



Count on it.

Form No. 3448-950 Rev C

Podręcznik operatora

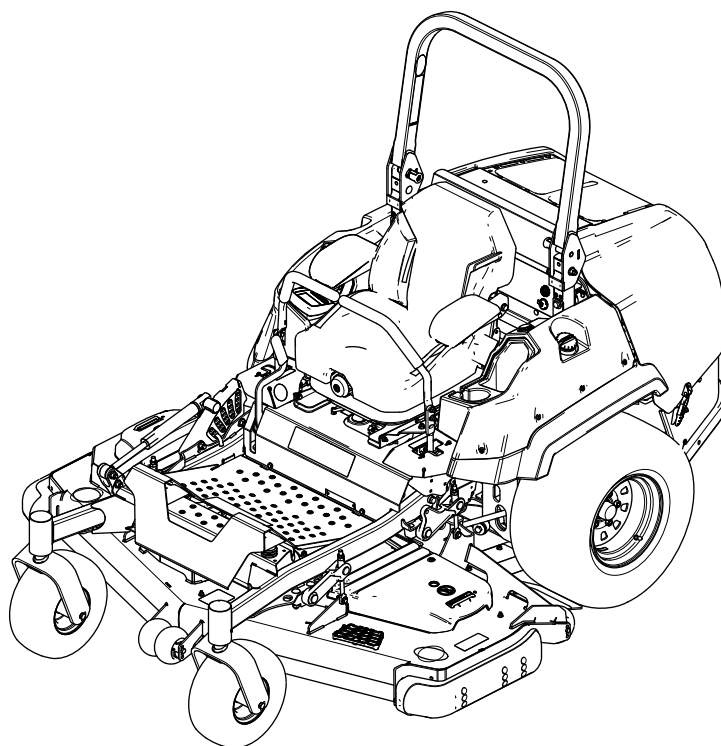
Kosiarki samojezdne z serii Z Master[®] Professional 7500-D o szerokości 60 lub 72 cali z wyrzutem bocznym TURBO FORCE[®]

Model nr 72028—Numer seryjny 408863644 i wyższe

Model nr 72029—Numer seryjny 407600000 i wyższe

Model nr 72065—Numer seryjny 408864664 i wyższe

Model nr 72074—Numer seryjny 408961606 i wyższe



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

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

Moment obrotowy na wale lub moment użyteczny:

Moment obrotowy na wale silnika lub moment użyteczny silnika został wyznaczony laboratoryjnie przez producenta silnika, zgodnie z wytycznymi Stowarzyszenia Inżynierów Motoryzacji (SAE) J1940 lub J2723. Rzeczywisty moment obrotowy silnika w kosiarce tej klasy może być znacznie niższy z powodu jej dostosowania do wymagań dotyczących bezpieczeństwa, emisji oraz eksploatacji. Można je znaleźć w dołączonej do maszyny dokumentacji producenta silnika.

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy silnika wysokoprężnego i niektóre jego elementy mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń. Bieguny akumulatora, listwy zaciskowe i podobne elementy zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane przez stan Kalifornia za rakotwórcze i powodujące zaburzenia rozrodu. Myj ręce po kontakcie z nimi.

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

Wprowadzenie

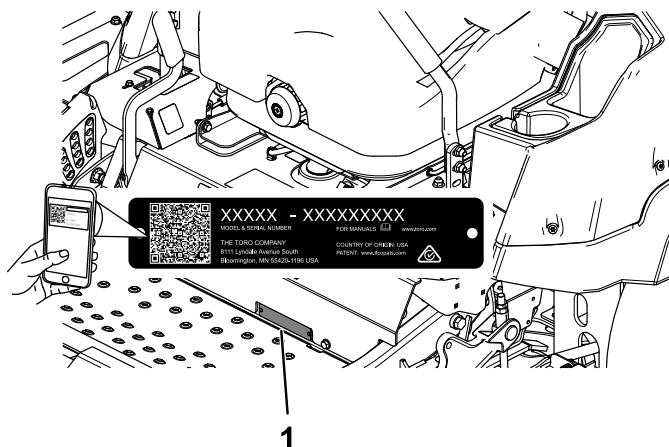
Ta samojezdna kosiarka z obrotowymi ostrzami jest przeznaczona do użytku profesjonalnego. Przeznaczona jest przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach prywatnych lub komercyjnych. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

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

Odwiedź www.Toro.com w kwestiach dotyczących materiałów szkoleniowych z zakresu bezpieczeństwa oraz eksploatacji produktu, informacji na temat akcesoriów, pomocy w znalezieniu autoryzowanego sprzedawcy lub rejestracji urządzenia.

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

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



g235670

Rysunek 1

1. Lokalizacja modelu i numeru seryjnego

Model nr _____

Numer seryjny _____

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

Ten symbol ostrzegawczy (**Rysunek 2**) występuje zarówno w instrukcji, jak i na maszynie, i oznacza ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, których należy przestrzegać, aby uniknąć wypadków. Ten symbol występuje ze słowem **Niebezpieczeństwo**, **Ostrzeżenie** lub **Uwaga**.

- **Niebezpieczeństwo:** Wskazuje na sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeśli się jej nie zapobiegnie, **doprowadzi** do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.
- **Ostrzeżenie:** Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeśli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.
- **Uwaga:** Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeśli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do niewielkich lub umiarkowanych obrażeń ciała.



Rysunek 2

Symbol ostrzegawczy

sa-black

Spis treści

Bezpieczeństwo	5
Ogólne zasady bezpieczeństwa	5
Wskaźnik nachylenia terenu	6
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	7
Przegląd produktu	14
Elementy sterowania	15
Monitor Horizon Display	15
Specyfikacje	18
Osprzęt/akcesoria	18
Przed rozpoczęciem pracy	19
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy	19
Uzupełnianie paliwa	20
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych	21
Docieranie nowej maszyny	21
Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)	21
Używanie układu blokad bezpieczeń- stwa	22
Ustawianie fotela	23
Odblokowanie fotela	23
Zmiana zawieszenia fotela	24
W czasie pracy	24
Bezpieczeństwo w czasie pracy	24
Obsługa hamulca postojowego	27
Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (PTO)	27
Uruchamianie silnika	28
Zatrzymywanie silnika	28
Używanie dźwigni sterowania jazdą	29
Kierowanie maszyną	29
Regulacja wysokości cięcia	30
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni	31
Regulacja płóz	32
Praca z czujnikiem przegrzania	32
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem	33
Po pracy	34
Bezpieczeństwo po skończonej pracy	34
Używanie zaworów zwalniających napęd kół	34
Transportowanie maszyny	34
Konserwacja	37
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji	37
Zalecany harmonogram konserwacji	37
Smarowanie	39
Smarowanie maszyny	39
Smarowanie napędowych złączy w kształcie litery U i wielowypustowego przegubu ślizgowego	39
Smarowanie osi przegubów kół samonastawnych	40
Smarowanie piast kół samonastawnych	40

Konserwacja silnika	41	Przechowywanie	69
Bezpieczeństwo obsługi silnika	41	Bezpieczeństwo przy przechowywaniu.....	69
Konserwacja oczyszczacza powietrza.....	41	Czyszczenie i przechowywanie	69
Wymiana oleju silnikowego.....	43	Rozwiązywanie problemów	71
Sprawdzanie luzów zaworów silnika	44	Schematy	74
Konserwacja układu paliwowego	45		
Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora			
wody	45		
Wymiana separatora wody	46		
Sprawdzanie przewodów i połączeń			
paliwowych	46		
Konserwacja instalacji elektrycznej	46		
Bezpieczeństwo obsługi układu			
elektrycznego.....	46		
Konserwacja akumulatora	46		
Konserwacja bezpieczników.....	48		
Konserwacja układu napędowego	49		
Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa.....	49		
Regulacja układu jezdnego.....	49		
Sprawdzanie ciśnienia w oponach	50		
Sprawdzenie nakrętek mocujących			
kół	50		
Regulacja łożysk samonastawnych	51		
Serwisowanie przekładni	51		
Konserwacja układu chłodzenia	52		
Bezpieczeństwo obsługi układu			
chłodzenia.....	52		
Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej			
silnik.....	52		
Czyszczenie chłodnicy	53		
Wymiana płynu chłodzącego silnika	53		
Konserwacja hamulców	54		
Regulacja hamulca postojowego	54		
Konserwacja pasków napędowych	56		
Kontrola pasków	56		
Wymiana paska kosiarki	56		
Sprawdzanie naciągu paska alternatora	57		
Konserwacja elementów sterowania	57		
Regulacja położenia uchwytów			
sterujących.....	57		
Regulacja mechanizmu sterowania			
jazdą	58		
Regulacja tłumika kontroli ruchu	59		
Konserwacja instalacji hydraulicznej	60		
Bezpieczeństwo obsługi układu			
hydraulicznego.....	60		
Konserwacja układu hydraulicznego.....	60		
Konserwacja podwozia kosiarki	62		
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku			
postępowania z ostrzami.....	62		
Konserwacja ostrzy tnących	62		
Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki	65		
Czyszczenie	68		
Czyszczenie obszaru silnika i układu			
wydechowego	68		
Czyszczenie maszyny i jednostki tnącej			
kosiarki.....	68		
Utylizacja odpadków.....	68		

