wgłębnej bez faktycznego zresetowania układu.

1. Uruchom silnik.
2. Naciśnij przełącznik resetowania układu (Rysunek 32).

Głowica wgłębna uniesie się, a elektryczny obwód sterowania zresetuje.

Informacja: Jeżeli nie możesz uruchomić silnika, obracaj silnik rozrusznikiem, trzymając jednocześnie wciśnięty przełącznik resetowania układu tak długo, aż głowica wgłębna znajdzie się nad ziemią.



Rysunek 32

1. Przełącznik resetowania układu

Przesuwanie maszyny z opuszczoną głowicą wgłębną

W razie usterki silnika lub niemożności uruchomienia go przy opuszczonej głowicy wgłębnej i zębach zagłębionych w ziemię:

1. Wyjmij uchwyty zębów z ramion.
2. Otwórz zawór obejściowy o jeden obrót.
3. Przeciągnij/przepchnij maszynę w nieodległe miejsce, aby kontynuować serwisowanie lub załadować ją na przyczepę.

Ważne: Maszyny nie wolno pchać/ciągnąć przez więcej niż 30,5 m ani z prędkością większą niż 1,6 km/h, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia układu hydraulicznego.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Ogólne

⚠ OSTRZEŻENIE

Zetknięcie maszyny z przeszkodami może sprawić, że operator straci nad nią panowanie.

Zawsze miej świadomość tego, gdzie znajdują się przeszkody w miejscu pracy. Zaplanuj drogę aeracji tak, aby uniknąć kontaktu własnej osoby lub urządzenia z przeszkodami.

- Podczas napowietrzania należy skręcać łagodnie. Przy opuszczonej głowicy wgłębnej nie należy ostro skręcać. Przed opuszczeniem aeratora zaplanuj ścieżkę napowietrzania.
- Uważaj na obiekty znajdujące się przed aeratorem. Należy unikać pracy w pobliżu budynków, płotów i innych elementów.
- Często spoglądaj za aerator, aby upewnić się, że maszyna działa prawidłowo i ustawia się równo z wcześniejszymi przejściami.
- Usuwać z obszaru pracy wszelkie uszkodzone części urządzenia, takie jak złamane zęby itd., aby uniknąć ich pochwylenia przez kosiarki lub inne urządzenia do konserwacji darni.
- Wymień uszkodzone zęby oraz sprawdź i usuń uszkodzenia tych, które jeszcze nadają się do użytku. Przed wznowieniem pracy napraw wszelkie inne uszkodzenia urządzenia.
- Podczas napowietrzania z szerokością mniejszą niż cała szerokość urządzenia można usunąć zęby. Głowice na zęby powinny jednak pozostać zamocowane na ramionach, aby zapewnić równowagę i prawidłowe działanie urządzenia.
- Głębokość napowietrzania przy pomocy tej maszyny jest większa niż większości aeratorów do greenów. Na rodzimych lub zmodyfikowanych trawnikach i polach golfowych większa głębokość i dłuższe puste zęby mogą powodować problemy z wyrzucaniem kompletnego rdzenia. Wynika to z obecności twardej rodzimej ziemi, która zatyka koniec zęba. Zęby firmy Toro do wyrzutu bocznego do trawników/ pól golfowych pozostaną czystsze i skrócą czas wymagany do ich oczyszczenia. Stan ten uda się w końcu usunąć dzięki programom ciągłego napowietrzania i posypywania.

Twarda ziemia

Jeśli ziemia jest za twarda, aby uzyskać żadaną głębokość zagłębienia, głowica wgłębna może zacząć podskakiwać. Wynika to z twardego gruntu, który próbują przebić zęby. Skoryguj ten stan, próbując poniższych działań:

- Gruntu nie należy napowietrzać, gdy jest zbyt twardy lub zbyt suchy. Najlepsze efekty napowietrzania można osiągnąć po deszczu lub gdy murawa została podlana poprzedniego dnia.
- Jeśli próba użycia głowicy czterozębnej lub zmniejszenia liczby zębów na ramię nie odniesie pożądanego skutku, zmień głowicę na trójzębna. Spróbuj zachować symetryczną konfigurację zębów, aby równomiernie obciążyć ramiona.
- Zmniejsz penetrację aeratora (ustawienie głębokości), jeśli ziemia jest twarda. Oczyszcz rdzenie, podlej murawę i przeprowadź ponowne napowietrzanie na większą głębokość.

Napowietrzanie gleby znajdującej się na twardym gruncie rodzimym (tj. gleba/piasek ułożona na kamienistym gruncie) może pogorszyć jakość otworów. Wynika to z faktu, że głębokość napowietrzania jest większa niż gleba wierzchnia, a grunt rodzimy jest twardy. Gdy zęby zetkną się z twardszym gruntem rodzimym, aerator może się podnieść i spowodować wydłużenie górnej części otworów. Należy odpowiednio zmniejszyć głębokość napowietrzania, aby uniknąć penetracji twardego gruntu rodzimego.

Wchodzenie/wychodzenie Jakość otworów

Jakość otworu wejściowego/wyjściowego pogarsza się, jeżeli efekty pracy maszyny są następujące:

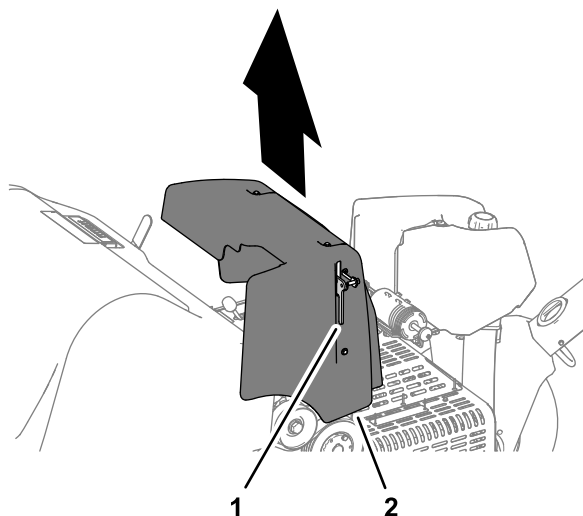
- Jakość otworu na wejściu jest wydłużona (przeciągnięty do przodu).
- Głowica wgłębna nie załącza się przed zetknięciem z murawą.

Sprawdź poniższe:

- Przełącznik położenia załączenia (przełącznik nr 3 umieszczony na ramie H) może wymagać regulacji, patrz [Regulacja przełącznika zbliżeniowego nr 3 \(Strona 29\)](#).
- Maszyna może mieć zużyte lub ślizgające się sprzęgło, patrz *instrukcja serwisowa* maszyny.

Regulacja przełącznika zbliżeniowego nr 3

1. Podnieś dźwignię zaczepu pokrywy silnika i zdejmij pokrywę silnika z maszyny ([Rysunek 33](#)).

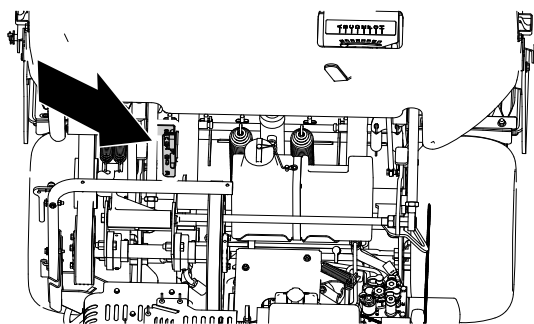


Rysunek 33

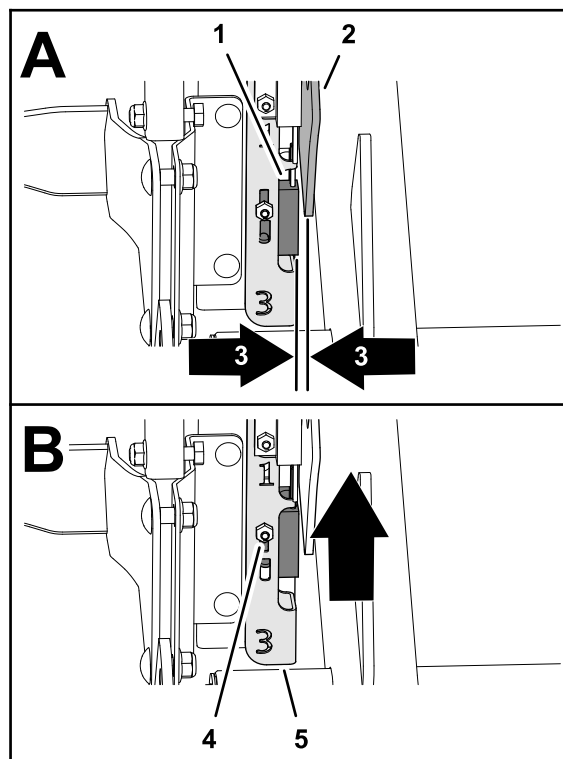
g261627

1. Dźwignia zaczepu
2. Pokrywa silnika

2. Sprawdź, czy zespół przełącznika zbliżeniowego (na zewnątrz ramy H) jest odsunięty nie więcej niż o 1,5 mm od płyty docelowej ([Rysunek 34](#)).



g261628



Rysunek 34

g261629

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. Przełącznik zbliżeniowy nr 3 | 4. Przeciwnakrętka i śruba zamkowa |
| 2. Płyta docelowa | 5. Wspornik H |
| 3. Odstęp 1,5 mm | |

3. Sprawdź, czy przełącznik zbliżeniowy nr 3 działa poprawnie.
4. W razie potrzeby poluzuj przeciwnakrętkę i śrubę zamkową mocujące płytkę montażową przełącznika i podnieś ją do najwyższego położenia, a następnie zabezpiecz płytkę montażową ([Rysunek 34](#)).

Informacja: Podniesienie przełącznika sprawi, że sprzęgło zadziała wcześniej.

5. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą ([Rysunek 34](#)).
6. Ustaw wspornik pokrywy silnika równo z mocowaniem pokrywy silnika na maszynie.
7. Zamontuj pokrywę silnika na maszynie i upewnij się, że zatrask mocuje pokrywę silnika.

8. Sprawdź jakość otworów wprowadzenia/wyjścia.

Ważne: Jeśli głowica wgłębna nie może się uruchomić przed zagłębieniem, a przełącznik pozycji znajduje się w najwyższym możliwym położeniu, sprzęgło elektryczne może się zużyć na tyle, że będzie powodować opóźnienie zagłębienia. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro lub zapoznaj się z *instrukcją serwisową*.

Mini ząb (ząb poczwórny)

Z uwagi na budowę dwurzędową, głowica wgłębna z mini zębami wymaga, aby rozstaw otworów był ustawiony na 6,3 cm. Prędkość jazdy jest istotna dla utrzymania odstępów między otworami wynoszących równo 3,2 cm. Jeśli odstęp między otworami wymagają niewielkich zmian, przejdź do rozdziału [Regulacja odstępów otworów \(Strona 53\)](#).

Jeżeli stosowana jest głowica z mini zębami lub stosowane są większe lite zęby, struktura korzeni darni ma duże znaczenie dla unikania uszkodzeń darni spowodowanych rozdarciami strefy korzeni. Jeśli środek dwóch ramion zaczyna podnosić darń lub nadmiernie uszkadza strefę korzeni, należy wykonać następujące czynności:

- Zwiększyć odstęp między otworami.
- Zmniejszyć rozmiar zęba.
- Zmniejszyć głębokość zęba.
- Usunąć niektóre zęby.

Działanie podnoszące wywoływane przez lite zęby podczas ich wyciągania z gleby może powodować uszkodzenia murawy. Podnoszenie może rozrywać strefę korzeni, jeśli gęstość lub średnica zębów są za duże.

Przedni otwór zagłębiony lub wepchnięty (lite zęby lub bardziej miękka gleba)

Podczas napowietrzania z użyciem dłuższych litych zębów (tj. o długości $\frac{3}{8}$ x 4 cale) lub zębów igłowych przód otworów może stać się szczeliną lub czubkiem. Aby przywrócić wysoką jakość otworów w tej konfiguracji, zmniejsz wartość wysokich obrotów biegu jałowego silnika do 2800-2900 obr./min. Jako że prędkość jazdy i prędkość głowicy wgłębnej zwiększają się i zmniejszają razem z prędkością obrotową silnika, rozstaw otworów pozostanie bez zmian.

Jeśli zmniejszenie prędkości obrotowej silnika nie poprawi jakości otworów w przypadku większych litych zębów, mechanizm amortyzatora Roto-Link może wymagać sztywniejszego ustawienia. Sztywniejsze

ustawienie Roto-Link może pomóc wyeliminować deformację przodu otworu. W większości przypadków jednak ustawienia fabryczne działają najlepiej.

Informacja: Zmień połowę amortyzatora Roto-Links (3 ramiona) i sprawdź różnicę na tej samej powierzchni.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Odkręć przeciwnakrętki mocujące zespół amortyzatora Roto-Link do ramy głowicy wgłębnej.
3. Usuń górną przekładkę tłumiącą (o grubości 1,25 cm) i ponownie zamocuj zespół amortyzatora Roto-Link do ramy głowicy wgłębnej. Pamiętaj o użyciu utwardzonej podkładki D.
4. Odkręć śruby mocujące płytę zderzaka.
5. Przesuń płytę zderzaka do przodu i zamocuj śrubami. Pozwoli to zderzakom amortyzatora Roto-Link poprawnie oscylować.

Użyj maszyny na obszarze testowym i porównaj jakość otworów. Jeśli się polepszyła, powtórz tę procedurę dla pozostałych zespołów amortyzatora Roto-Link.

Informacja: Ta zmiana położenia amortyzatora Roto-Link musi zostać cofnięta, jeśli typ zębów zostanie zmieniony z powrotem na rdzeniowy lub dowolne mini zęby.