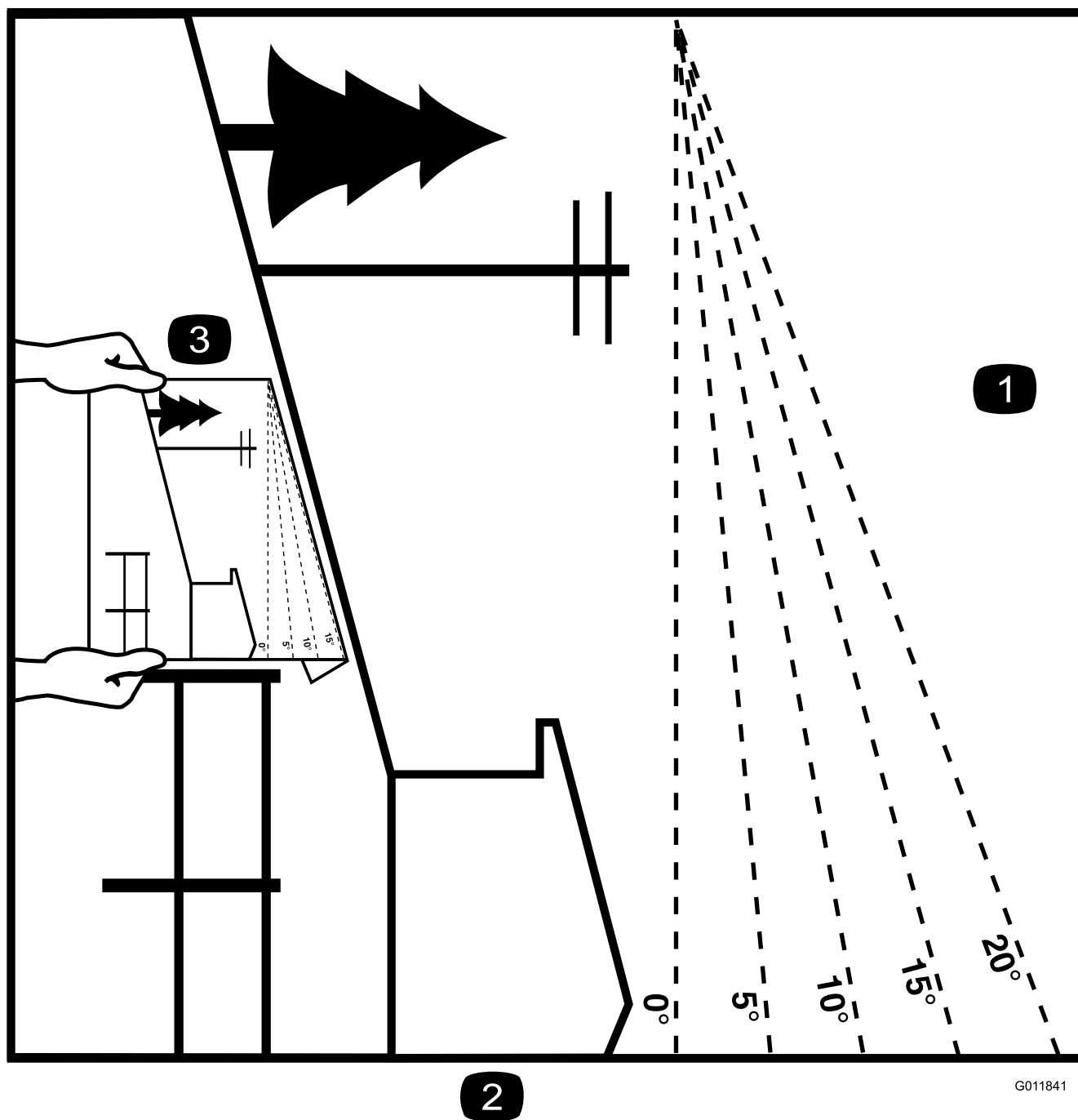
Bezpieczeństwo

Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Osoby postronne i dzieci powinny znajdować się w bezpiecznej odległości.
- Zabronione jest użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone. Maszynę mogą obsługiwać lub serwisować jedynie osoby odpowiedzialne, przeszkolone, znające instrukcję i fizycznie do tego zdolne.
- Pałak musi zawsze znajdować się w uniesionym, zablokowanym położeniu, a pas bezpieczeństwa musi być zapięty.
- Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych oraz na zboczach o nachyleniu przekraczającym 15°.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon, wyłączników bezpieczeństwa oraz innych urządzeń ochronnych.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się. Przed przystąpieniem do obsługi technicznej, regulacji, tankowania, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.

Wskaźnik nachylenia terenu



G011841

g011841

Rysunek 3

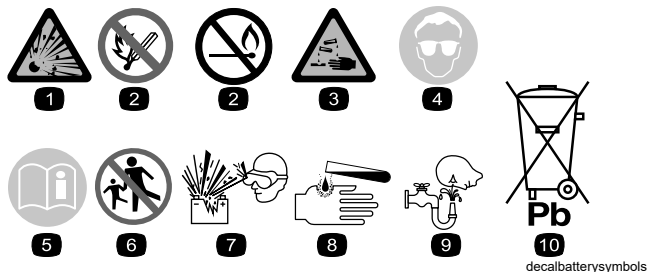
Tę stronę możesz skopiować na własny użytek.

1. Maksymalne nachylenie, pozwalające na bezpieczną obsługę maszyny wynosi **15 stopni**. Przed rozpoczęciem pracy użyj załączonego wzornika kąta, aby określić kąt nachylenia. **Nie należy obsługiwać maszyny na terenie pochyłym o nachyleniu większym niż 15 stopni**. Wzornik należy złożyć wzdłuż odpowiedniej linii, aby dopasować do zalecanego zbocza.
2. Wyrównaj tę krawędź z powierzchnią pionową, drzewem, budynkiem, słupkiem ogrodzeniowym itd.
3. Przykład określenia kąta zbocza przy zagiętej krawędzi

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



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



Symbole akumulatora

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

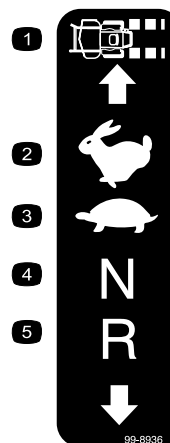
1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikać ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Stosuj środki ochrony oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
7. Stosuj środki ochrony oczu; gazy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



93-6687

decal93-6687

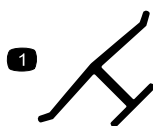
1. Nie stawać tutaj.



99-8936

decal99-8936

1. Prędkość maszyny
2. Wysoka
3. Wolno
4. Bieg jałowy
5. Do tyłu



Oznaczenie producenta

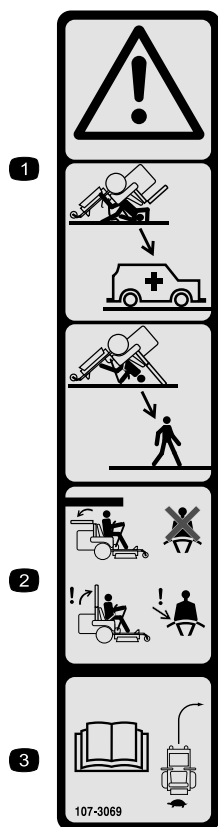
1. Wskazuje, że ostrze stanowi część wyprodukowaną przez producenta maszyny.



58-6520

decal58-6520

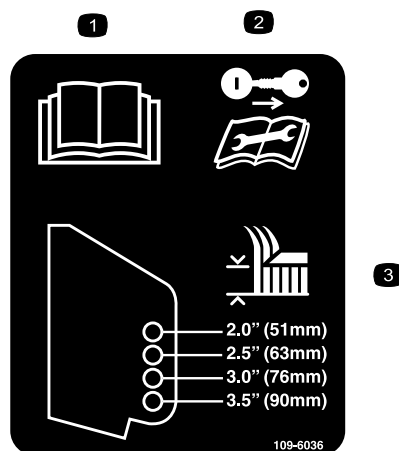
1. Smar



107-3069

decal107-3069

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

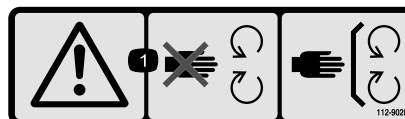


109-6036

decal109-6036

Tylko maszyny z wyrzutem do tyłu

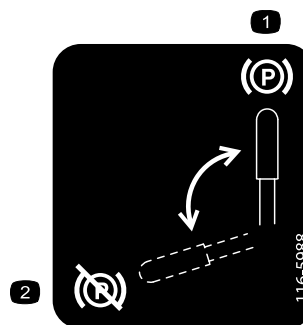
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Przed przystąpieniem do serwisowania lub konserwacji wyjmij kluczyk i przeczytaj instrukcję.
3. Wysokość koszenia



112-9028

decal112-9028

1. Ostrzeżenie – zachowaj odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

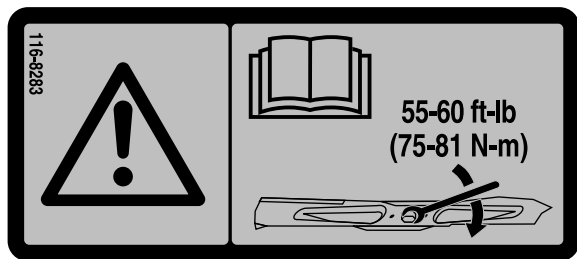


116-5988

decal116-5988

1. Hamulec postojowy – załączony
2. Hamulec postojowy – rozłączony

1



decal116-8283

116-8283

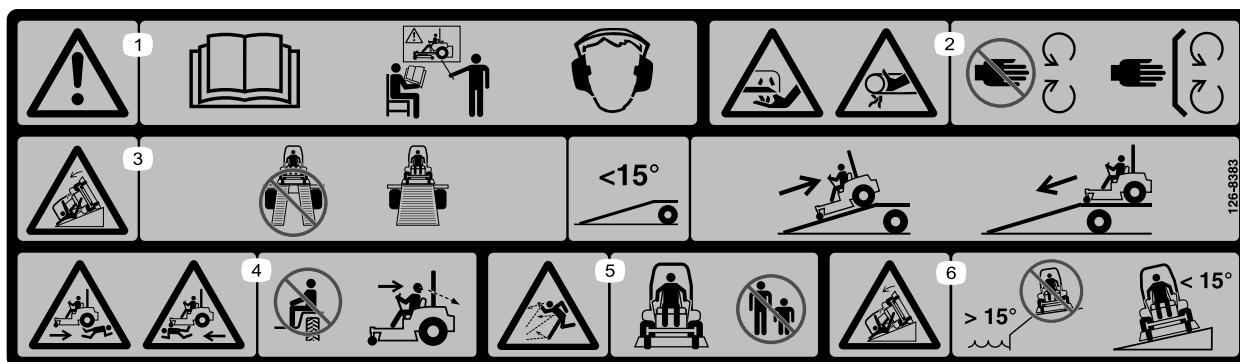
1. Ostrzeżenie – należy przeczytać *instrukcję obsługi*, gdzie znajdują się instrukcje dotyczące momentu dokręcania śruby/nakrętki ostrzy wynoszącego od 75 do 81 N·m.



decal117-3276

117-3276

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

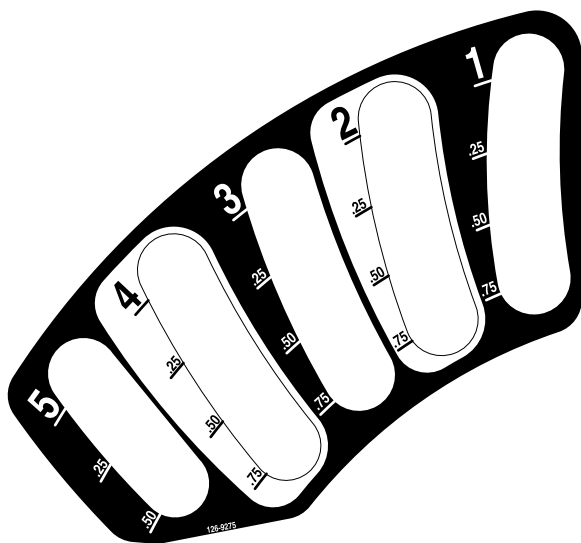


126-8383

decal126-8383

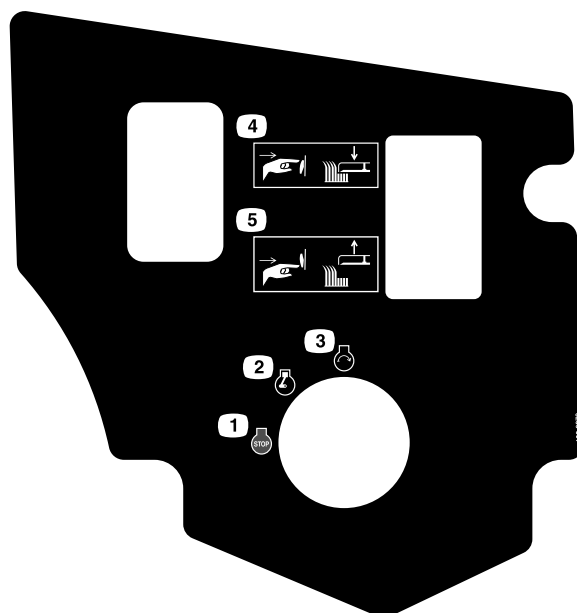
Informacja: Maszyna spełnia wymagania standardowego branżowego testu stabilności w statycznych testach wzdłużnych i poprzecznych przy maksymalnym nachyleniu wskazanym na etykiecie. Aby określić, czy maszynę można obsługiwać w warunkach występujących danego dnia w danym miejscu zapoznaj się w instrukcjami dotyczącymi obsługi maszyny na zboczach, zawartymi w *instrukcji obsługi* oraz z warunkami, w których maszyna jest obsługiwana. Zmiany terenowe mogą skutkować zmianą kierunku zbocza dla maszyny.

1. Ostrzeżenie – zapoznaj się z treścią *instrukcji obsługi*, nie obsługuj maszyny bez odpowiedniego przeszkolenia; należy stosować ochronniki słuchu.
2. Niebezpieczeństwo zranienia/utraty ręki, ostrze kosiarki, niebezpieczeństwo wciągnięcia ręki, pasek – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych; nie zdejmuj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
3. Niebezpieczeństwo przewrócenia na pochylni – do załadunku maszyny na przyczepę nie używaj dwóch pochylni, użyj pojedynczej pochylni o szerokości dostosowanej do maszyny; używaj pochylni o nachyleniu nie większym niż 15°; przy załadunku maszyny wjeżdżaj po pochylni tyłem (na biegu wstecznym) i zjeżdżaj z niej przodem.
4. Niebezpieczeństwo przejechania / przewrócenia się – nie wolno przewozić pasażerów; podczas koszenia do tyłu należy patrzeć za siebie.
5. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować, aby osoby postronne nie zbliżały się.
6. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie korzystaj z maszyny w pobliżu stromych zboczy ani na zboczach o nachyleniu przekraczającym 15°, jeźdź nią nie jedynie w poprzek zboczy o nachyleniu poniżej 15°.



126-9275

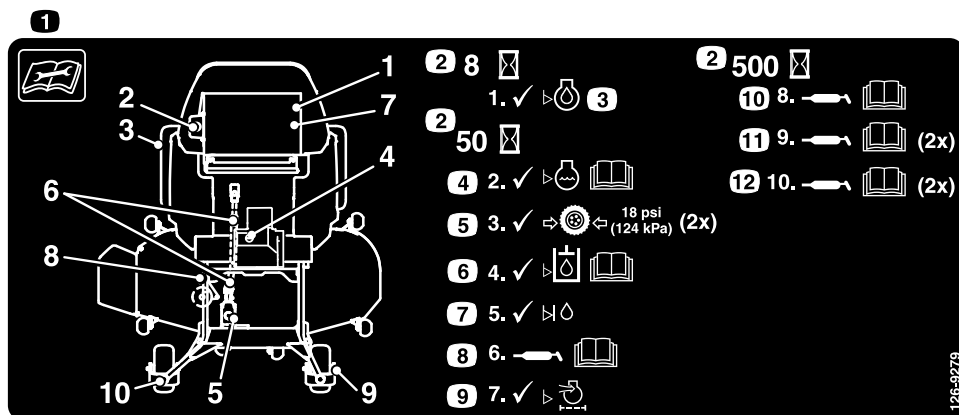
decal126-9275



126-9278

decal126-9278

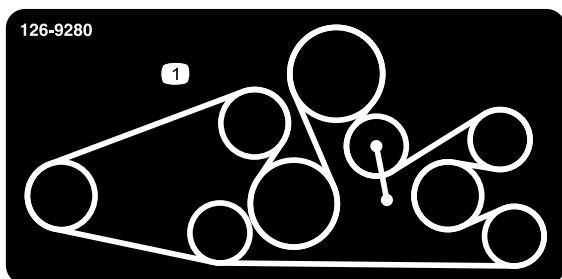
1. Wyłączenie silnika
2. Włączenie silnika
3. Silnik – Start (Uruchamianie)
4. Naciśnij dolną część przycisku, aby opuścić zespół tnący
5. Naciśnij górną część przycisku, aby unieść zespół tnący



126-9279

decal126-9279

1. Przed serwisowaniem lub wykonywaniem czynności konserwacyjnych maszyny należy przeczytać instrukcję.
2. Częstość
3. Sprawdź poziom oleju w silniku.
4. Sprawdź poziom płynu chłodzącego; dodatkowe instrukcje znajdują się w *Instrukcji obsługi*.
5. Sprawdź ciśnienie w oponach (2 miejsca).
6. Sprawdź poziom płynu hydraulicznego; dalsze instrukcje znajdują się w *Instrukcji obsługi*.
7. Sprawdź poziom płynu w wale podnośnika.
8. Nasmaruj WOM napędu układu tnącego; dalsze informacje znajdują się w *Instrukcji obsługi*.
9. Sprawdzić oczyszczacz powietrza.
10. Nasmaruj trzpień koła zębatego; dalsze informacje znajdują się w *Instrukcji obsługi*.
11. Nasmaruj łożyska przednich kółek (2 miejsca); dalsze informacje znajdują się w *Instrukcji obsługi*.
12. Nasmaruj trzpień kółek przednich (2 miejsca); dalsze informacje znajdują się w *Instrukcji obsługi*.



decal126-9280

126-9280

Dla modeli z zespołami tnącymi o szerokości 152 cm (60 cali) lub 183 cm (72 cale) z wyrzutem tylnym

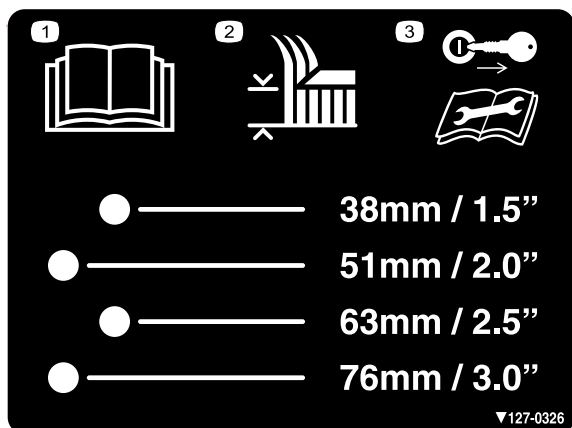
1. Poprowadzenie paska



decal126-9351

126-9351

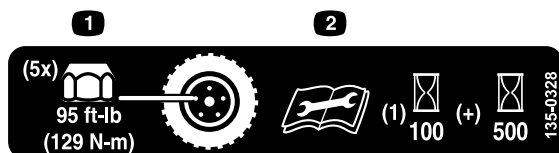
1. Podwozie (15 A)
2. Akcesoria (15 A)
3. Główny (25 A)
4. Punkt zasilania (15 A)



decal127-0326

127-0326

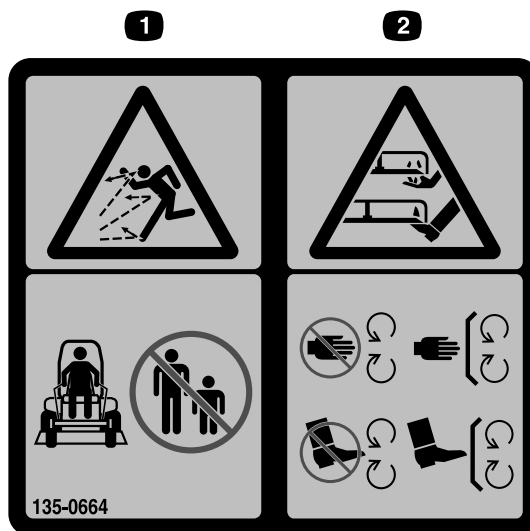
1. Przeczytaj *instrukcję obsługi*.
2. Wysokość koszenia
3. Przed wykonaniem prac obsługowych wyjmij kluczyk i przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



decal135-0328

135-0328

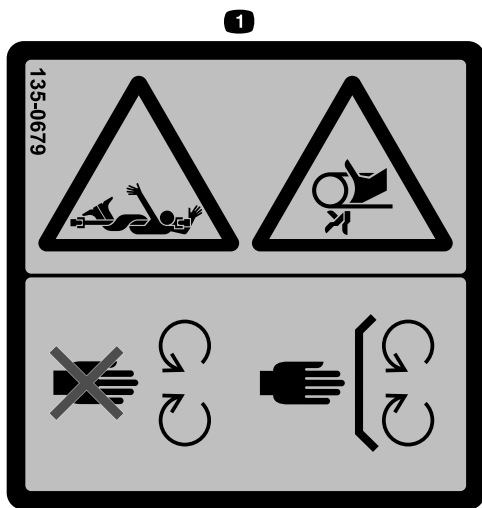
1. Dokręć nakrętki mocujące koła z momentem 129 N·m.
2. Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych przeczytaj dokładnie *Instrukcję obsługi*, sprawdź poprawność dokręcenia po pierwszych 100 godzinach pracy, następnie kontroluj co 500 godzin pracy.



decal135-0664

135-0664

1. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów — należy pilnować, aby osoby postronne nie zbliżały się.
2. Niebezpieczeństwo skaleczenia/odcięcia dłoni lub stopy — należy zachować bezpieczną odległość od ruchomych części oraz stosować wszystkie osłony i zabezpieczenia.



135-0679

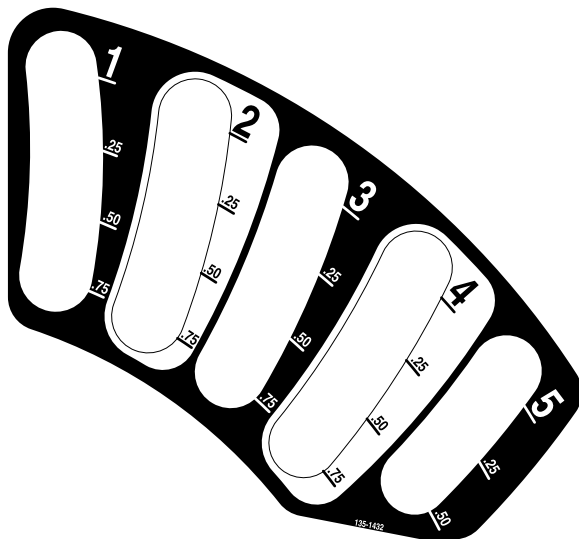
decal135-0679

1. Niebezpieczeństwo związane z obracającym się układem napędowym/ryzyko wciągnięcia; taśma – zachowaj odpowiednią odległość od części ruchomych; wszystkie zabezpieczenia i osłony muszą znajdować się na swoim miejscu.