After Operation

Bezpieczeństwo po pracy

- Przed opuszczeniem maszyny zaparkuj ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
- Utrzymuj wszystkie części maszyny w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- Należy wymieniać/uzupełniać wszystkie zużyte, uszkodzone oraz brakujące naklejki.

Czyszczenie maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Dokładnie umyj maszynę.
Do usunięcia osadzonego materiału możesz użyć szczotki.

Informacja: Stosuj wąż ogrodowy bez pistoletu, aby nie dopuścić do wtłoczenia wody pod uszczelki i zanieczyszczenia smaru łożysk.

2. Do czyszczenia osłon użyj łagodnego detergentu.

Po czyszczeniu regularnie nakładaj warstwę wosku samochodowego, aby utrzymać błyszczącą powłokę pokrywy.

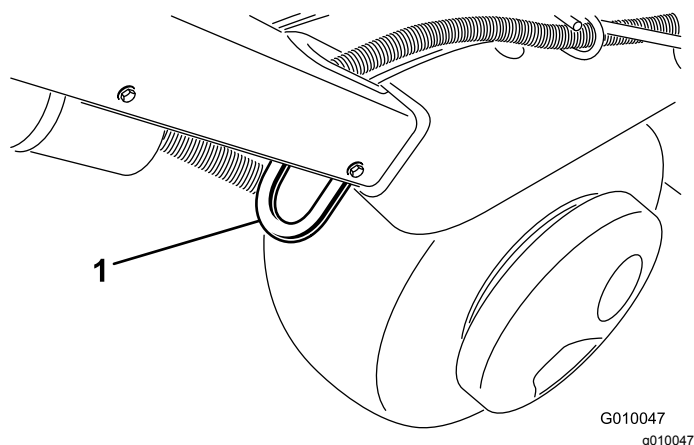
3. Sprawdź maszynę pod kątem uszkodzeń, wycieków oleju, zużycia elementów i zębów.
4. Usuń, oczyść i nałóż olej na zęby. Spryskaj lekką mgiełką olejową łożyska głowicy wgłębnej (łączniki ramienia i amortyzatora).

Ważne: Jeżeli maszyna będzie przechowywana przez okres dłuższy niż kilka dni, zabezpiecz głowicę wgłębną zaczepem serwisowym.

Lokalizacja punktów mocowania maszyny

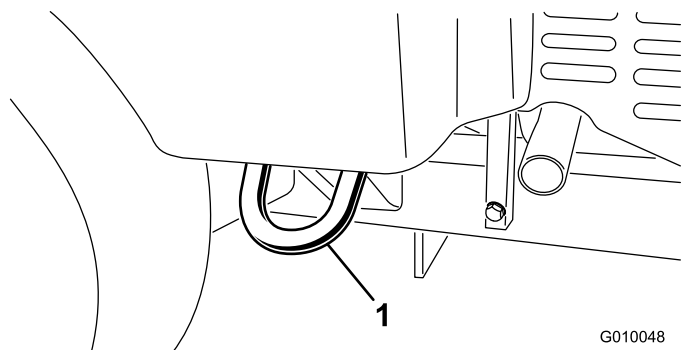
Punkty mocowania znajdują się z przodu i z tyłu maszyny ([Rysunek 35](#), [Rysunek 36](#) oraz [Rysunek 37](#)).

Informacja: Do zamocowania maszyny używaj tylko atestowanych pasów o odpowiedniej nośności.



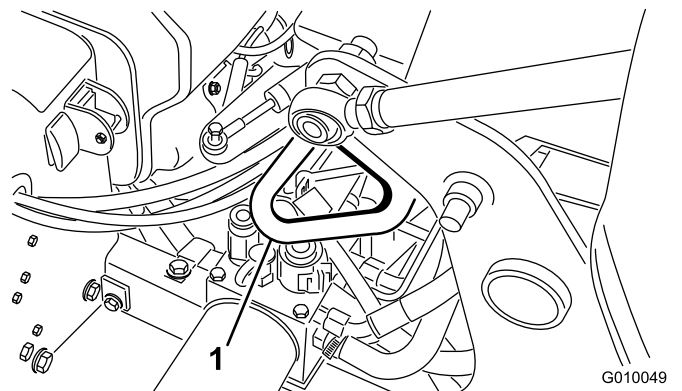
Rysunek 35

1. Element mocujący



Rysunek 36

1. Element mocujący



Rysunek 37

1. Element mocujący

Przewożenie maszyny na przyczepie

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Maszyny nie wolno używać na drogach publicznych.

Ważne: Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj jednoczęściowych podestów o pełnej szerokości.

1. Załaduj maszynę na przyczepę lub ciężarówkę (najlepiej z głowicą wgłębną skierowaną do przodu).
2. Załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.

3. Zamocuj głowicę wgłębną do zaczepu serwisowego, patrz [Podtrzymywanie głowicy wgłębnej na zaczepie serwisowym \(Strona 23\)](#).
4. Zamknij zawór odcięcia paliwa, patrz [Zawór odcięcia paliwa \(Strona 16\)](#).
5. Zamocuj maszynę do przyczepy lub ciężarówki za pomocą lin, łańcuchów lub pasów z wykorzystaniem punktów mocowania.

Zalecenia dotyczące przyczepy

Masa	721 kg lub 805 kg z 2 opcjonalnymi obciążnikami
Szerokość	minimum 130 cm
Długość	minimum 267 cm
Kąt nachylenia	Maksymalne nachylenie 16°
Kierunek ładowania	Głowicą wgłębną do przodu (zalecane)
Uciąg pojazdu	Większy niż masa przyczepy brutto (GTW)

Ważne: Nie używaj przyczepy/ skrzyni transportowej Hydroject do przemieszczania maszyny.

Konserwacja

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

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

▲ OSTROŻNIE

W przypadku pozostawienia kluczyka w stacyjce przypadkowa osoba może uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Włącz hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i zamocuj głowicę wgłębną na zatrzasku serwisowym przed przystąpieniem do wykonywania czynności konserwacyjnych lub regulacji urządzenia.

- Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed składowaniem maszyny należy zawsze wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk (jeżeli występuje), poczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Należy przestrzegać instrukcji konserwacji podanych w niniejszej instrukcji obsługi. W razie konieczności przeprowadzenia poważnych napraw lub uzyskania pomocy skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem TORO.
- Zapewnij bezpieczny stan roboczy maszyny poprzez dokręcenie wszystkich poluzowanych nakrętek, śrub i wkrętów.
- W miarę możliwości nie wykonuj czynności serwisowych przy włączonym silniku. Nie zbliżaj się do ruchomych części.
- Ostrożnie uwalniać ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Codziennie sprawdzaj śruby mocujące zęby, aby upewnić się, że są dokręcone zgodnie ze specyfikacją.
- Po zakończeniu prac konserwacyjnych lub regulacyjnych pamiętaj o założeniu wszystkich osłon na miejsce i pewnym zamknięciu pokrywy silnika.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	• Wyreguluj pasek pompy. • Wymień olej hydrauliczny oraz filtry zwrotny i ładowania. • Sprawdź moment dokręcenia elementów mocujących głowicę wgłębną, elementów mocujących uchwytu urządzenia i nakrętek zabezpieczających kół.
Po pierwszych 50 godzinach	• Wymienić olej silnikowy i filtr.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. • Wyczyść maszynę. • Sprawdź poziom oleju w silniku. (Sprawdź olej, gdy silnik jest zimny.) • Usuń zanieczyszczenia z osłony silnika. (Jeśli aerator jest eksploatowany w ciężkich warunkach, należy go czyścić częściej.) • Sprawdź przewody hydrauliczne. • Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.
Co 25 godzin	• Oczyszczyć piankowy wkład filtra powietrza i sprawdzić wkład papierowy pod kątem uszkodzeń. • Sprawdź poziom elektrolitu i oczyść akumulator. (W akumulatorze przechowywanej maszyny poziom elektrolitu sprawdzaj raz na 30 dni.)
Co 50 godzin	• Sprawdzić ciśnienie w oponach.
Co 100 godzin	• Wymień wkład papierowy filtra powietrza. • Wymienić olej silnikowy i filtr. • Wymień filtr paliwa.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 200 godzin	- Sprawdź świece zapłonowe. - Wymień olej hydrauliczny oraz filtry zwrotny i ładowania.
Co 500 godzin	Sprawdź łożyska głowicy wgłębnej i wymień w razie potrzeby.
Przed składowaniem	Aby zapoznać się z procedurami, które należy wykonać przed przechowywaniem urządzenia przez okres dłuższy niż 30 dni, patrz rozdział Przechowywanie.
Co rok	- Sprawdź łożyska głowicy wgłębnej. - Sprawdź połączenia przewodów akumulatora. - Sprawdź paski pod kątem zużycia i uszkodzeń.

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

Lista kontrolna codziennej konserwacji

Powiel tę stronę do rutynowego użytku.

Element kontroli konserwacyjnej	Tydzień:						
	Pn.	Wt.	Śr.	Czw.	Pt.	Sb.	Nd.
Sprawdź działanie blokady bezpieczeństwa.							
Sprawdź działanie hamulca postojowego.							
Sprawdź poziom oleju w silniku.							
Sprawdź poziom paliwa.							
Sprawdź filtr powietrza.							
Sprawdź, czy silnik nie jest zanieczyszczony.							
Sprawdź odbiegające od normy hałasy silnika.							
Sprawdź odbiegające od normy hałasy robocze.							
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.							
Sprawdź, czy węże hydrauliczne nie noszą śladów uszkodzeń.							
Sprawdź maszynę pod kątem wycieków.							
Sprawdź działanie przyrządów.							
Sprawdź stan zębów.							
Napraw uszkodzoną farbę.							

Oznaczenie obszarów wymagających uwagi

Kontrola przeprowadzona przez:		
Ele-ment	Data	Informacje
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

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

⚠ OSTROŻNIE

W przypadku pozostawienia kluczyka w stacyjce, przypadkowa osoba może uruchomić silnik i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.

Przed przeprowadzeniem jakiejkolwiek konserwacji należy wyjąć kluczyk ze stacyjki i odłączyć przewód/przewody świec(y) zapłonowej/-ych. Odłóż przewód na bok, tak aby przypadkowo nie zetknął się ze świecą zapłonową.

Przed wykonaniem konserwacji

Ważne: Elementy mocujące osłon maszyny zostały zaprojektowane w taki sposób, aby pozostawały dołączone do osłony po jej demontażu. Poluzuj wszystkie elementy mocujące na każdej pokrywie, nie odkręcając ich całkowicie, a następnie odkręć całkowicie wszystkie elementy mocujące do momentu, aż będzie można zdjąć pokrywę. Zapobiega to przypadkowemu zwolnieniu śrub z elementów ustalających.

Podnoszenie maszyny

⚠ OSTROŻNIE

Jeśli maszyna nie jest poprawnie podparta bloczkami ani podporami, może się poruszyć lub spaść, powodując obrażenia.

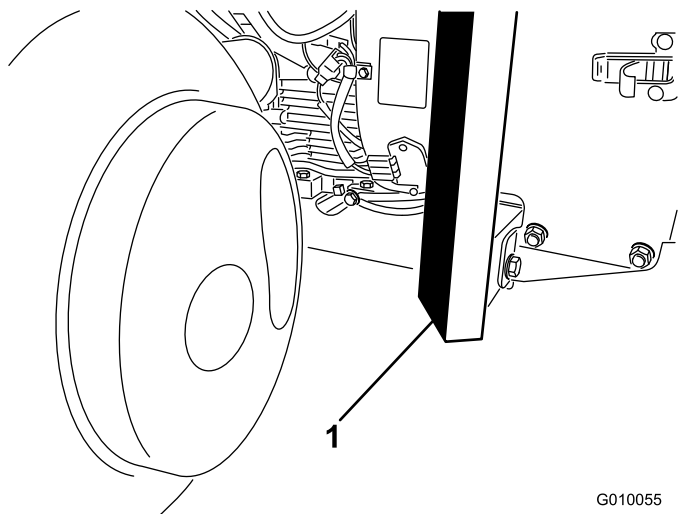
- Podczas wymiany osprzętu, opon lub wykonywania innych czynności serwisowych należy używać odpowiednich bloczków, podnośników i dźwigników.
- Upewnij się, że urządzenie jest ustawione na zwartej, równej powierzchni, takiej jak betonowa podłoga.
- Przed podniesieniem urządzenia usuń cały osprzęt, który może przeszkadzać w bezpiecznym i prawidłowym podniesieniu urządzenia.
- Pod koła należy podłożyć bloczki lub kliny. Do podparcia podniesionego urządzenia należy używać podpór lub litych bloczków drewnianych.

Podnoszenie przodu

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Podłóż kliny pod tylne koła, aby zapobiec ruchom maszyny.

Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu silnika koła, *nie* używaj silnika koła przedniego jako miejsca przyłożenia dźwignika.

3. Ustaw dźwignik bezpiecznie pod przodem ramy (Rysunek 38).



Rysunek 38

1. Rama

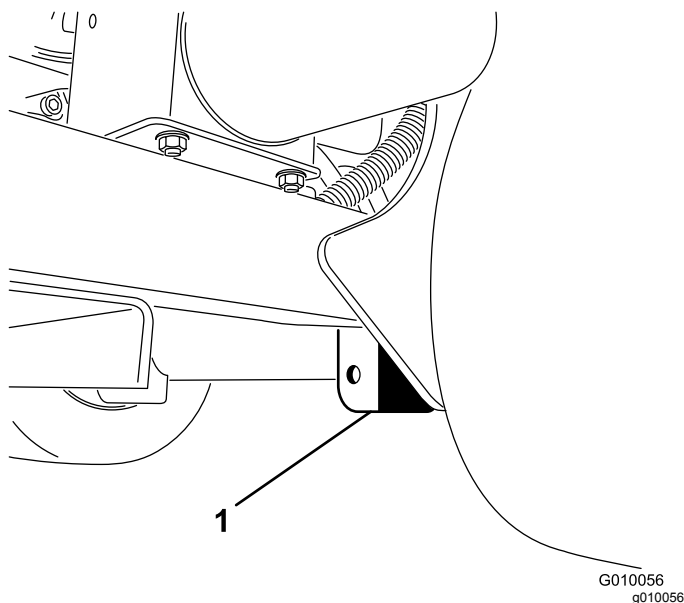
4. Unieś przód urządzenia z ziemi.
5. Ustaw podpory lub bloczki z twardego drewna pod przodem ramy, aby podeprzeć urządzenie.