⚠ 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



135-1432

decal135-1432

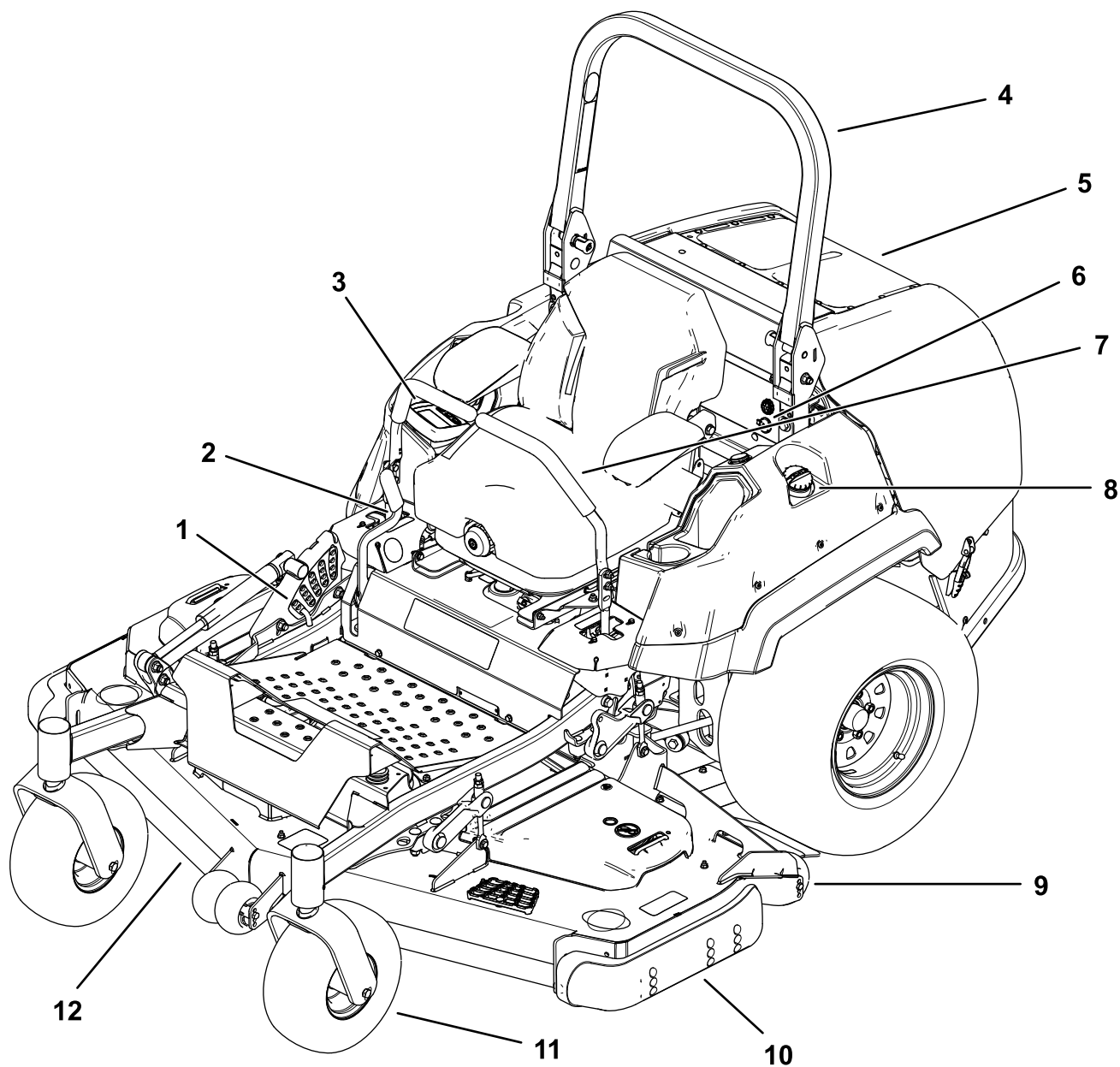


135-2837

decal135-2837

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*, aby uzyskać więcej informacji; używaj czerwonego płynu przekładniowego Toro do mokrego sprzęgła; nie używaj zielonego płynu hydraulicznego.

Przegląd produktu



Rysunek 4

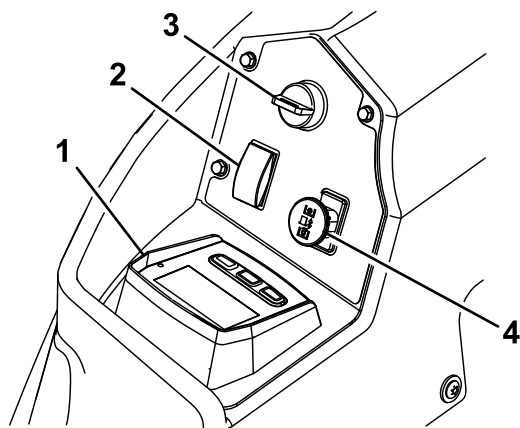
g227303

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. Sworzeń wysokości koszenia | 7. Dźwignia kierowania |
| 2. Dźwignia hamulca postojowego | 8. Korek zbiornika paliwa |
| 3. Monitorowanie/sterowanie | 9. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni |
| 4. Pałak | 10. Płoza |
| 5. Osłona silnika | 11. Koło samonastawne |
| 6. Alarm dźwiękowy i punkt zasilania | 12. Podwozie kosiarki |

Elementy sterowania

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

Panel sterowania



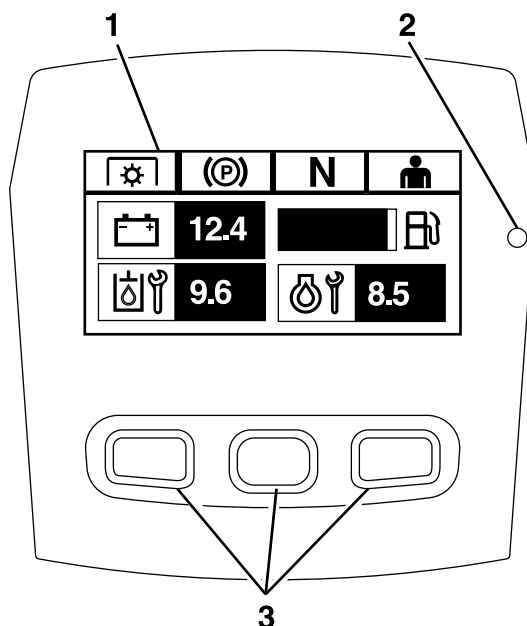
Rysunek 5

g225792

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Monitor Horizon Display | 3. Przełącznik kluczykowy |
| 2. Przełącznik podnoszenia podwozia | 4. Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy) |

Monitor Horizon Display

Szczegółowe informacje na temat interfejsu operatora, który umożliwia dostęp do informacji, resetowanie liczników, modyfikowanie ustawień systemowych oraz rozwiązywanie problemów z urządzeniem, znajdują się w *Instrukcji oprogramowania*.



Rysunek 6
Monitor Horizon Display

g228164

- | | |
|---------------------|--------------|
| 1. Sitko | 3. Przyciski |
| 2. Status diody LED | |

Ekran informacyjny

Ekran informacyjny wyświetla informacje związane z obsługą maszyny; więcej informacji można znaleźć w *Instrukcji oprogramowania*.

Przyciski

Przyciski wielofunkcyjne znajdują się w dolnej części panelu. Ikony wyświetlane na ekranie informacyjnym nad przyciskami oznaczają ich aktualną funkcję. Przyciski umożliwiają wybór prędkości obrotowej silnika i poruszanie się po menu systemu.

Więcej informacji znajduje się w *Instrukcji oprogramowania*.

Status diody LED

Wielokolorowa dioda LED wskazuje na status systemu i znajduje się po prawej stronie panelu. Podczas uruchamiania urządzenia dioda LED zmienia kolor z czerwonego na pomarańczowy i zielony celem sprawdzenia funkcjonalności.

- **Ciągłe światło zielone:** oznacza normalną pracę urządzenia
- **Migające światło czerwone** – wskazuje aktywny błąd
- **Migające światło zielone i pomarańczowe:** oznacza, że konieczne jest zresetowanie sprzęgła

Więcej informacji znajduje się w *Instrukcji oprogramowania*.

Alarm

W przypadku wystąpienia błędu wyświetlany jest komunikat o błędzie, dioda LED zmienia kolor na czerwony, a alarm jest sygnalizowany dźwiękowo w następujący sposób:

- Szybki dźwięk ćwierkania wskazuje na błędy krytyczne.
- Powolny dźwięk ćwierkania wskazuje na mniej krytyczne błędy takie jak konieczność przeprowadzenia konserwacji lub przeglądów serwisowych.

Informacja: Podczas uruchamiania alarm wydaje krótki dźwięk w celu sprawdzenia funkcjonalności.

Więcej informacji znajduje się w *Instrukcji oprogramowania*.

Licznik godzin

Licznik godzin rejestruje liczbę godzin pracy silnika. Licznik pracuje podczas pracy silnika. Korzystaj ze wskazań licznika do planowania regularnej konserwacji ([Rysunek 5](#)).

Godziny są wyświetlane na **ekranie wyłączenia** silnika lub w menu licznika **godzin pracy silnika**.

Więcej informacji znajduje się w *Instrukcji oprogramowania*.

Przełącznik kluczykowy

Służy on do uruchamiania silnika. Można go ustawić w jednej z trzech pozycji: ROZRUCH, PRACA i WYŁĄCZENIE.

Informacja: Wskaźniki LCD są wyświetlane, gdy każdy element sterujący znajduje się w trybie "bezpieczny do uruchomienia" (np. wskaźnik włącza się, gdy siedzisz w fotelu).

Informacja: Układ ECU silnika steruje świecami żarowymi podczas rozruchu na zimno. Jeśli temperatura płynu chłodzącego jest zbyt niska, na monitorze wyświetlany jest symbol żarzenia, a rozrusznik nie obraca się po ustawieniu silnika w pozycji START. Świece żarowe włączają się w pozycji ON lub START. Gdy żarzenie trwa wystarczająco długo w danej temperaturze, symbol żarzenia na monitorze znika, a silnik uruchamia się po ustawieniu go w pozycji START.

Informacja: System pozwala na uruchomienie maszyny z włączonym WOM, ale nie włącza ostrzy. Aby włączyć WOM, należy zresetować WOM.

Element sterujący przepustnicą

Przepustnica steruje prędkością obrotową silnika, przy czym dostępne są 3 prędkości: maksymalna, efektywna i niska.

Więcej informacji znajduje się w *Instrukcji oprogramowania*.

Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy)

Przełącznik sterowania ostrzem (WOM) służy do załączania i odłączania napędu ostrza kosiarki ([Rysunek 5](#)).

Po wyłączeniu przełącznika WOM na ekranie informacyjnym pojawi się wskaźnik LCD.

Informacja: Maszyny wyposażone w monitor Horizon Display posiadają funkcję oszczędzania sprzęgła, dzięki której przepustnica automatycznie redukuje prędkość obrotową silnika po wyłączeniu przełącznika WOM. Włączanie i wyłączanie przełącznika WOM powoduje zmianę przepustnicy silnika pomiędzy trybem KOSZENIA a trybem TRANSPORTOWYM.

Informacja: System pozwala na uruchomienie maszyny z włączonym WOM, ale nie włącza ostrzy. Włączenie WOM wymaga zresetowania przełącznika WOM poprzez jego wyłączenie, a następnie załączenie.

Przełącznik podnoszenia jednostki tnącej

Naciśnij przełącznik ku tyłowi, aby podnieść jednostkę tnącą.

Naciśnij przełącznik ku przodowi, aby opuścić jednostkę tnącą.

Dźwignie sterowania

Dźwignie kierowania służą do kierowania ruchem maszyny do przodu, do tyłu oraz do skręcania w dowolnym kierunku ([Rysunek 4](#)).

Położenie neutralne-zablokowane

Schodząc z maszyny, ustaw dźwignie sterowania na zewnątrz względem położenia środkowego, w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM (zob. [Rysunek 22](#)). Ustawiaj dźwignie sterowania w położeniu NEUTRALNYM-ZABLOKOWANYM zawsze, gdy zatrzymasz maszynę lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru.

Dźwignia hamulca postojowego

Aby zapobiec niekontrolowanemu ruchowi kosiarki, po każdym wyłączeniu jej silnika zaciągnij hamulec postojowy.

Specyfikacje

Szerokość całkowita

Jednostka tnąca o szerokości 60 cali	Jednostka tnąca o szerokości 72 cali
168,2 cm	198,7 cm

Długość całkowita

Pałak bezpieczeństwa w pozycji górnej lub dolnej	255,5 cm
--	----------

Wysokość całkowita

Pałak bezpieczeństwa w górnej pozycji	182,4 cm
Pałak bezpieczeństwa w dolnej pozycji	129,5 cm

Wysokość całkowita

Pałak bezpieczeństwa w górnej pozycji	182,4 cm
Pałak bezpieczeństwa w dolnej pozycji	129,5 cm

Szerokość bieżnika kół napędowych

112 cm

Szerokość bieżnika kół (od środka do środka opony)

Jednostka tnąca o szerokości 60 cali	Jednostka tnąca o szerokości 72 cali
84 cm	84 cm

Rozstaw osi (od środka opony kółkowej do środka opony napędowej)

Jednostka tnąca o szerokości 60 cali	Jednostka tnąca o szerokości 72 cali
157,2 cm	157,2 cm

Osprzęt/akcesoria

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

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

Działanie

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

Przed rozpoczęciem pracy

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zabronione jest użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny, i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby wpłynąć na pracę maszyny lub zostać podrzucone przez maszynę.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz symbolami bezpieczeństwa.
- Sprawdź czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także osłony pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się. Przed przystąpieniem do obsługi technicznej, regulacji, tankowania, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Przed rozpoczęciem koszenia sprawdź maszynę oraz czy jednostki tnące działają prawidłowo.
- Oceń teren pod kątem konieczności zastosowania odpowiedniego wyposażenia oraz sprzętu i akcesoriów w celu właściwego i bezpiecznego operowania maszyną.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Zwiąż włosy, jeżeli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
- W maszynie nie wolno przewozić pasażerów.
- Nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny podczas pracy.

Jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy, wyłącz maszynę i jej osprzęt.

- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych takich jak deflektory. Zużyte lub zniszczone części należy wymieniać wedle potrzeby.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Paliwo jest niezwykle łatwopalne i wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.
 - Aby zapobiec zapaleniu paliwa przez ładunek elektrostatyczny, przed napełnianiem ustaw kanister i/lub urządzenie bezpośrednio na podłożu, a nie w pojeździe ani na innym przedmiocie.
 - Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na płaskim terenie, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wycieraj rozlane paliwo.
 - Nie zbliżaj się do paliwa, kiedy palisz. Paliwo nie może znajdować się w pobliżu otwartego płomienia ani isker.
 - Nigdy nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
 - W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika. Unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.
 - Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci.
- Połknięcie paliwa prowadzi do poważnych obrażeń lub śmierci. Długotrwałe wystawienie na działanie oparów może wywołać poważne obrażenia i choroby.
 - Unikaj długotrwałego wdychania oparów.
 - Nie zbliżaj rąk ani twarzy do pistoletu dystrybutora paliwa i otworu zbiornika paliwa.
 - Unikaj kontaktu paliwa z oczami i ze skórą.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomień pilotowy, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach tego typu.
- Zabrania się napełniania kanistrów we wnętrzu pojazdu, na skrzyni ładunkowej czy na przyczepie ciężarówki wyłożonej tworzywem sztucznym. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na ziemi, z dala od pojazdu.

- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj to urządzenie za pomocą przenośnego kanistra, a nie z pistoletu dystrybutora paliwa.
- Nigdy nie używaj maszyny, gdy układ wydechowy jest niekompletny lub nie jest w dobrym stanie technicznym.
- Utrzymuj dyszę dystrybutora tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez cały czas, aż do zakończenia tankowania. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.
- Ubranie oblane paliwem należy natychmiast zmienić.
- Nie wlewaj nadmiernej ilości paliwa do zbiornika. Założyć korek paliwa i mocno go dokręcić.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołu tnącego, tłumika, napędów i komory silnika, aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.

Uzupełnianie paliwa

Zalecane paliwo

Silnik pracuje na czystym, świeżym oleju napędowym, z minimalną liczbą cetanową równą 40. Olej napędowy należy kupować w ilościach, które można zużyć w ciągu 30 dni, co zagwarantuje jego świeżość.

Należy używać letniego oleju napędowego (nr 2-D) przy temperaturze powyżej -7°C oraz zimowego (nr 1-D lub mieszanka nr 1-D/2-D) poniżej tej temperatury. Stosowanie zimowego oleju napędowego w niższych temperaturach zapewnia niższe charakterystyki temperatury zapłonu i krzepnięcia, co ułatwia uruchamianie i zmniejsza możliwość chemicznej separacji paliwa z powodu niskich temperatur (pojawienie się parafiny, która może zatkać filtry).

Stosowanie letniego oleju napędowego w temperaturach powyżej -7°C sprzyja wydłużeniu okresu eksploatacji komponentów pompy.

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

Silnik dostosowany do oleju napędowego bio

Do napędu maszyny można używać mieszanki oleju napędowego zawierającej do 20% oleju napędowego bio (i 80% konwencjonalnego oleju napędowego). Zawartość siarki w konwencjonalnym oleju napędowym powinna być bardzo niska.

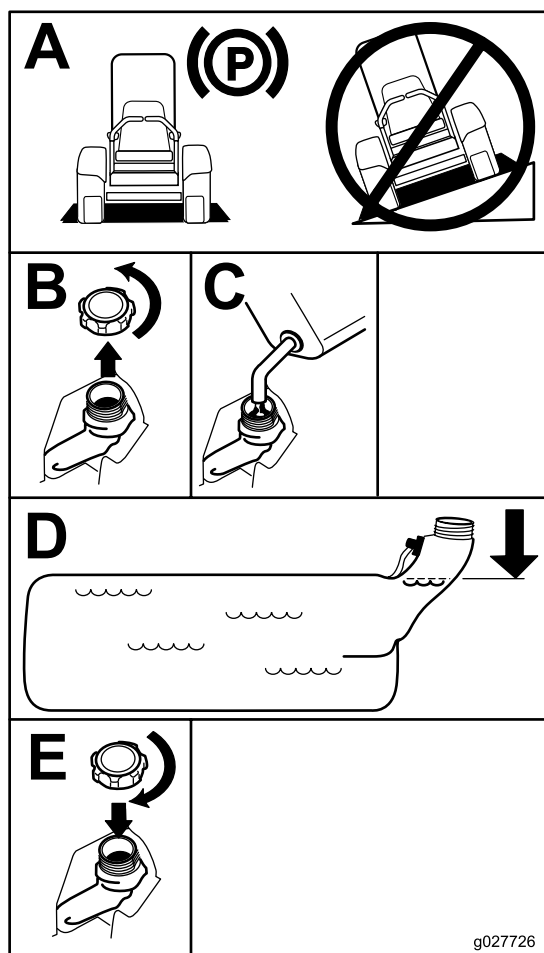
Należy pamiętać o następujących zastrzeżeniach:

- Komponent bio musi spełniać normę ASTM D6751 lub EN14214.
- Zmieszane paliwo musi spełniać normę ASTM D975 lub EN590.
- Mieszanka paliwowa z dodatkiem olejów roślinnych może uszkadzać powłoki malarskie.
- Przy niskiej temperaturze należy używać paliwa B5 (o 5% lub mniejszej zawartości biooleju).
- Należy sprawdzać uszczelki i przewody mające styczność z paliwem, bowiem ich stan może ulec pogorszeniu.
- Po przejściu na mieszaniny z olejem napędowym bio istnieje po pewnym czasie ryzyko zablokowania się filtra paliwa.
- Aby uzyskać więcej informacji o oleju napędowym typu biodiesel, skontaktuj się z jego dystrybutorem.

Uzupełnianie paliwa

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Załącz hamulec postojowy.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Oczyszczyć okolice korka zbiornika paliwa.
5. Napełniaj zbiornik paliwa do dolnego poziomu szyjki wlewu ([Rysunek 7](#)).

Informacja: Nie napełniaj całego zbiornika. Wolna przestrzeń pozostawiona w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa.



Rysunek 7

g027726

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale [Konserwacja \(Strona 37\)](#) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

Docieranie nowej maszyny

Osiągnięcie przez silnik pełnej mocy wymaga nieco czasu. Nowe jednostki tnące oraz układy napędowe kosiarek generują większe opory i powodują większe obciążenie silnika. Nowa maszyna wymaga około 40 do 50 godzin dotarcia, aby rozwinąć pełną moc i uzyskać najlepsze osiągi.

Używanie układu zabezpieczającego przed przewróceniem (ROPS)

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Sprawdź, czy fotel jest zamocowany do maszyny.

⚠ OSTRZEŻENIE

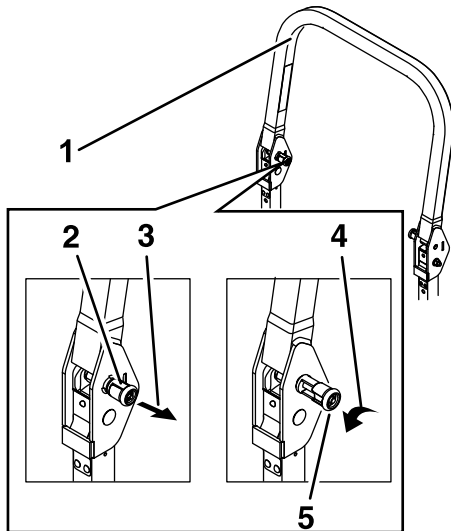
Kiedy pałąk jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.