Podnoszenie tyłu

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Zaklinuj przednią oponę, aby zapobiec ruchom urządzenia.

Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu silnika koła, *nie* używaj silnika koła tylnego jako miejsca przyłożenia dźwignika.

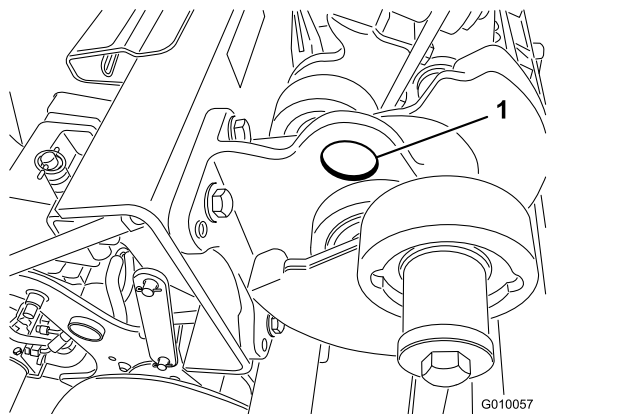
3. Umieść dźwignik bezpiecznie pod płytą ramy od wewnątrz, przy samym kole tylnym (Rysunek 39).



Rysunek 39

1. Płyta ramy

Informacja: Do podniesienia tyłu maszyny można wykorzystać dźwignik, jeżeli jest dostępny. Użyj uch na obudowach łożysk głowicy wgłębnej jako punktów mocowania podnośnika (Rysunek 40).



Rysunek 40

1. Ucho
4. Unieś tył urządzenia.
5. Ustaw podpory lub bloczki z twardego drewna pod ramą, aby podeprzeć urządzenie.

Smarowanie

Sprawdzanie łożysk głowicy wgłębnej

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok—Sprawdź łożyska głowicy wgłębnej.

Co 500 godzin—Sprawdź łożyska głowicy wgłębnej i wymień w razie potrzeby.

Maszyna nie ma smarowniczek, które należy nasmarować.

Ważne: Łożyska rzadko zawodzą z powodu wad materiałowych lub jakości wykonania. Najczęstszą przyczyną awarii jest wilgoć i zanieczyszczenia przedostające się przez uszczelki zabezpieczające. Smarowane łożyska wymagają regularnej konserwacji, która usunie szkodliwe zanieczyszczenia z obszaru łożyska. Uszczelnione łożyska wymagają początkowego napełnienia specjalnym smarem i odpornej zintegrowanej uszczelki zapobiegającej przedostawaniu się zanieczyszczeń i wilgoci do części obrotowych.

Uszczelnione łożyska nie wymagają smarowania ani konserwacji krótkoterminowej. Minimalizuje to niezbędne rutynowe serwisowanie i zmniejsza możliwość uszkodzenia darni z powodu zanieczyszczenia smarem. Te uszczelnione zestawy łożysk zapewniają dobrą wydajność i długi okres eksploatacji w ramach normalnego użytkowania. Należy jednak przeprowadzać okresowe kontrole stanu łożysk i uszczelki, aby uniknąć przestojów. Okresowo sprawdzaj łożyska i wymień je w razie ich uszkodzenia lub zużycia. Łożyska powinny działać gładko bez cech pogorszenia, takich jak znaczne nagrzewanie, hałas, luzy lub ślady rdzy.

Ze względu na warunki pracy zestawy łożysko/uszczelka podlegają wpływom piasku, chemikaliów w darni, wody, uderzeń itd. i są uważane za normalne części eksploatacyjne. Łożyska, które uległy uszkodzeniu z powodów innych niż wady materiałowe lub wady produkcyjne, nie są zazwyczaj objęte gwarancją.

Informacja: Stosowanie niewłaściwych procedur czyszczenia może negatywnie wpłynąć na łożyska. Maszyny nie wolno myć, gdy jest jeszcze gorąca. Należy również unikać kierowania na łożyska strumienia pod wysokim ciśnieniem lub o dużej objętości.

Nowe łożyska mogą wydzielać pewną ilość smaru z uszczelki na nowej maszynie. Smar ten zmienia kolor na czarny z powodu gromadzenia się zanieczyszczeń, a nie z powodu nadmiernego nagrzewania. Dobrym rozwiązaniem jest starcie nadmiaru smaru z uszczelki.

po przepracowaniu pierwszych 8 godzin. Wokół brzegu uszczelki będzie można zauważyć wilgotny obszar. Zjawisko to nie jest szkodliwe dla łożyska i zapewnia smarowanie brzegu uszczelki.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

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

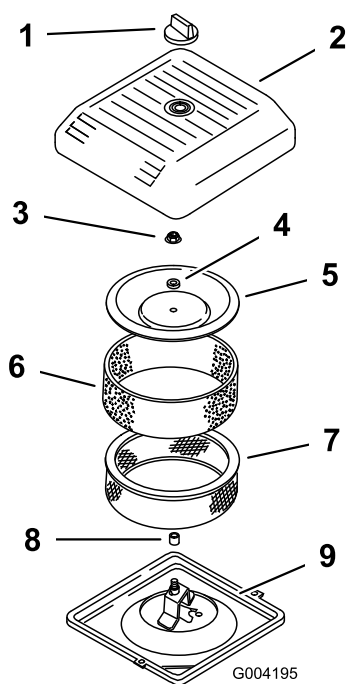
Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin—Oczyść piankowy wkład filtra powietrza i sprawdź wkład papierowy pod kątem uszkodzeń.

Co 100 godzin—Wymień wkład papierowy filtra powietrza.

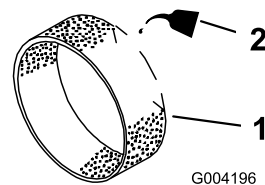
Zdejmowanie filtrów.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Aby zapobiec przedostaniu się zabrudzeń do silnika i spowodowaniu uszkodzeń, oczyść obszar wokół filtra powietrza.
3. Odkręć pokrętło i zdejmij osłonę filtra powietrza ([Rysunek 41](#)).



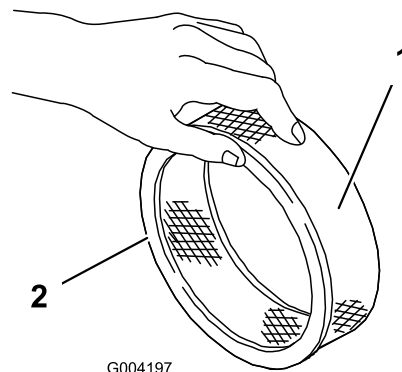
Rysunek 41

- | | |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Pokrętko | 6. Piankowy filtr wstępny |
| 2. Pokrywa filtra powietrza | 7. Filtr papierowy |
| 3. Nakrętka pokrywy | 8. Uszczelka gumowa |
| 4. Rozpórka | 9. Podstawa filtra powietrza |
| 5. Osłona | |



Rysunek 42

- | | |
|-------------------|---------|
| 1. Wkład piankowy | 2. Olej |
|-------------------|---------|
-
- Wyciśnij filtr wstępny, aby rozprościć olej.
 - Sprawdź filtr papierowy pod kątem rozdarcia, warstwy oleju i uszkodzenia gumowej uszczelki (Rysunek 43).



Rysunek 43

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Wkład papierowy | 2. Uszczelka gumowa |
|--------------------|---------------------|

Ważne: Wkładu papierowego nie należy czyścić. Jeśli wkład papierowy jest zabrudzony lub uszkodzony, wymień go.

Czyszczenie piankowego filtra wstępnego

Ważne: Wymień wkład piankowy, jeśli jest uszkodzony lub zużyty.

- Umyj piankowy filtr wstępny za pomocą mydła w płynie i ciepłej wody. Po oczyszczeniu dokładnie go opłucz.
- Osusz filtr wstępny, wyciskając go w czystej szmatce (nie wykręcaj).
- Nasącz filtr wstępny za pomocą ok. 3–6 cm³ oleju (Rysunek 42).

Instalowanie filtrów

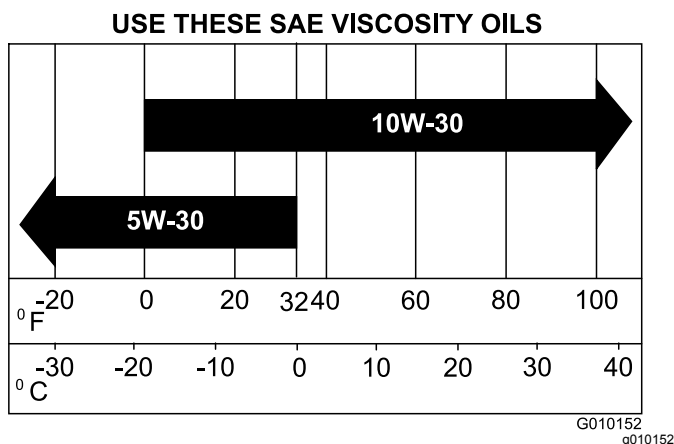
Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, należy go zawsze uruchamiać z zamontowanym kompletnym filtrem powietrza z wkładem papierowym i piankowym.

1. Ostrożnie wsuń piankowy filtr wstępny na wkład papierowy (Rysunek 43).
2. Umieść zespół filtra powietrza w podstawie filtra powietrza (Rysunek 41).
3. Zamocuj pokrywę, element dystansowy i zabezpiecz nakrętką pokryw (Rysunek 41). Dokręć nakrętkę z momentem 11 N·m.
4. Załóż pokrywę filtra powietrza i zamocuj pokrętkiem (Rysunek 41).

Specyfikacja oleju silnikowego

Rodzaj oleju silnikowego: wysokiej jakości, zawierający detergenty olej silnikowy (klasa serwisowa API SJ lub wyższa)

Lepkość: patrz tabela poniżej



Rysunek 44

Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie (Sprawdź olej, gdy silnik jest zimny.)

Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbowa zalaną olejem, jednak poziom oleju należy sprawdzić przed pierwszym uruchomieniem silnika i po nim.

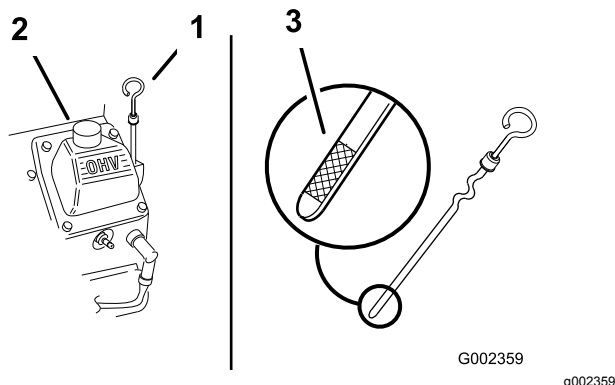
Należy stosować olej silnikowy wysokiej jakości zgodnie z rozdziałem [Specyfikacja oleju silnikowego](#) (Strona 39).

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

Nie uruchamiaj silnika, gdy olej jest poniżej dolnego poziomu napełnienia, ponieważ w efekcie może to doprowadzić do uszkodzenia silnika.

Informacja: Olej najlepiej sprawdzać, gdy silnik jest zimny, przed uruchomieniem. Jeśli silnik został już uruchomiony przed sprawdzeniem, odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej spłynie do miski olejowej.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Oczyszczyć obszar wokół wskaźnika poziomu oleju (Rysunek 45), aby brud nie wpadł do otworu napełniania i nie uszkodził silnika.



Rysunek 45

1. Bagnet
2. Przewód olejowy
3. Wyjmij wskaźnik poziomu, wytrzyj go do czysta i ponownie włóż go do oporu (Rysunek 45).
4. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i sprawdź poziom oleju.
Poziom oleju powinien znajdować się pomiędzy oznaczeniami „F” – pełny i „L” – niski na bagnecie (Rysunek 45).
5. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej oznaczenia „L” (niski), odkręć korek wlewu (Rysunek 45) i dolej określonego oleju do poziomu oznaczenia „F” (pełny) na bagnecie.
6. Załóż korek wlewu oleju i włóż bagnet.

Wymiana oleju silnikowego i filtra

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

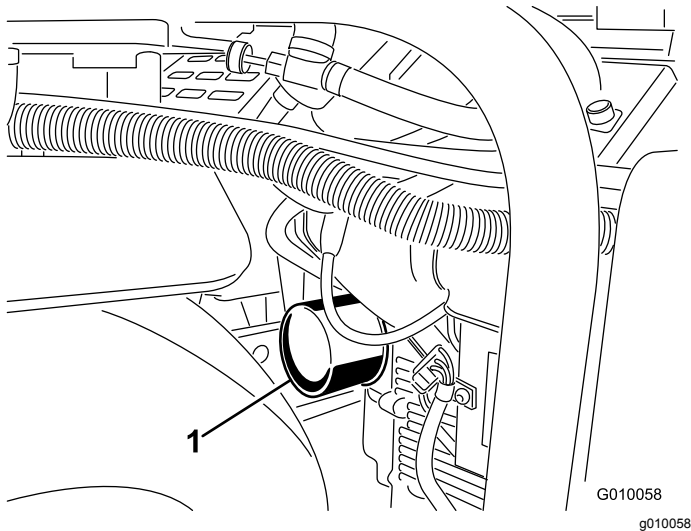
Co 100 godzin—Wymienić olej silnikowy i filtr.