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

Opuszczanie pałaka bezpieczeństwa

Ważne: Pałak można obniżyć, wyłącznie jeżeli jest to absolutnie niezbędne.

1. Aby opuścić pałak bezpieczeństwa, pchnij do przodu górną część pałaka.
2. Pociągnij oba pokrętła i obróć je o 90 stopni, aby je zwolnić (Rysunek 5).
3. Opuść pałak (Rysunek 5).



Rysunek 8

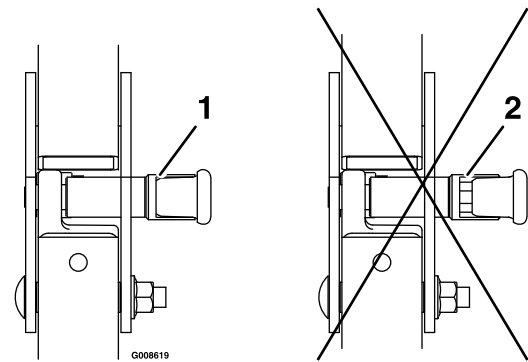
g502300

1. Górna część pałaka bezpieczeństwa
2. Pokrętło pałaka w pozycji zablokowanej
3. Pociągnij za pokrętło, aby odblokować.
4. Obróć pokrętło o 90°, aby ustawić je w pozycji odblokowanej.
5. Pokrętło pałaka w pozycji odblokowanej

Podnoszenie pałaka bezpieczeństwa

Ważne: Zapnij pas bezpieczeństwa, jeżeli pałak jest podniesiony.

1. Unieś pałak bezpieczeństwa do pozycji roboczej i obróć pokrętła, aby wsunęły się częściowo w rowki (Rysunek 9).
2. Unieś pałak bezpieczeństwa całkowicie do góry, jednocześnie popychając górną część pałaka, aż po zrównaniu się z odpowiednimi otworami trzpienie blokujące wskoczą w nie (Rysunek 9).
3. Pchnij pałak bezpieczeństwa i sprawdź, czy obydwa sworznie wsunęły się w odpowiednie otwory (Rysunek 9).



Rysunek 9

g008619

1. Załączona

2. Częściowo załączona - nie należy obsługiwać maszyny z konstrukcją zabezpieczającą przy przewróceniu w tym położeniu.

Używanie układu blokad bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Działanie układu blokad bezpieczeństwa

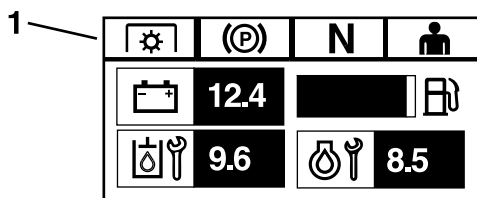
Układ blokad bezpieczeństwa został opracowany, aby zapobiegać uruchomieniu silnika, chyba że:

- hamulec postojowy jest załączony;
- Przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) jest odłączony.
- Dźwignie sterowania są w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM.

Układ blokad bezpieczeństwa powoduje zatrzymanie silnika również wtedy, gdy dźwignie sterowania jazdą zostaną przestawione z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO przy załączonym hamulcu postojowym lub jeśli wstaniesz z fotela, gdy załączony jest napęd PTO.

Na monitorze Horizon Display znajdują się wskaźniki informujące użytkownika o prawidłowym położeniu danego komponentu blokady. Gdy komponent

znajduje się w prawidłowym położeniu, wskaźnik zaświeci się.



Rysunek 10

g230650

1. Wskaźniki włączają się, gdy komponenty blokady znajdują się w prawidłowym położeniu.

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

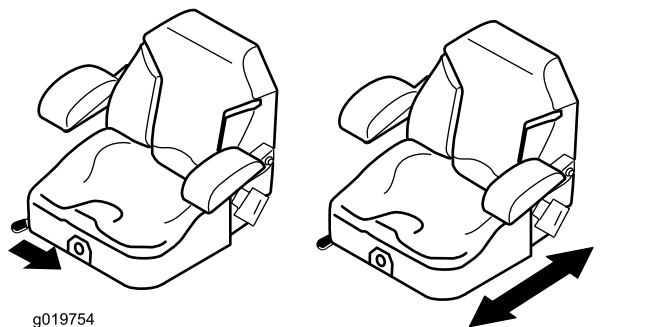
Układ blokad bezpieczeństwa sprawdzaj przed każdym skorzystaniem z maszyny. Jeżeli układ bezpieczeństwa nie działa w sposób opisany poniżej, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu przeprowadzenia niezwłocznej naprawy.

1. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy i ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WŁĄCZONYM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).
2. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy i ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM. Przesuń jedną z dźwigni sterowania z położenia NEUTRALNEGO ZABLOKOWANEGO. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić). Powtórz czynność dla drugiej dźwigni kierowania.
3. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Teraz uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, zwolnij hamulec postojowy, załącz przełącznik sterowania ostrzem (PTO) i lekko unieś się z fotela – silnik powinien się zatrzymać.
4. Usiądź na fotelu, załącz hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd WOM) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Teraz uruchom silnik. Gdy silnik pracuje, ustaw dowolną dźwignię kierowania w środkowej pozycji i przesuń ją do przodu lub do tyłu – silnik powinien się zatrzymać. Powtórz czynność dla drugiej dźwigni kierowania.

5. Siedząc na fotelu, zwolnij hamulec postojowy, ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) w położeniu WYŁĄCZONYM i ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Spróbuj uruchomić silnik (nie powinien się uruchomić).

Ustawianie fotela

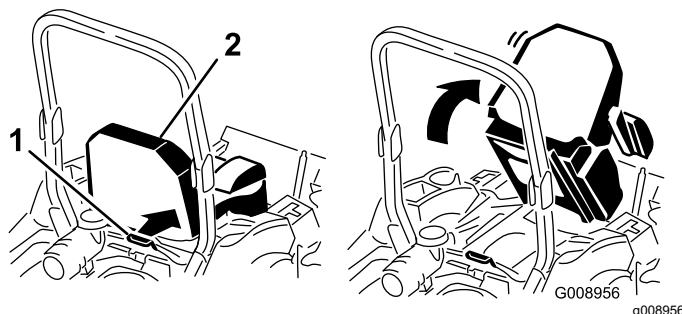
Fotel można przesuwając do przodu i do tyłu. Położenie fotela ustaw w miejscu, w którym masz najlepszą kontrolę nad maszyną i w którym czujesz się najwygodniej (Rysunek 11).



Rysunek 11

Odblokowanie fotela

Popchnij zaczep fotela do przodu, aby odblokować fotel (Rysunek 12).



Rysunek 12

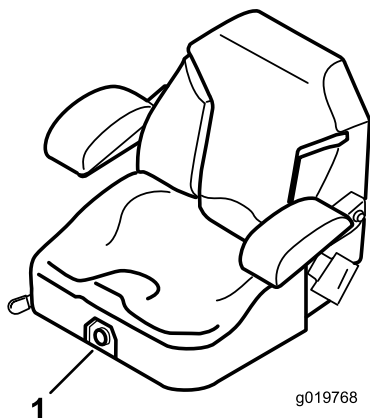
1. Zaczep fotela

2. Fotel

Zmiana zawieszenia fotela

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

Aby wyregulować fotel, obracaj pokrętło z przodu w dowolnym kierunku i znajdź położenie zapewniające najwięcej komfortu ([Rysunek 13](#)).



Rysunek 13

1. Pokrętło zawieszenia fotela

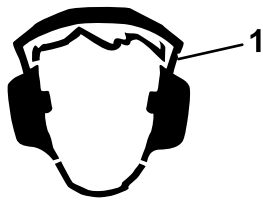
W czasie pracy

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności; w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nie używaj maszyny będąc chorym, zmęczonym lub pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Kontakt z ostrzem może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają. Po przekręceniu kluczyka do pozycji WYŁĄCZENIA silnik powinien się wyłączyć, a ostrze powinno się zatrzymać. Jeżeli tak się nie stanie, natychmiast przestań korzystać z maszyny i skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do zespołów tnących. Nie zbliżaj się do wylotu wyrzutnika.
- Nie koś na biegu wstecznym, chyba że jest to absolutnie konieczne. Przed i podczas wykonywania maszyną ruchu do tyłu patrz zawsze w dół i za siebie.
- Zachowaj szczególną ostrożność, zbliżając się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew lub innych obiektów, które mogą ograniczać widoczność.
- Zatrzymaj ostrza zawsze, gdy nie wykonujesz koszenia.
- Jeśli maszyna uderzy w jakiś przedmiot lub wpadnie w wibracje, natychmiast wyłącz silnik, wyjmij kluczyk (jeżeli występuje) i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się przed sprawdzeniem, czy maszyna nie jest uszkodzona. Przed kontynuowaniem pracy przeprowadź wszystkie niezbędne naprawy.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
 - Odłącz wał odbioru mocy i opuść osprzęt.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla (czad), którego wdychanie prowadzi do śmierci.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Holowany osprzęt zaczepiaj wyłącznie do punktu zaczepienia.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych takich jak deflektory. Zużyte lub zniszczone części należy wymieniać wedle potrzeby.
- Używaj jedynie akcesoriów i osprzętu zatwierdzonych przez firmę Toro.
- Poziom hałas wytwarzany przez maszynę przekracza 85 dBA przy uchu operatora. Przy

długotrwałym użytkowaniu może to doprowadzić do utraty słuchu.



Rysunek 14

g229846

1. Noś ochronniki słuchu.

- Oczyszczyć zespół tnący, napędy, tłumiki i silnik z trawy i innych pozostałości, aby zapobiec ewentualnym pożarom.
- Uruchamiaj silnik ze stopami odsuniętymi od ostrzy.
- Zwracaj uwagę na kierunek wyrzutu trawy i nie kieruj wyrzutu kosiarki w stronę innych osób. Nie wyrzucaj materiału na ściany lub przeszkody, gdyż może on odbić się od nich i uderzyć w operatora.
- Zatrzymaj ostrza, zmniejsz prędkość maszyny i zachowaj ostrożność podczas przejeżdżania przez powierzchnie inne niż trawa lub podczas transportu maszyny do i z obszaru pracy.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.
- Operacje koszenia często przyciągają dzieci do maszyny. Nie wolno zakładać, że dzieci pozostaną tam, gdzie było je widać ostatnio.
- Nie zezwalaj dzieciom na podchodzenie w pobliże odśnieżanego obszaru i zapewnij im opiekę osoby dorosłej innej niż operator.
- Jeżeli dzieci wejdą w obszar pracy, zachowaj czujność i wyłącz maszynę.
- Przed cofaniem lub zawracaniem maszyną rozejrzyj się w dół i dookoła za małymi dziećmi.
- Nie wolno przewozić dzieci maszyną, nawet przy wyłączonych ostrzach. Dzieci mogą spaść z maszyny i doznać poważnych obrażeń lub przeszkadzać w bezpiecznej obsłudze maszyny. Dzieci, które wcześniej jeździły maszyną, mogą pojawić się w obszarze pracy bez ostrzeżenia i zostać przez nią potrącone lub przewrócone.