Pojemność skrzyni korbowej: około 1,9 l z filtrem

1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez pięć minut. Dzięki temu olej zostanie podgrzany i łatwiej spłynie.
2. Aby zapewnić całkowite spuszczenie oleju, zaparkuj maszynę tak, aby strona spustowa była trochę niżej niż strona przeciwna, po czym wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk.
3. Umieść miskę pod spustem oleju. Usuń korek spustowy oleju i pozwól, aby olej spłynął.
4. Gdy olej spłynie całkowicie, załóż z powrotem korek.

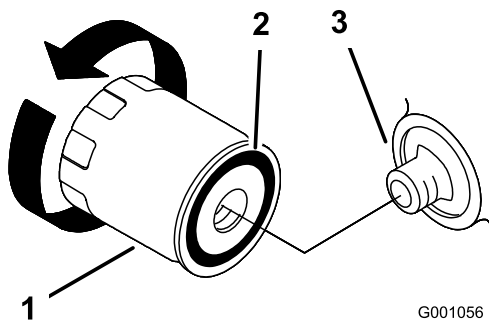
Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

5. Aby złapać olej, umieść pod filtrem szmatę lub płytką miskę ([Rysunek 46](#)).



Rysunek 46

1. Filtr oleju



Rysunek 47

1. Filtr oleju
2. Uszczelka
3. Adapter

6. Wyjmij stary filtr ([Rysunek 46](#) i [Rysunek 47](#)) i wytrzyj powierzchnię uszczelki adaptera filtra.

7. Wlej świeży olej o odpowiednich parametrach przez środkowy otwór filtra. Zatrzymaj nalewanie, gdy poziom oleju osiągnie dolną część gwintu.
8. Zaczekaj minutę lub dwie, aż olej zostanie wchłonięty przez wkład filtra, a następnie wylej nadmiar oleju.
9. Nanieś cienką warstwę świeżego oleju na gumową uszczelkę nowego filtra.
10. Zainstaluj nowy filtr oleju w adapterze. Obracaj filtr oleju w prawo, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem, a następnie obróć filtr o dodatkowe pół obrotu.
11. Zdejmij korek wlewu oleju i powoli wlej około 80% podanej ilości oleju przez pokrywę zaworów.
12. Sprawdź poziom oleju; patrz [Sprawdzanie poziomu oleju w silniku \(Strona 39\)](#).
13. Powoli dodaj dodatkową ilość oleju, aż poziom osiągnie literę F (napełnienia) na wskaźniku poziomu oleju.
14. Załóż korek wlewu oleju i włóż bagnet.

Serwisowanie świec zapłonowych

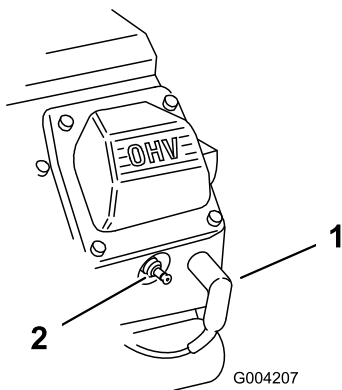
Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin—Sprawdź świece zapłonowe.

Upewnij się, że odstęp pomiędzy centralną i boczną elektrodą jest właściwy przed zainstalowaniem każdej ze świec. Usuвай i instaluj świece za pomocą klucza do świec zapłonowych i odległościomierza w celu sprawdzenia i skorygowania odstępu. Zainstaluj nowe świece zapłonowe, jeśli jest to konieczne.

Typ: Champion RC12YC lub zamiennik. Szczelina powietrzna: 0,75 mm

Usuwanie świec zapłonowych

1. Wyłącz silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Odłącz przewody od świec zapłonowych ([Rysunek 48](#)).



Rysunek 48

g004207

1. Przewód świecy zapłonowej
2. Świeca zapłonowa

3. Oczyszczyć przestrzeń wokół świec zapłonowych
4. Usunąć zarówno świece zapłonowe, jak i metalowe uszczelki.

Instalowanie świec zapłonowych

1. Należy wkręcić świece zapłonowe w otwory.
2. Dokręć świece z momentem 27 N·m.
3. Podłącz przewody do świec zapłonowych ([Rysunek 48](#)).

Czyszczenie osłony silnika

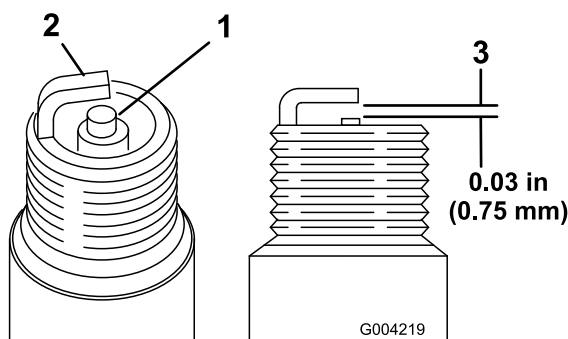
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie (Jeśli aerator jest eksploatowany w ciężkich warunkach, należy go czyścić częściej.)

Przed każdym użyciem sprawdź i oczyść osłonę silnika. Usuń trawę, zanieczyszczenia i inne pozostałości z osłony wlotu powietrza silnika.

Sprawdzanie świec zapłonowych

1. Przyjrzyj się środkowi obu świec zapłonowych ([Rysunek 49](#)). Jeżeli widzisz, że izolator lekko pobrązował lub poszarzał, silnik działa poprawnie. Czarny nalot na izolatorze zazwyczaj oznacza, że filtr powietrza jest brudny.

Ważne: Nigdy nie czyść świec zapłonowych. Zawsze wymieniaj świece w przypadku pokrycia czarnym nalotem, gdy ich elektrody są zużyte lub pokryte tłustą warstwą albo są popękane.



Rysunek 49

g004219

1. Izolator elektrody centralnej
2. Elektroda boczna
3. Odstęp (bez skalowania)

2. Należy sprawdzić odstęp między centralną i boczną elektrodą ([Rysunek 49](#)).
3. Należy przechylić boczną elektrodę ([Rysunek 49](#)), gdy odstęp nie jest właściwy.

Konserwacja układu paliwowego

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach paliwo i opary paliwa są szczególnie łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

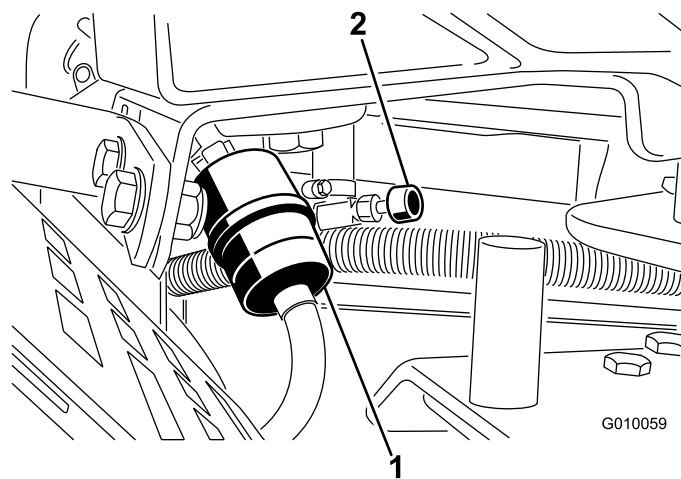
- Uzupełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest wyłączony i zimny. Usuń paliwo, które się rozlało.
- Nie napełniać zbiornika paliwa do pełna. Paliwo uzupełniaj do poziomu 25 mm poniżej górnej powierzchni zbiornika (nie szyjki wlewu). Ta pusta przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozprężanie się paliwa.
- Nie wolno palić podczas postępowania z paliwem. Należy również przebywać w bezpiecznej odległości od źródła otwartego ognia lub miejsc, w których opary mogą się zapalić od iskry.
- Przechowuj paliwo w czystym, zamkniętym kanistrze z certyfikatem bezpieczeństwa.

Wymiana filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin/Co rok (Zależy od tego, co nastąpi pierwsze)

Ważne: Nigdy nie montuj zabrudzonego filtra paliwa po wyjęciu go z przewodu paliwowego.

1. Poczekaj, aż maszyna się ochłodzi.
2. Zamknij zawór odcięcia paliwa ([Rysunek 50](#)).



Rysunek 50

1. Filtr paliwa
2. Zawór odcinający paliwo

3. Ściśnij końce obejm przewodu i odsuń je od filtra ([Rysunek 50](#)).
4. Wyjmij filtr z przewodu paliwowego.
5. Zamontuj nowy filtr i przesunij obejmy przewodu w pobliżu filtra ([Rysunek 50](#)).
6. Wytrzyj rozlane paliwo.
7. Otwórz zawór odcięcia paliwa ([Rysunek 50](#)).

Opróżnianie zbiornika paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W niektórych warunkach paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

- Spuszczaj paliwo ze zbiornika, gdy silnik jest zimny. Czynność tę wykonuj na zewnątrz, na otwartej przestrzeni. Wytrzeć paliwo, które się rozlało.
 - Nie wolno palić podczas spuszczenia paliwa. Należy również przebywać w bezpiecznej odległości od źródła otwartego ognia lub miejsc, w których opary mogą się zapalić od iskry.
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
 2. Zamknij zawór odcięcia paliwa ([Rysunek 50](#)).
 3. Poluzuj zacisk przewodu na filtrze paliwa i przesunij go w górę przewodu paliwowego, odsuwając go od filtra ([Rysunek 50](#)).

4. Zsuń przewód paliwowy z filtra paliwa ([Rysunek 50](#)). Otwórz zawór odcięcia paliwa i poczekaj, aż paliwo spłynie do kanistra lub do miski drenażowej.

Informacja: To najlepszy moment, aby zainstalować nowy filtr paliwa, ponieważ zbiornik paliwa jest pusty.

5. Zainstaluj przewód paliwowy na filtrze paliwa. Przesuń zacisk przewodu blisko filtra paliwa w celu zamocowania przewodu paliwowego ([Rysunek 50](#)).

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do naprawiania maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłączyć zacisk ujemny, a następnie dodatni. W pierwszej kolejności podłączyć zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskiei i ognia. Należy odłączać ładowarkę od zasilania przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora.
- Należy nosić odzież ochronną i używać narzędzi izolowanych.

OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

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

Serwisowanie akumulatora

Sprawdzanie poziomu elektrolitu

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin—Sprawdź poziom elektrolitu i oczyść akumulator. (W akumulatorze przechowywanej maszyny poziom elektrolitu sprawdzaj raz na 30 dni.)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy, którego spożycie może być śmiertelne i który powoduje poważne poparzenia.

- Nie pij elektrolitu i unikaj jego kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. Nos okulary ochronne, aby chronić oczy, oraz gumowe rękawice, aby chronić ręce.
- Napełniaj akumulator w miejscu, w którym zawsze jest dostęp do czystej wody do przepłukania skóry.

Utrzymuj właściwy poziom elektrolitu w akumulatorze i utrzymuj górną część akumulatora w czystości. Jeśli maszyna jest przechowywana w miejscu, gdzie temperatury są wyjątkowo wysokie, akumulator rozładuje się szybciej niż w maszynie przechowywanej w niskich temperaturach.

1. Utrzymuj górę akumulatora w czystości, okresowo przemywając ją pędzlem zmoczonym w wodnym roztworze amoniaku lub sody oczyszczonej.

Ważne: Podczas czyszczenia nie zdejmuj korków ogni.

2. Po czyszczeniu splucz górną część akumulatora wodą.
3. Zdejmij korki ogni akumulatora i sprawdź poziom elektrolitu.
4. W razie potrzeby dolej wody destylowanej lub demineralizowanej do dolnej krawędzi rozciętego pierścienia wewnątrz każdego ogniwa.

Ważne: Nie wlewaj wody do ogni.

5. Zamontuj korki ogni.

Sprawdzanie połączeń akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok—Sprawdź połączenia przewodów akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

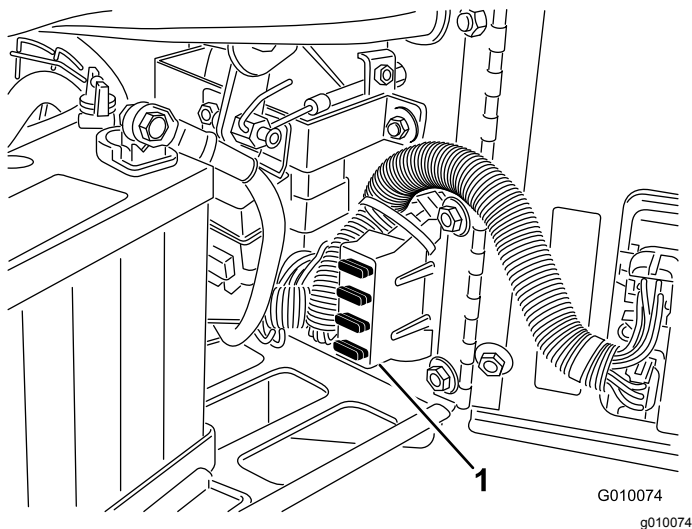
- Należy zawsze **odłączyć** ujemny (czarny) przewód akumulatora przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu.
- Należy zawsze **podłączyć** dodatni (czerwony) przewód akumulatora przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu.

1. Odblokuj i otwórz pokrywę komory akumulatora.
2. Sprawdź, czy zaciski przewodów akumulatora są dobrze zamocowane.
Dokręć luźne elementy mocujące zacisków przewodów akumulatora.
3. Sprawdź zaciski przewodów akumulatora i bieguny akumulatora pod kątem korozji.
4. W przypadku korozji na zaciskach zdejmij ujemny przewód akumulatora.
5. Odłącz dodatni przewód akumulatora.
6. Oczyszczyć złącza przewodów i zaciski akumulatora.
7. Podłącz dodatni przewód akumulatora.
8. Podłącz ujemny przewód akumulatora.
9. Posmaruj złącza na kablach i styki akumulatora smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47).
10. Zamknij i zablokuj pokrywę komory akumulatora.

Sprawdzanie bezpieczników

Układ elektryczny jest chroniony przez bezpieczniki (**Rysunek 51**). Nie wymaga on konserwacji. Jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź, czy element/obwód nie jest uszkodzony ani zwarty.

1. Aby wymienić bezpiecznik, usuń go.
2. Włóż nowy bezpiecznik.

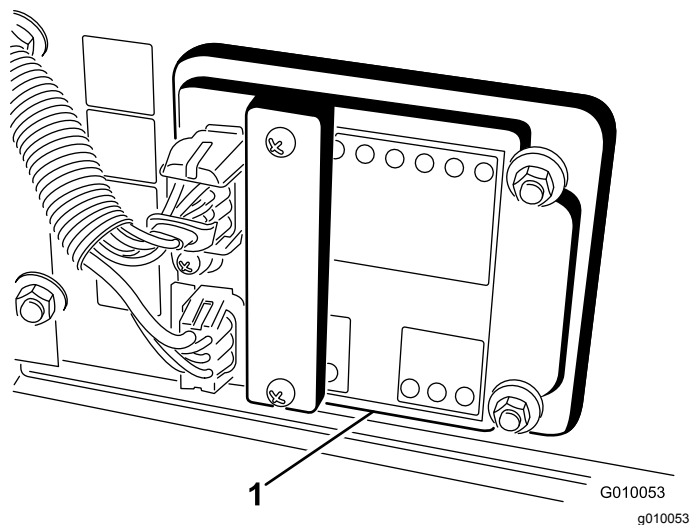


Rysunek 51

1. Blok bezpieczników

Moduł sterowania aeratora (ACM)

Moduł sterowania aeratora to szczelne urządzenie elektroniczne produkowane w jednej, uniwersalnej konfiguracji. W module zamontowane są komponenty półprzewodnikowe i mechaniczne do monitorowania i sterowania funkcjami elektrycznymi niezbędnymi do zapewnienia bezpiecznego działania produktu.



Rysunek 52

1. Moduł sterowania aeratora

Moduł monitoruje dane wejściowe łącznie z opuszczaniem głowicy, podnoszeniem głowicy, transportem, napowietrzaniem i śledzeniem ziemi. Moduł podzielony jest na wejścia i wyjścia. Wejścia i wyjścia oznaczone są zielonymi diodami LED zamontowanymi na płycie drukowanej. Zasilanie oznaczone jest przez czerwoną diodę LED.

Wejście obwodu rozruchu zasilane jest napięciem 12 V DC. Wszystkie pozostałe wejścia są zasilane, gdy obwód zostanie zwarty do ziemi. Każde wejście ma diodę LED, która zapala się, gdy dany obwód zostanie zasilony. Obserwując stan diod LED można łatwiej odszukać przyczynę diagnozowanego problemu.

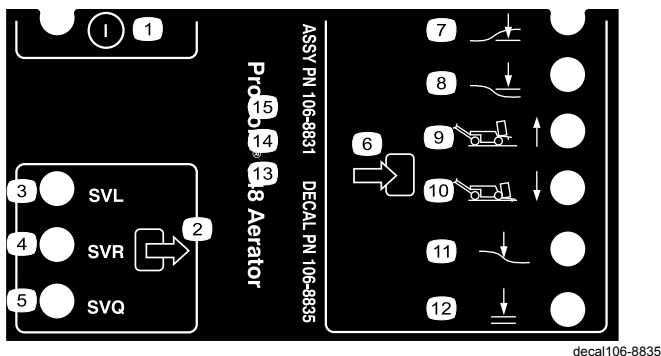
Obwody wyjściowe zasilane są przez odpowiedni zestaw warunków wejściowych. Te 3 wyjścia to: SVL, SVR i SVQ. Z każdym wyjściem jest stowarzyszona dioda LED monitorująca stan odpowiedniego przełącznika i sygnalizująca obecność napięcia na jednym z trzech wyjść.

Obwody wyjściowe nie określają integralności urządzenia wyjściowego, rozwiązywanie problemów elektrycznych obejmuje więc sprawdzenie wyjściowych diod LED i testowanie integralności urządzenia konwencjonalnego oraz wiązki przewodów. Zmierz impedancję odłączonego komponentu, impedancję przez wiązkę przewodów (odłączonej przy module ACM) lub chwilowo zasilając na próbę dany komponent.

Moduł ACM nie jest połączony z komputerem zewnętrznym ani z urządzeniem przenośnym, nie można go przeprogramować ani nie rejestruje danych chwilowych rozwiązywania problemów.

Etykieta na module ACM zawiera tylko symbole. Symbole wyjściowe 3 diod LED pokazane zostały na skrzynce wyjściowej. Wszystkie pozostałe diody LED

odnoszą się do wejść. Poniższa ilustracja pozwala zidentyfikować symbole.



Rysunek 53

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Wł./wył. | 7. Głowica opuszczona |
| 2. Wyjście | 8. Głowica podniesiona |
| 3. Zawór elektromagnetyczny opuszczania | 9. Transport (1) |
| 4. Zawór elektromagnetyczny podnoszenia | 10. Napowietrzanie (4) |
| 5. Zawór elektromagnetyczny szybkiego ruchu | 11. Śledzenie ziemi |
| 6. Wejście | 12. Zgoda na opuszczenie |

Poniżej znajdują się kroki procedury wyszukiwania przyczyn diagnozowanych problemów za pomocą modułu ACM:

1. Ustal błąd wyjścia, który próbujesz usunąć.
2. Przekręć kluczyk w stacyjce do pozycji PRACY i sprawdź, czy zapaliła się czerwona kontrolka LED.
3. Przetaw wszystkie przełączniki wejściowe aby się upewnić, że wszystkie kontrolki LED zmieniły swój stan.
4. Ustaw urządzenia wejściowe w pozycji odpowiedniej do uzyskania poprawnego wyjścia.
5. Jeśli dana wyjściowa dioda LED zapali się bez odpowiedniej funkcji wyjściowej, sprawdź wiązkę przewodów wyjściowych, połączenia i element. Napraw w razie potrzeby.
6. Jeśli dana wyjściowa dioda LED się nie zapali, sprawdź oba bezpieczniki.
7. Jeśli konkretna dioda LED się nie zapali, a wyjścia są w odpowiednim stanie, zamontuj nowy moduł ACM i sprawdź, czy błąd zniknie.

Konserwacja układu napędowego

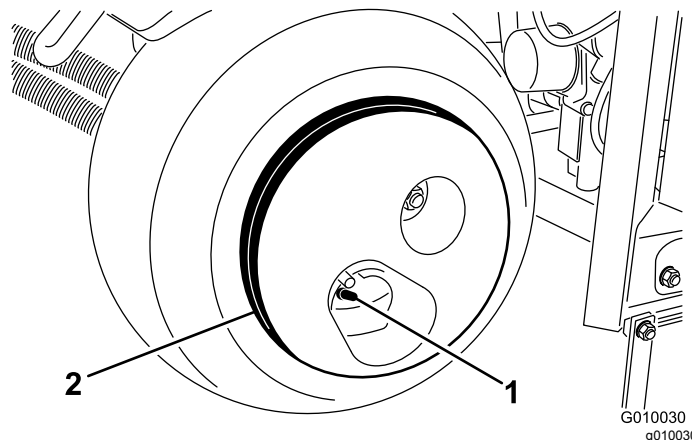
Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin/Co miesiąc (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.

Upewnij się, że ciśnienie powietrza we wszystkich oponach wynosi 0,83 bar. Sprawdź ciśnienie w oponach, gdy są zimne. Pozwoli to na uzyskanie najbardziej dokładnego odczytu ciśnienia.

Ważne: Nierówne ciśnienie w oponach może powodować nierówne napowietrzanie.



Rysunek 54

- | | |
|-------------------|--------------|
| 1. Trzpień zaworu | 2. Masa koła |
|-------------------|--------------|

⚠ OSTROŻNIE

Koła są bardzo ciężkie i ważą 33 kg.

Podczas ich demontowania z zespołu opony należy zachować ostrożność.

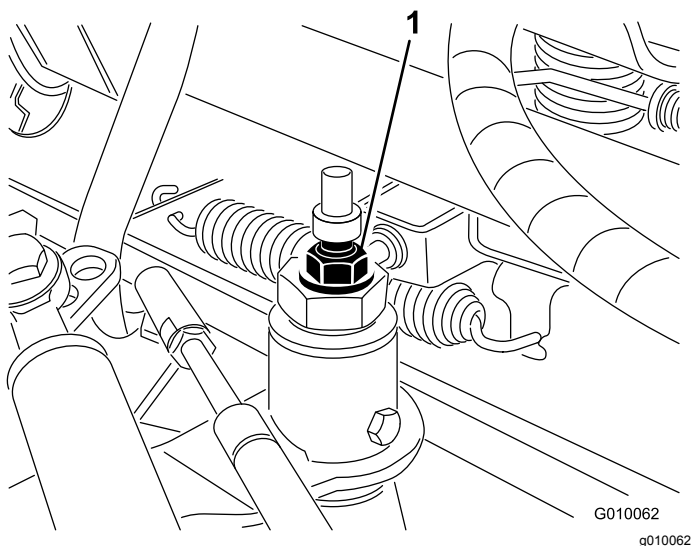
Regulacja jazdą w położeniu neutralnym

Po zwolnieniu uchwytu jazdy maszyna nie może się poruszać. Jeśli tak jest, wymagana jest regulacja.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Ustaw urządzenie tak, aby przednie koło i jedno z kół tylnych uniosły się nieco ponad

ziemię. Ustaw podpory pod urządzeniem. Patrz [Podnoszenie maszyny \(Strona 35\)](#).

3. Odkręć przeciwnakrętkę na krzywce regulacji jazdy ([Rysunek 55](#)).



Rysunek 55

1. Krzywka regulacji jazdy

4. Uruchom silnik i zwolnij hamulec postojowy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby można było dokonać ostatecznej regulacji krzywki regulacji jazdy, silnik musi być włączony. Może to powodować obrażenia.

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

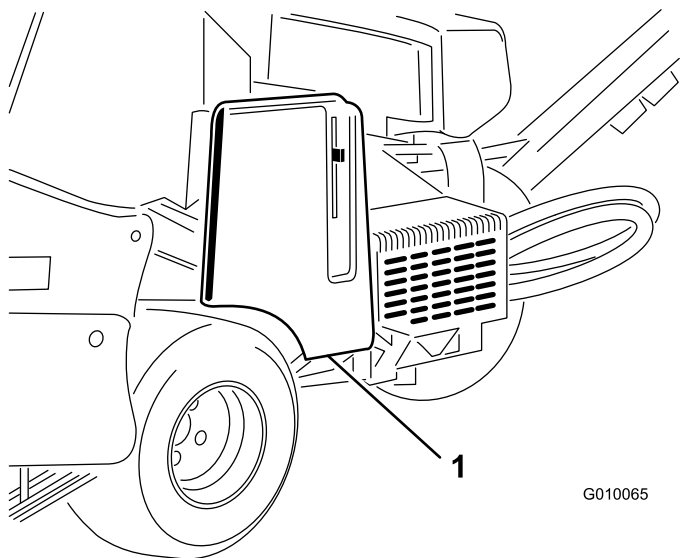
5. Obracaj sześciokątną końcówkę krzywki w dowolnym kierunku, aż koła przestaną się obracać.
6. Dokręć przeciwnakrętkę ustalającą ustawienie.
7. Wyłącz silnik.
8. Usuń podpory i opuść urządzenie na podłoże.
9. Sprawdź, czy maszyna nie wykazuje pełzania.

Konserwacja pasków napędowych

Regulacja paska pompy

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

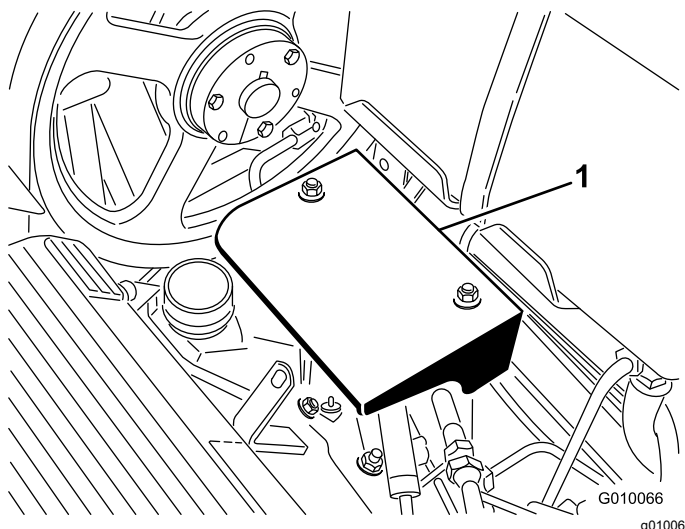
1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Odblokuj i zdejmij pokrywę paska ([Rysunek 56](#)).