Układ zabezpieczający przed przewróceniem (ROPS)

- Pałak ROPS stanowi integralne urządzenie zabezpieczające. Zabrania się demontażu z maszyny elementów układu ROPS.
- Upewnij się, że pas bezpieczeństwa jest pewnie zamontowany i sprawdź, czy możesz go szybko odpiąć w sytuacji awaryjnej.

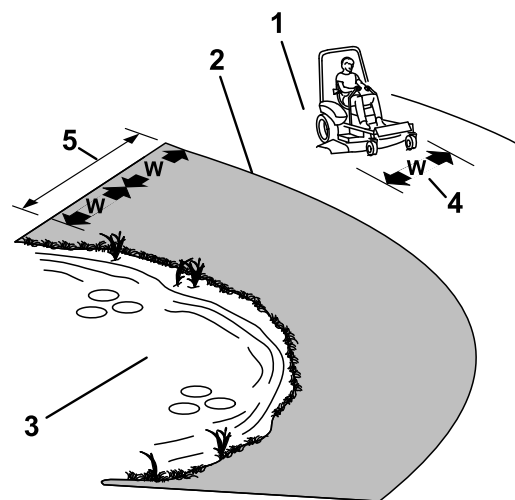
- Pałak bezpieczeństwa musi zawsze w znajdować się w pozycji całkowicie podniesionej i zablokowanej, a pas bezpieczeństwa należy zapinać zawsze, gdy pałak jest podniesiony.
- Zachowaj szczególną ostrożność, zanim przejeździsz pod obiektem, aby go nie dotknąć.
- Uszkodzone części układu zabezpieczającego przed przewróceniem należy wymienić. Zabrania się ich naprawiania lub modyfikowania.
- Kiedy pałak jest opuszczony, ochrona przed przewróceniem nie jest zapewniona.
- Wypadnięcie kół poza krawędzie, przejechanie po pochyłych brzegach lub wjechanie w wodę mogą spowodować przewrócenie się maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.
- Nie zapinaj pasa bezpieczeństwa, jeżeli pałak jest opuszczony.
- Opuszczaj pałak jedynie, gdy sytuacja bezwzględnie tego wymaga. Podnieś go, jak tylko będzie to możliwe.
- W razie przewrócenia zabierz maszynę do autoryzowanego przedstawiciela serwisowego w celu sprawdzenia układu ROPS.
- Należy stosować wyłącznie akcesoria i osprzęt pałaka ROPS dopuszczone przez firmę Toro.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Operator odpowiada za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi. Przed rozpoczęciem pracy z maszyną na zboczu należy:
 - Zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi pracy na zboczach zawartymi w instrukcji i na maszynie oraz zrozumieć je.
 - Przy pomocy wskaźnika nachylenia określić w przybliżeniu nachylenie zbocza na danym obszarze.
 - Nie wolno używać maszyny na terenach o nachyleniu większym niż 15°.
 - Ocenić warunki miejscowe w danym dniu, aby ocenić, czy praca maszyny na zboczu jest bezpieczna. Kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji podczas dokonywania oceny. Zmiany terenowe, takie jak zawilgocenie mogą szybko wpłynąć na pracę maszyny na zboczu.
- Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc

niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub osunięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Pomiedzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny). Do koszenia trawy w tych miejscach użyj kosiarkę pchaną lub trymer ręczny.

- 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. Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności przez koła napędowe może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania. Maszyna może ślizgać się nawet z zatrzymanymi kołami.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Wysoka trawa może zakrywać przeszkody. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- Podczas pracy z akcesoriami lub osprzętem zachowuj szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli. Przestrzegaj zaleceń dotyczących przeciwwagi.
- W miarę możliwości podczas pracy na zboczach podwozie tnące powinno być obniżone. Podniesienie podwozia tnącego podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.



g221745

Rysunek 15

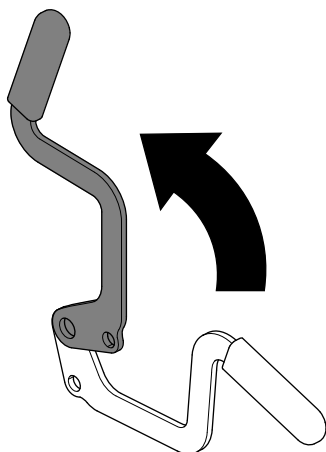
- | | |
|---|---|
| 1. Strefa bezpieczna – maszynę należy użytkować na terenach pochyłych o nachyleniu mniejszym niż 15° lub na obszarach płaskich. | 4. W = szerokość maszyny |
| 2. Strefa niebezpieczeństwa – w pobliżu zboczy o nachyleniu przekraczającym 15°, stromych brzegów lub wody należy używać kosiarki pchanej i/lub trymera ręcznego. | 5. Pomiędzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny). |
| 3. Woda | |

Obsługa hamulca postojowego

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

Załączanie hamulca postojowego

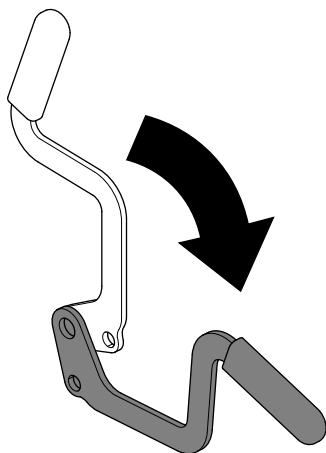
Zaparkuj maszynę na równym podłożu.



Rysunek 16

g227611

Zwalnianie hamulca postojowego



Rysunek 17

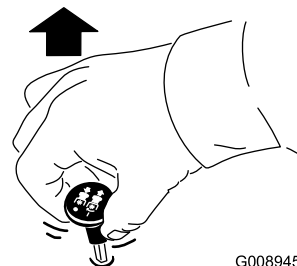
g227610

Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (PTO)

Przełącznik sterowania ostrzem (PTO) służy do uruchamiania i zatrzymywania ostrza kosiarki i wszelkiego napędzanego osprzętu.

Załączanie napędu ostrzy za pomocą przełącznika sterowania ostrzami (WOM).

Informacja: Załączenie przełącznika sterowania ostrzem (PTO) przy przepustnicy w położeniu otwarcia do połowy lub mniej spowoduje nadmierne zużywanie się pasków napędowych.

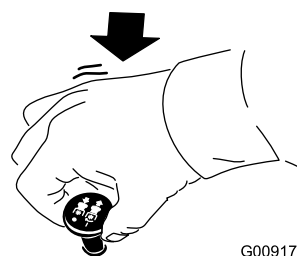


G008945

g008945

Rysunek 18

Odłączanie napędu ostrzy za pomocą przełącznika sterowania ostrzami (WOM).



G009174

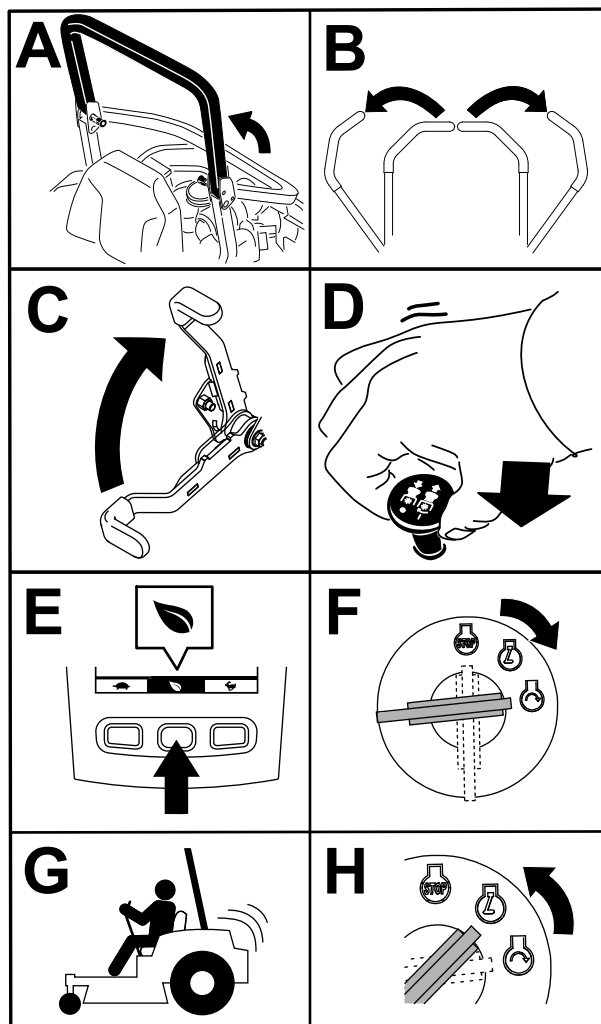
g009174

Rysunek 19

Uruchamianie silnika

Ważne: Podczas rozruchu silnika nie kręć rozrusznikiem dłużej niż przez 5 sekund. Jeśli silnik nie daje się uruchomić, odczekaj 15 sekund pomiędzy kolejnymi próbami. Niezastosowanie się do powyższych zaleceń może spowodować spalanie rozrusznika.

Informacja: Po dodaniu paliwa do pustego układu paliwowego może być potrzebnych kilka prób uruchomienia silnika za pierwszym razem.