Rysunek 56

1. Pokrywa paska

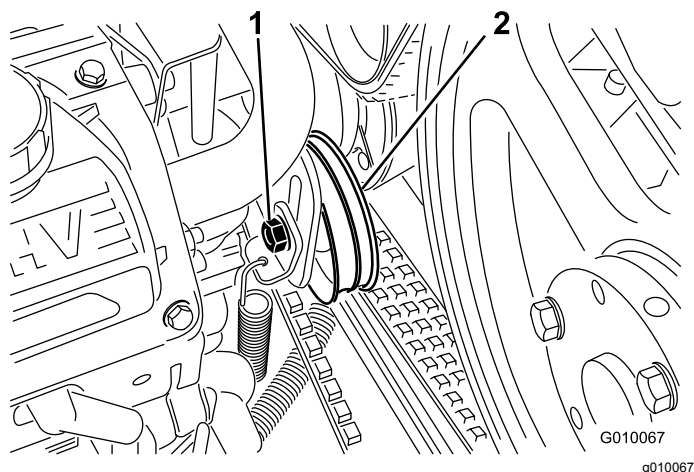
3. Odkręć dwie nakrętki montażowe osłony pompy i zdejmij osłonę ([Rysunek 57](#)).



Rysunek 57

1. Osłona pompy

4. Poluzuj śrubę jałowego koła pasowego paska pompy na tyle, aby umożliwić ruch w granicach zakresu regulacji ([Rysunek 58](#)).



Rysunek 58

1. Śruba koła pasowego luźnego
2. Koło pasowe luźne

5. Popukaj górną część jałowego koła pasowego i pozwól, aby sprężyna naciągowa wyregulowała napięcie paska.

Informacja: Nie należy zwiększać napięcia paska powyżej napięcia zapewnianego przez sprężynę, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia komponentów.

6. Dokręć śrubę koła pasowego luźnego paska.
7. Zamontuj osłonę pompy i pokrywę paska.

Kontrola pasków

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

Paski napędowe maszyny są trwałe. Normalne narażenia na promieniowanie UV, ozon lub przypadkowe narażenie na chemikalia mogą jednak z czasem pogorszyć stan gumy i doprowadzić do przedwczesnego zużycia lub strat materiału (tj. podział na kawałki).

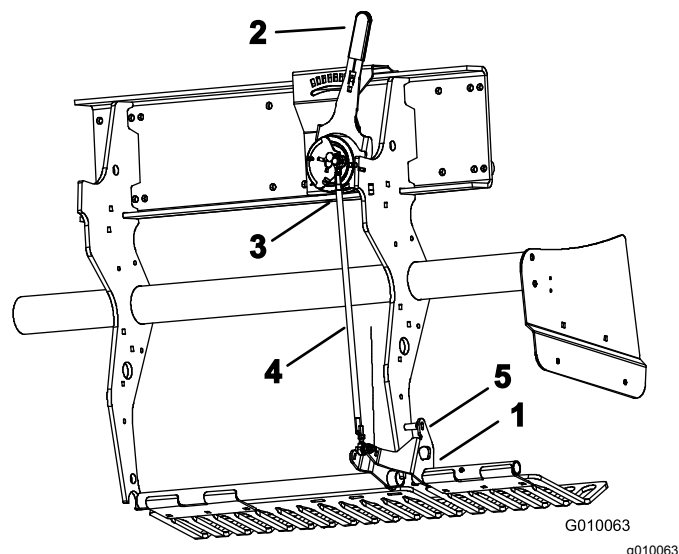
Sprawdzaj paski raz w roku pod kątem oznak zużycia, nadmiernych pęknięć poduszek lub dużych osadzonych zanieczyszczeń. Wymień je w razie potrzeby. Kompletny zestaw serwisowy paska jest dostępny u autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

Konserwacja elementów sterowania

Resetowanie układu śledzenia ziemi

Jeżeli układ śledzenia ziemi True Core wymaga jakiegokolwiek obsługi serwisowej (za wyjątkiem wymiany osłony od darni) lub uchwyty zębów stykają się z osłonami od darni przy ustawieniu na największą głębokość, może być konieczne zresetowanie ciągu regulacji głębokości.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij klucz zapłonu.
2. Obracaj lewy wspornik montażowy osłony od darni ([Rysunek 59](#)) w górę, aż można będzie włożyć trzpień blokujący, np. 8 mm kołek lub śrubę nawiercaną, między wspornik i rurę ustawiania głębokości przyspawaną do ramy.



Rysunek 59

1. Wspornik montażowy osłony od darni
2. Dźwignia głębokości zębów
3. Zewnętrzny przełącznik kulowy
4. Ciężko regulacji głębokości
5. Trzpień blokujący

3. Ustaw dźwignię głębokości ([Rysunek 59](#)) w położeniu H (najgłębiej).
4. Odłącz zewnętrzny przełącznik kulowy ([Rysunek 59](#)) od wiązki przewodów (przełącznik opuszczania głowicy).
5. Odkręć przeciwnakrętki (lewą i prawą) ciężko regulacji głębokości ([Rysunek 59](#)).

6. Za pomocą miernika uniwersalnego ustal stan zwarcia elektrycznego przełącznika kulowego.
7. Obracaj ciągnąco, aż przełącznik kulowy zamknie się lub zewrze.
8. Dokręć lewą i prawą przeciwnakrętkę ciągnąco.
9. Podłącz przełącznik kulowy do wiązki przewodów.
10. Wyjmij trzpień ze wspornika osłony od dani i rury ustawiania głębokości.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo układów hydraulicznych

- Jeśli olej zostanie wstrzyknięty w skórę, należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. Olej wstrzyknięty pod skórę musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki – szczelne.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Wycieki oleju hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy tym układzie należy dokonać w sposób bezpieczny całkowitej dekompresji w układzie hydraulicznym.

Sprawdzanie przewodów hydraulicznych

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

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

Informacja: Pamiętaj, aby obszary wokół układu hydraulicznego były wolne od nagromadzonych zanieczyszczeń.

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Olej hydrauliczno-przekładniowy Toro Premium
(dostępny w pojemnikach o pojemności 19 litrów lub beczkach o pojemności 208 litrów numery katalogowe: patrz katalog lub skontaktuj się z dystrybutorem Toro).

Inne rodzaje oleju: Jeżeli niedostępny jest którykolwiek z zalecanych olejów, możesz użyć innego uniwersalnego oleju hydraulicznego do traktorów (UTHF), przy czym olej ten musi być standardowym produktem na bazie ropy. Nie należy stosować olejów syntetycznych lub

biodegradowalnych. Specyfikacja oleju musi zgadzać się z warunkami wymienionymi na liście (zgodność ze wszystkimi właściwościami oleju) oraz sam olej musi być zgodny z danymi standardami branżowymi. Aby uzyskać więcej informacji na temat zgodności z wymienionymi specyfikacjami, należy skontaktować się z dostawcą oleju.

Informacja: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek zniszczenie powstałe na skutek wykorzystania niewłaściwych zamienników oleju hydraulicznego, dlatego też należy korzystać wyłącznie z markowych produktów, których producent gwarantuje ich prawidłową pracę.

Właściwości materiału:	
Lepkość ASTM D445	cSt przy 40°C: 55 do 62
Wskaźnik lepkości ASTM D2270	140 do 152
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	Od -37°C do -43°C
Dane techniczne: API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 oraz Volvo WB-101/BM.	

Informacja: Większość olejów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

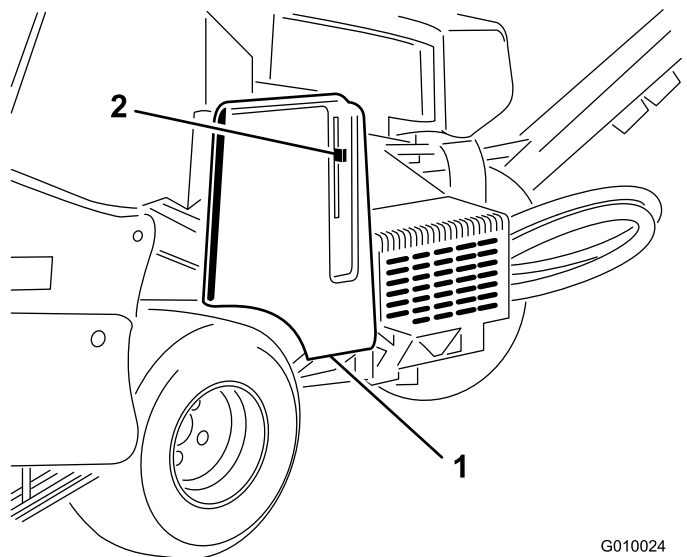
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Ważne: Należy sprawdzić poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika. Powtarzać tę czynność codziennie

Zbiornik maszyny jest napełniony w fabryce olejem hydraulicznym wysokiej jakości.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Odblokuj i zdejmij pokrywę paska (Rysunek 60).

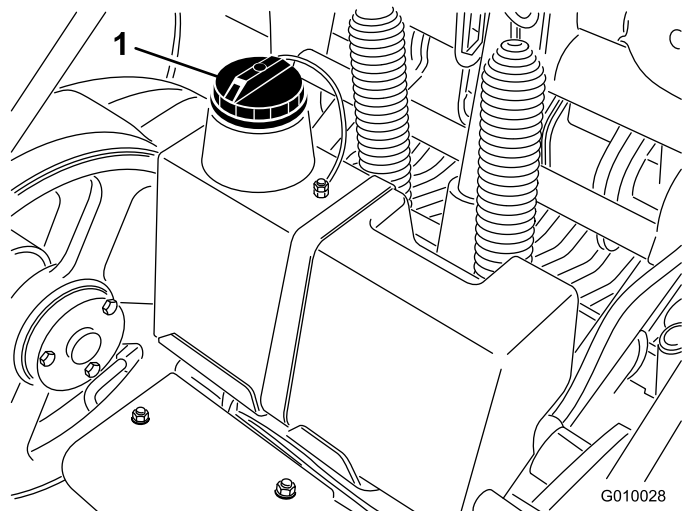


G010024
g010024

Rysunek 60

1. Pokrywa paska
2. Zatrask pokryw

3. Oczyszczaj obszar wokół szyjki wlewu i korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 61). Odkręć korek szyjki wlewu.

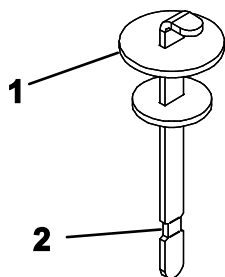


G010028
g010028

Rysunek 61

1. Zatyczka zbiornika hydraulicznego

4. Wyciągnij bagnet i przetrzyj go czystą szmatką. Włóż wskaźnik poziomu w otwór wlewu, wyjmij go i odczytaj poziom oleju. Poziom oleju powinien znajdować się na wysokości znacznika na mierniku poziomu oleju (Rysunek 62).



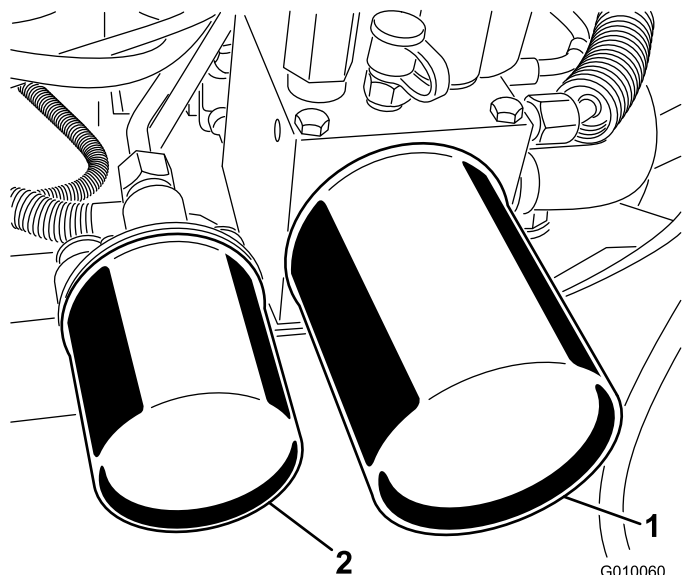
G010029

g010029

Rysunek 62

1. Bagnet
2. Oznaczenie pełnego zbiornika

5. Jeśli jest niżej, należy dolać odpowiedniego oleju hydraulicznego, aby podnieść poziom do kreski.
6. Wsuń wskaźnik poziomu na swoje miejsce i zakręć korek na szyjce wlewu.



G010060
g010060

Rysunek 63

1. Hydrauliczny filtr zwrotny
2. Hydrauliczny filtr ładowania

Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Co 200 godzin

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: ok. 6,6 litra

Ważne: Nie stosuj samochodowych zamienników filtrów oleju, ponieważ może dojść do poważnego uszkodzenia układu hydraulicznego.

Informacja: Usunięcie filtra zwrotnego spowoduje opróżnienie całego zbiornika oleju.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Ustaw miskę drenażową pod filtrami, usuń stare filtry i oczyść powierzchnię uszczelki adaptera filtra ([Rysunek 63](#)).

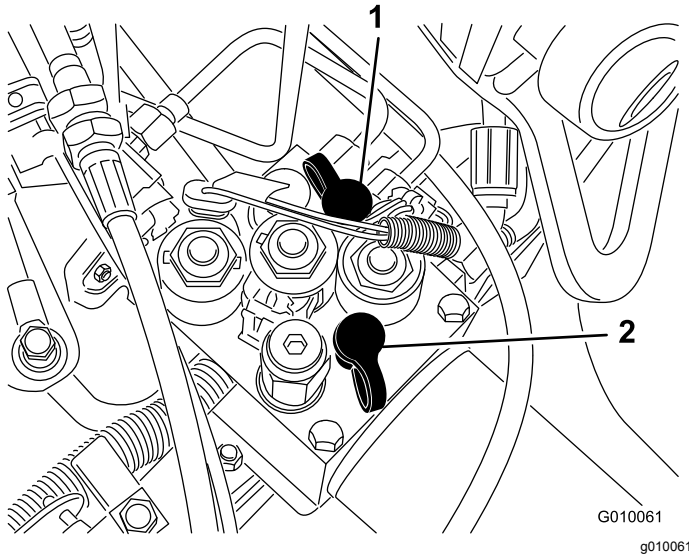
3. Nanieś cienką warstwę oleju hydraulicznego na gumowe uszczelki nowych filtrów.
4. Zamontuj nowe filtry oleju hydraulicznego w adapterach filtra. Obracaj każdy filtr w prawo do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie obróć każdy filtr o dodatkowe ½ obrotu.
5. Dolewaj określonego oleju hydraulicznego aż jego poziom osiągnie oznaczenie Full (pełny) na bagnecie, patrz [Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego \(Strona 50\)](#).
6. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez około dwie minuty w celu usunięcia powietrza z układu. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i sprawdź, czy nie ma wycieków.
7. Sprawdź ponownie poziom oleju, gdy będzie on ciepły. W razie potrzeby dolej określonego oleju hydraulicznego, aby podnieść poziom do oznaczenia Full (pełny) na wskaźniku poziomu.

Informacja: Nie przepelnij zbiornika olejem hydraulicznym.

Porty do prób układu hydraulicznego

Porty do prób służą do badania ciśnienia w obwodach hydraulicznych. O pomoc poproś autoryzowanego dystrybutora firmy Toro.

- Port do prób G2 ([Rysunek 64](#)) pomaga w rozwiązywaniu problemów z układem ładowania jazdy.



Rysunek 64

1. Port do prób G2 2. Port do prób G1

- Port do prób G1 ([Rysunek 64](#)) pomaga w rozwiązywaniu problemów z ciśnieniem układu podnoszenia.

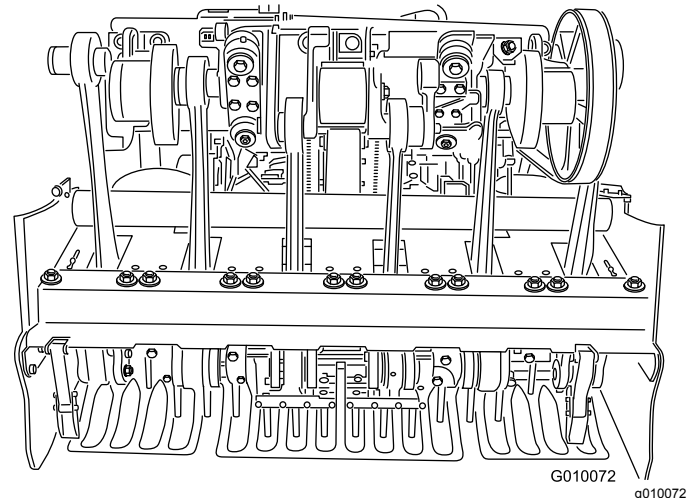
Konserwacja aeratora

Sprawdzanie momentu obrotowego elementu mocującego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach

Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.

Sprawdź elementy mocujące głowicy wstępnej, elementy mocujące uchwytu urządzenia i nakrętki zabezpieczające kół, aby się upewnić, że są one dokręcone odpowiednim momentem. Wymagane momenty dokręcania elementów mocujących zostały podane na serwisowej etykiecie referencyjnej znajdującej się na głowicy wstępnej.

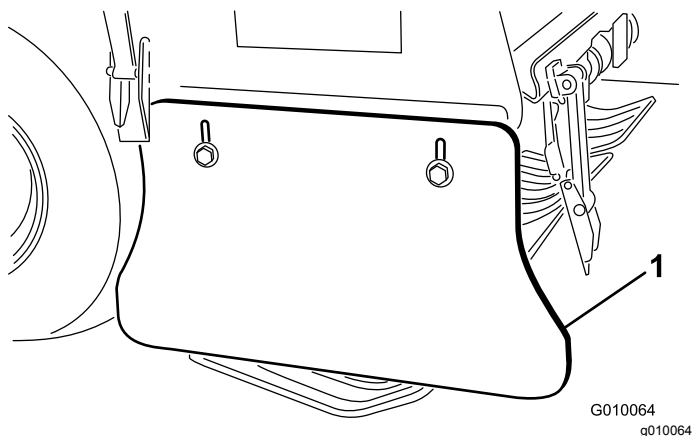


Rysunek 65

Regulacja osłon bocznych

Osłony boczne głowicy wstępnej należy wyregulować tak, aby dół poruszał się w zakresie od 25 do 38 mm od darni podczas napowietrzania.

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Poluzuj śruby i nakrętki mocujące osłonę boczną do ramy ([Rysunek 66](#)).



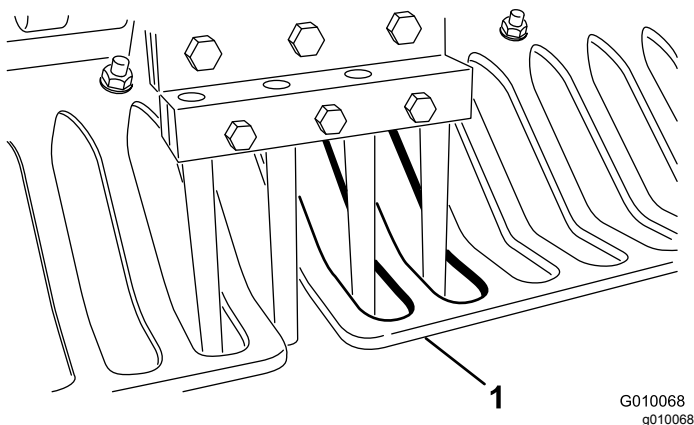
Rysunek 66

1. Osłona boczna

3. Przesuń osłonę w górę lub w dół i dokręć nakrętki.

Wymiana osłon od darni

Osłony od darni należy wymieniać w razie uszkodzenia lub zużycia poniżej grubości 6 mm. Uszkodzone osłony od darni mogą chwytać i rozdzierać darń, powodując szkody.



Rysunek 67

1. Osłona od darni

Cienkie osłony od darni mogą spowodować, że układ śledzenia ziemi True Core nie będzie utrzymywał ustawionej żądanej głębokości zarówno z powodu zużycia, jak i utraty sztywności.

Regulacja odstępów otworów

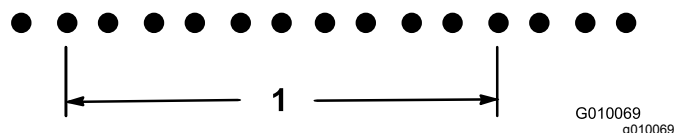
Odstępy otworów aeratora są określane przez ustawioną prędkość naziemną układu jezdnego. Odstępy otworów są fabrycznie ustawiane w granicach 3 mm od ustawienia nominalnego.

Jeśli odstępów otworów będą za bardzo odbiegać od ustawienia nominalnego, wykonaj następujące czynności:

1. Ustaw maszynę na równej nawierzchni, zatrzymaj silnik, załącz hamulec postojowy i wyciągnij kluczyk zapłonu.
2. Odblokuj i zdejmij pokrywę paska ([Rysunek 56](#)).
3. Odkręć dwie nakrętki montażowe osłony pompy i zdejmij osłonę ([Rysunek 57](#)).
4. Na otwartym obszarze, gdzie można swobodnie prowadzić próby napowietrzania (tj. obszarze próbnym), ustaw dźwignię odstępów aeratora na żądane odstępów i wykonaj napowietrzanie na odcinku przynajmniej 4,5 m.
5. Zmierz odległość między kilkoma otworami i podziel przez liczbę zmierzonych otworów, aby uzyskać średni odstęp otworów.

Przykład: nominalne ustawienie odstępów otworów równe 5 cm:

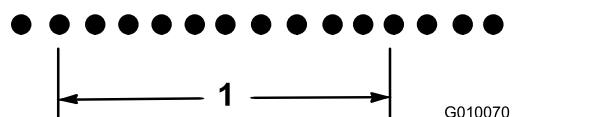
53 podzielone przez 10 wynosi 5,3. Odstęp otworów jest więc za długi o 0,3 cm względem nominalnego ([Rysunek 68](#)).



Rysunek 68

1. 53 cm (10 otworów)

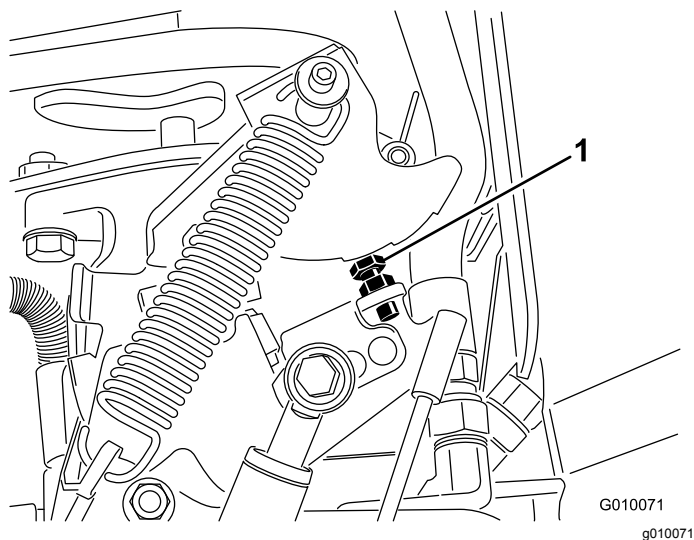
47,7 podzielone przez 10 wynosi 4,7. Odstęp otworów jest więc za krótki o 0,3 cm względem nominalnego ([Rysunek 69](#)).



Rysunek 69

1. 47,7 cm (10 otworów)

6. Jeśli potrzebna jest regulacja, przykręć śrubę zderzaka pompy ([Rysunek 70](#)) bliżej płyty zderzaka, aby zmniejszyć odstępów otworów, lub odkręć śrubę zderzaka dalej od płyty zderzaka, aby zwiększyć odstępów otworów.



Rysunek 70

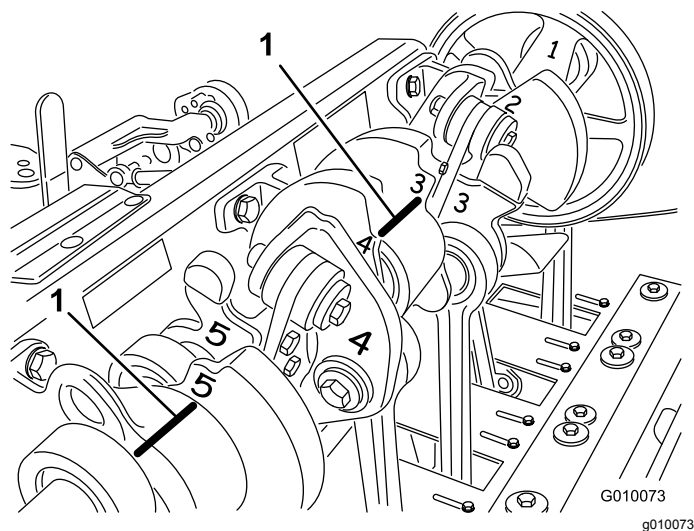
1. Śruba zderzaka pompy

7. Powtarzaj kroki od 4 do 6 do chwili przywrócenia ustawienia nominalnego odstępów.

Informacja: Jeden pełny obrót śruby zderzaka zmienia odstępów otworów o około 16 mm.

Synchronizacja głowicy wstępnej

Znaczniki synchronizacji głowicy wstępnej można łatwo znaleźć dzięki oznaczeniom na odlewie.



Rysunek 71

1. Znaczniki synchronizacji

Przechowywanie

1. Przed opuszczeniem maszyny zaparkuj ją na równej nawierzchni, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
2. Odłącz przewód od świecy zapłonowej.
3. Usuń trawę, zanieczyszczenia i zabrudzenia z zewnętrznych elementów urządzenia, a zwłaszcza z silnika i układu hydraulicznego. Usuń zanieczyszczenia i ścinki spomiędzy żeberka na głowicy cylindra silnika i z obudowy dmuchawy.
4. Wyczyścić filtr powietrza (patrz [Serwisowanie filtra powietrza \(Strona 37\)](#)).
5. Wymień olej w skrzyni korbowej; patrz [Wymiana oleju silnikowego i filtra \(Strona 39\)](#).
6. Wymień filtry i olej hydrauliczny, patrz rozdział [Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów \(Strona 51\)](#).
7. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 46\)](#).
8. Sprawdź stan zębów.
9. Jeśli maszyna będzie przechowywana przez okres dłuższy niż 30 dni, przygotuj ją w następujący sposób:
 - A. Zdejmij zaciski akumulatora z biegunów akumulatora i wyjmij akumulator z urządzenia.
 - B. Wyczyść akumulator, złącza i bieguny szczotką drucianą i roztworem sody oczyszczonej.
 - C. Posmaruj zaciski przewodów i bieguny akumulatora smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
 - D. Co 60 dni ładuj powoli akumulator przez dobę. Pozwoli to uniknąć zasiarczenia płyt ołowiowych. Aby uniknąć zamarznięcia akumulatora, upewnij się, że jest całkowicie naładowany. Ciężar właściwy w całkowicie naładowanym akumulatorze wynosi od 1,265 do 1,299.

⚠ OSTRZEŻENIE

W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

Nie pal papierosów w pobliżu akumulatora. Akumulator nie może znajdować się w pobliżu isker i ognia.

- E. Akumulator przechowuj na półce lub w urządzeniu. Jeśli jest on przechowywany w urządzeniu, należy odłączyć przewody. Należy go przechowywać w chłodnym miejscu, aby uniknąć szybkiego rozładowania.
- F. Do paliwa w zbiorniku dodaj środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający na bazie ropy naftowej. Przestrzegaj instrukcji mieszania podanych przez producenta środka stabilizującego. **Nie stosuj środka stabilizującego na bazie alkoholu (etanolu lub metanolu).**
- Informacja:** Środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający jest najskuteczniejszy, gdy zostanie wymieszany ze świeżym paliwem i będzie zawsze stosowany.
- G. Uruchom silnik na 5 minut w celu rozprowadzenia paliwa z dodatkiem uszlachetniającym w układzie paliwowym.
- H. Wyłącz silnik, poczekaj aż ostygnie, po czym opróżnij zbiornik paliwa; patrz [Opróżnianie zbiornika paliwa \(Strona 42\)](#).
- I. Uruchom silnik i pozwól, aby pracował aż do wyłączenia.
- J. Uruchom ssanie. Uruchom silnik. Powinien pracować do momentu, gdy nie będzie go można uruchomić.
- K. Odpowiednio zutylizuj paliwo. Utylizacja powinna zostać przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Ważne: Paliwa z dodatkiem środka stabilizującego/uszlachetniającego nie przechowuj dłużej niż okres zalecany przez producenta środka stabilizującego.

wodą pod wysokim ciśnieniem. Unikać użycia nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.

Informacja: Uruchom maszynę. Silnik musi pracować na wysokich obrotach biegu jałowego przez 2 do 5 minut po umyciu.

10. Wykręć świece zapłonowe i sprawdź ich stan, patrz [Serwisowanie świec zapłonowych \(Strona 40\)](#). Po wykręceniu świec zapłonowych z silnika, wlej dwie łyżki oleju silnikowego do każdego z otworów świec zapłonowych. Następnie użyj rozrusznika, aby obracać silnik i rozprowadzić olej wewnątrz cylindrów. Zamontuj świece zapłonowe. Nie podłączaj przewodów do świec zapłonowych.
11. Sprawdź i dokręć wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie uszkodzone lub wadliwe części.
12. Umyj i osusz całą maszynę. Zdemontuj i oczyść zęby, po czym posmaruj je olejem. Spryskaj lekką mgiełką olejową łóżyska głowicy wgłębnej (łączniki ramienia i amortyzatora).

Ważne: Urządzenie można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Uchwyt jazdy nie jest w położeniu NEUTRALNYM. 2. Akumulator rozładował się. 3. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się. 4. Przełącznik położenia neutralnego jest nieprawidłowo ustawiony. 5. Uszkodzony przekaźnik lub przełącznik.	1. Ustaw uchwyt jazdy w położeniu NEUTRALNYM. 2. Naładuj akumulator. 3. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 4. Wyreguluj przełącznik położenia neutralnego. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Silnik nie uruchamia się, dławi się lub po chwili gaśnie.	1. Zbiornik paliwa jest pusty. 2. Ssanie nie działa. 3. Filtr powietrza jest brudny. 4. Przewody świec zapłonowych są luźne lub odłączone. 5. Świece zapłonowe są pokryte czarnym nalotem, uszkodzone lub odstęp jest nieprawidłowy. 6. Filtr paliwa jest brudny. 7. W układzie paliwowym znajduje się brud, woda lub stare paliwo.	1. Napełnij zbiornik paliwa paliwem. 2. Przesuń dźwignię ssania w pełni do przodu. 3. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza. 4. Podłącz przewody do świec zapłonowych. 5. Zainstaluj nowe świece zapłonowe z zachowaniem prawidłowego odstępu. 6. Wymień filtr paliwa. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Silnik traci moc.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 2. Filtr powietrza jest brudny. 3. Niski poziom oleju silnikowego. 4. Osłony chłodzenia i przewody powietrzne pod dmuchawą silnika są zablokowane. 5. Świece zapłonowe są pokryte czarnym nalotem, uszkodzone lub odstęp jest nieprawidłowy. 6. Filtr paliwa jest brudny. 7. W układzie paliwowym znajduje się brud, woda lub stare paliwo.	1. Zmniejsz prędkość jazdy. 2. Wymień wkład filtra powietrza. 3. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 4. Usuń wszelkie zanieczyszczenia z żeberek chłodzących i przewodów powietrza. 5. Zainstaluj nowe świece zapłonowe z zachowaniem prawidłowego odstępu. 6. Wymień filtr paliwa. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Silnik przegrzewa się.	1. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 2. Niski poziom oleju silnikowego. 3. Zablokowane żebierka chłodzące i przewody powietrza pod dmuchawą silnika.	1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy. 2. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 3. Usuń wszelkie zanieczyszczenia z żeberek chłodzących i przewodów powietrza.
Nietypowe drgania.	1. Śruby mocujące silnika są poluzowane. 2. Zużyte łożyska wałka sprzęgłowego lub głowicy wgłębnej. 3. Zużyte komponenty wałka sprzęgłowego lub głowicy wgłębnej.	1. Należy dokręcić śruby mocujące silnika. 2. Wymień łożyska. 3. Dokręć lub wymień komponenty.
Maszyna nie jedzie.	1. Hamulec postojowy jest zaciągnięty. 2. Niski poziom oleju hydraulicznego. 3. Otwarty zawór holowniczy. 4. Układ płynu hydraulicznego jest uszkodzony.	1. Wyłącz hamulec postojowy. 2. Dolej oleju hydraulicznego. 3. Zamknij zawór holowniczy. 4. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Brak napędu głowicy wgłębnej.	1. Niski poziom oleju hydraulicznego. 2. Otwarty zawór holowniczy. 3. Zużyty lub poluzowany pasek. 4. Zużyte sprzęgło. 5. Zużyty przełącznik lub przekaźnik. 6. Układ płynu hydraulicznego jest uszkodzony.	1. Dolej oleju hydraulicznego. 2. Zamknij zawór holowniczy. 3. Wyreguluj lub wymień paski. 4. Wymień sprzęgło. 5. Wymień przełącznik lub przekaźnik. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym dystrybutorem firmy Toro.
Głowica podskakuje podczas napowietrzania.	1. Grunt jest za twardy. 2. Występuje problem z ustawieniem zaworu nadmiarowego / zwężki.	1. Patrz Wskazówki dotyczące obsługi. 2. Występuje dynamiczna reakcja układu podnoszenia. Ustaw ciśnienie w układzie. Patrz instrukcja serwisowa.
Darń tworzy kępki / drze się na wejściu i wyjściu.	1. Zestaw przełączników wymaga regulacji. 2. Głowica opuszcza się za wolno.	1. Wyreguluj przełącznik. Patrz instrukcja serwisowa. 2. Sprawdź działanie cewki elektromagnetycznej SVQ.
Występuje problem z odstępami otworów zębów poczwórnych (lub mini).	1. Otwory nie są równo rozmieszczone.	1. Sprawdź odstęp. Patrz Wskazówki dotyczące obsługi.
W otworze tworzą się kępki przez zęby wyrzutu bocznego.	1. Otwór wyrzucania chwyta na końcu.	1. Obróć ząb o 45°-90°, aby wyrzucał na zewnątrz. Jeśli to nie pomoże, spróbuj użyć pustych zębów.
Darń się unosi/drze podczas napowietrzania.	1. Sprawdź orientację głowicy wgłębnej. 2. Średnica, rozstaw lub liczba zębów jest nieprawidłowa dla danego zastosowania. 3. Zbyt duża głębokość. 4. Odstępy otworów są za małe. 5. Stan darni (tj. struktura korzeni) nie zapobiega uszkodzeniom.	1. Specyfikacja; patrz instrukcja serwisowa. 2. Zmniejsz średnicę zęba, zmniejsz liczbę zębów na głowicę lub zwiększ odstęp otworów. 3. Zmniejsz głębokość. 4. Zwiększ odstęp między otworami. 5. Zmień metody napowietrzania lub synchronizację.
Przedni otwór jest zagłębiony lub wepchnięty.	1. Układ Roto-Link znajduje się w położeniu miękkim.	1. Patrz Wskazówki dotyczące obsługi.

Polityka ochrony prywatności – EOG i Wielka Brytania

Jak Toro wykorzystuje dane osobowe użytkownika

Firma Toro („Toro”) szanuje prywatność użytkownika. Przy nabyciu produktów możemy zbierać pewne dane osobowe użytkownika, bezpośrednio od niego lub od lokalnego podmiotu lub dealera Toro. Toro wykorzystuje te informacje w celu zrealizowania zobowiązań umownych, np. zarejestrowania gwarancji, realizacji zgłoszenia gwarancyjnego lub kontaktu z użytkownikiem w przypadku akcji serwisowej produktów oraz w uzasadnionych celach biznesowych, np. do badania poziomu zadowolenia klientów, poprawy naszych produktów lub przekazywania informacji o produkcie, którymi użytkownik może być zainteresowany. Firma Toro może udostępniać te dane swoim oddziałom, sprzedawcom i innym partnerom biznesowym w związku z tymi działaniami. Możemy również ujawniać dane osobowe, jeżeli wymagają tego przepisy lub w związku ze sprzedażą, nabyciem lub połączeniem podmiotów. Nigdy nie przekazemy Twoich danych osobowych żadnej innej firmie w celach marketingowych.

Przechowywanie danych osobowych użytkownika

Firma Toro przechowuje dane osobowe użytkownika dopóki mają znaczenie dla powyższych celów i zgodnie z obowiązującymi przepisami. Dodatkowe informacje o obowiązujących okresach przechowywania można uzyskać pod adresem e-mail: legal@toro.com.

Zobowiązanie bezpieczeństwa firmy Toro

Dane osobowe użytkownika mogą być przetwarzane w Stanach Zjednoczonych lub innym kraju, którego przepisy o ochronie danych mogą być mniej surowe niż przepisy obowiązujące w kraju zamieszkania użytkownika. W przypadku przekazania informacji użytkownika poza jego kraj zamieszkania podejmiemy prawnie wymagane kroki, aby zapewnić odpowiednią ochronę informacji użytkownika oraz dopilnować ich bezpiecznego przetwarzania.

Dostęp i poprawianie

Użytkownik ma prawo dostępu do swoich danych osobowych oraz ich poprawiania, a także wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania jego danych lub ograniczenia ich przetwarzania. W tym celu prosimy o kontakt pod adresem e-mail: legal@toro.com. Jeżeli masz wątpliwości dotyczące sposobu postępowania z Twoimi danymi osobowymi przez firmę Toro prosimy o bezpośrednie zgłaszanie ich do nas. Zwracamy uwagę na fakt, że mieszkańcy Unii Europejskiej mają prawo wniesienia skargi do Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcie może znaleźć się etykieta ostrzegawcza jak poniżej:



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

Czym jest ustawa 65?

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

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

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

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

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

Jak wypadają kalifornijskie ostrzeżenia w porównaniu z progami federalnymi?

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

Dlaczego ostrzeżenie nie znajduje się na wszystkich podobnych produktach?

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

Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

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



Gwarancja Toro

Dwuletnia ograniczona gwarancja

Warunki i produkty objęte gwarancją

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

* Dotyczy Produktów wyposażonych w licznik godzin.

Instrukcja korzystania z serwisu gwarancyjnego

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

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

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

Obowiązki właściciela

Właściciel Produktu jest odpowiedzialny za realizację niezbędnych czynności konserwacyjnych i regulacyjnych zgodnie z informacjami 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. Gwarancja nie obejmuje następujących elementów:

- Uszkodzeń Produktu wynikających z używania nieoryginalnych części zamiennych Toro, instalacji i eksploatacji dodatkowego wyposażenia oraz zmodyfikowanych akcesoriów wyprodukowanych przez inne firmy niż Toro. Elementy te mogą być objęte gwarancją ich producenta.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z niewykonywania zalecanych czynności konserwacyjnych i/lub regulacyjnych. Nieprawidłowa konserwacja produktu Toro niezgodnie z zaleceniami przedstawionymi w *Instrukcji obsługi* może spowodować odrzucenie roszczeń gwarancyjnych.
- Uszkodzeń Produktu wynikających z użytkowania produktu w sposób agresywny, niedbały lub lekkomyślny.
- części podlegających zużyciu w następstwie używania, chyba że okażą się 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, koła samonastawne i łożyska, opony, filtry, paski oraz niektóre części spryskiwacza, takie jak membrany, dysze, zawory zwrotne itp.
- Uszkodzeń powstałych w wyniku wpływów zewnętrznych. Do warunków uznawanych za będące wpływami zewnętrznymi należą m.in. pogoda, praktyki przechowywania, zanieczyszczenia, stosowanie niedozwolonego płynu chłodzącego, smarów, 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 zakupili produkt Toro wyeksportowany ze Stanów Zjednoczonych lub z 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 poziomu hałasu, drgań i zużycia;
- Normalne zużycie obejmuje m. in. uszkodzenia foteli w wyniku zużycia lub przetarcia, zużycie powierzchni malowanych, rysy na etykietach 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 gwarancji objęte są gwarancją przez cały okres trwania pierwotnej gwarancji na produkt i stają się własnością Toro. Ostateczną decyzję o naprawie istniejącej części lub jej wymianie podejmuje firma Toro. Do napraw gwarancyjnych mogą być używane odnawiane 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 tylko akumulatorów litowo-jonowych): akumulatory litowo-jonowe mają jedynie częściową proporcjonalną gwarancję od 3 do 5 lat, zależnie od czasu eksploatacji i zużytych kilowatogodzin. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z *instrukcją obsługi*.

Konserwacja realizowana jest na koszt właściciela.

Regulowanie, smarowanie, czyszczenie i polerowanie silnika, wymiana filtrów i chłodziwa 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 The Toro Company i Toro Warranty nie ponoszą odpowiedzialności za pośrednie, przypadkowe ani wynikowe szkody związane z użytkowaniem produktów Toro objętych tą gwarancją, w tym za jakiegokolwiek kosztu i wydatku związane z zapewnieniem maszyn lub usług zastępczych w uzasadnionych okresach występowania usterek lub braku eksploatacji w oczekiwaniu na naprawę w ramach gwarancji. Oprócz gwarancji emisji zanieczyszczeń, o której mowa poniżej, w stosownych przypadkach nie ma innych wyraźnych gwarancji. 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, więc 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 silnika:

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