Rysunek 20

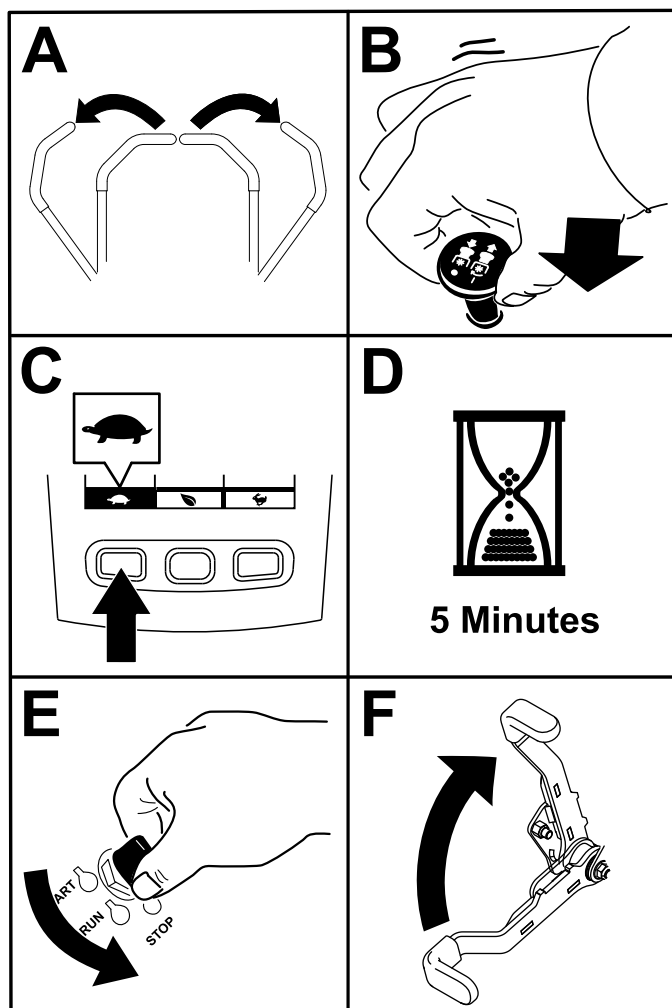
g230704

Zatrzymywanie silnika

⚠ OSTROŻNIE

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

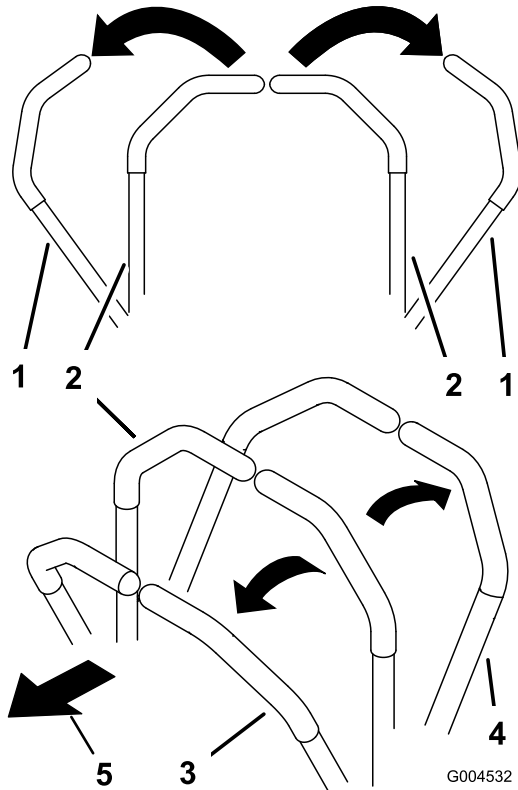
Podczas pozostawienia maszyny bez nadzoru należy zawsze wyjmować kluczyk i załączać hamulec postojowy.



Rysunek 21

g360597

Używanie dźwigni sterowania jazdą



Rysunek 22

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

Kierowanie maszyną

Koła napędowe są napędzane przez oddzielne silniki hydrauliczne i obracają się niezależnie. Jedna strona może kręcić się do tyłu podczas gdy druga może kręcić się do przodu, co spowoduje obrót maszyny w miejscu zamiast jazdy po łuku. Poprawia to znacząco zwrotność maszyny, ale może wymagać czasu do przystosowania się do jej sposobu poruszania się.

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Aby osiągnąć najwyższą moc, ustaw moduł sterowania przepustnicą w pozycji SZYBKIEJ. Podczas koszenia przepustnica musi być całkowicie otwarta.

⚠ OSTRZEŻENIE

Maszyna może obracać się bardzo szybko. Operator może utracić kontrolę nad maszyną i doprowadzić do obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny.

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

Jazda do przodu

Informacja: W przypadku przesunięcia dźwigni sterowania jazdą przy załączonym hamulcu postojowym silnik zgaśnie.

Aby zatrzymać maszynę, przesunij dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

1. Zwolnij hamulec postojowy.
2. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w środkowym położeniu odblokowanym.
3. Aby jechać do przodu, powoli przesunij do przodu dźwignie kierowania ([Rysunek 23](#)).

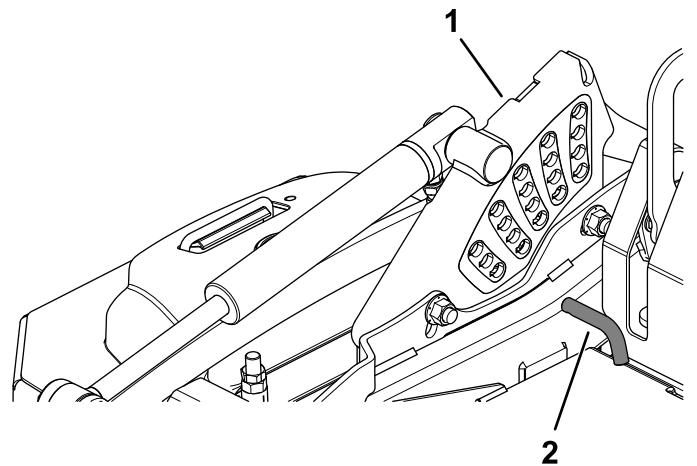
Regulacja wysokości cięcia.

Wysokość koszenia można regulować w zakresie od 25 do 140 mm (1 do 5 1/2 cala), co 6 mm (1/4 cala), przekładając sworzeń z zawleczką w jeden z pozostałych otworów.

1. Przy pracującym silniku pociągnij przełącznik podnoszenia jednostki tnącej do tyłu i zaczekaj na jej pełne podniesienie, a następnie natychmiast zwolnij przełącznik.
2. Obracaj sworzeń blokady, aż znajdujący się w nim sworzeń obrotu zrówna się ze szczelinami w otworach we wsporniku wysokości koszenia, a następnie go wyjmij ([Rysunek 25](#)).
3. Włóż sworzeń o wysokości cięcia do otworu odpowiadającej żądanej wysokości cięcia ([Rysunek 25](#)).

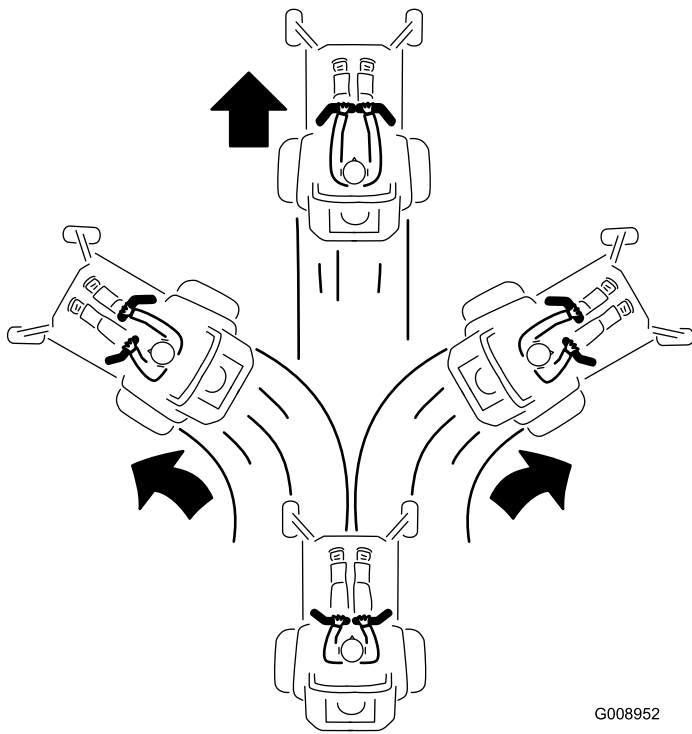
Wysokość cięcia podano na tabliczce z boku podnośnika jednostki tnącej ([Rysunek 25](#)).

4. Za pomocą przełącznika podnoszenia jednostki tnącej przesunąć wysokość jednostki tnącej z pozycji transportowej (lub wysokości cięcia 5-1/2 cala [140 mm]) i w dół do wybranej wysokości.



Rysunek 25

1. Wspornik wysokości cięcia
2. Sworzeń wysokości koszenia

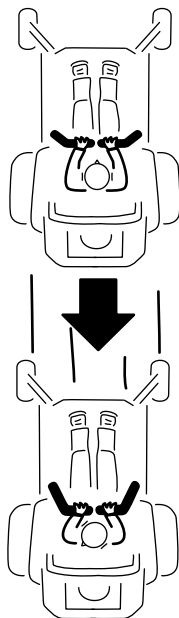


Rysunek 23

G008952
g008952

Jazda do tyłu

1. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w środkowym położeniu odblokowanym.
2. Aby jechać do tyłu, powoli przesunąć dźwignie kierowania do tyłu ([Rysunek 24](#)).



Rysunek 24

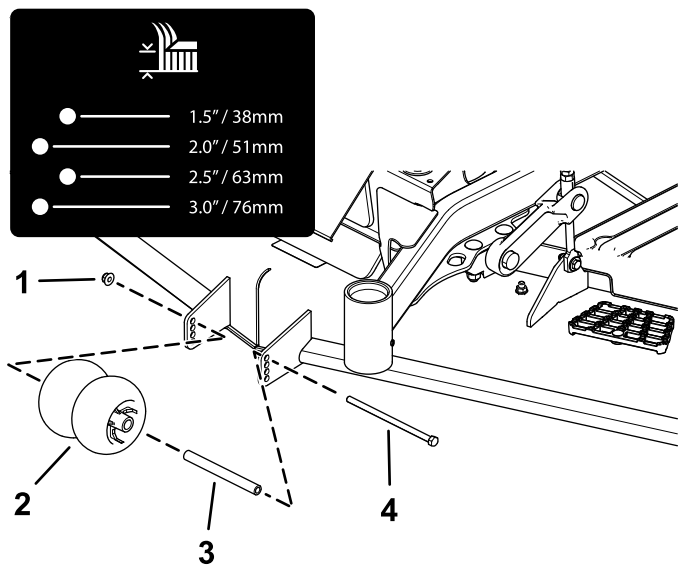
G008953

g008953

Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

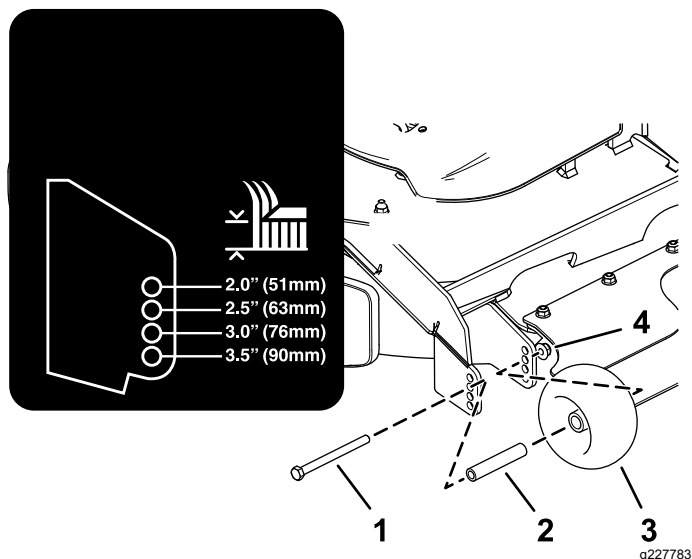
Aby uzyskać maksymalną płynność jednostki tnącej, zamontuj rolki o 1 otwór niżej. Rolki powinny posiadać odstęp od podłoża wynoszący 6 mm (1/4 cala). Nie reguluj rolek w celu podparcia jednostki tnącej.

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) w położeniu odłączonym, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
4. Wyreguluj rolki zapobiegające zdzieraniu darni w sposób pokazany na [Rysunek 26](#) oraz [Rysunek 27](#).



Rysunek 26

- | | |
|---|-----------|
| 1. Nakrętka kołnierkowa | 3. Tuleja |
| 2. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni | 4. Śruba |



Rysunek 27

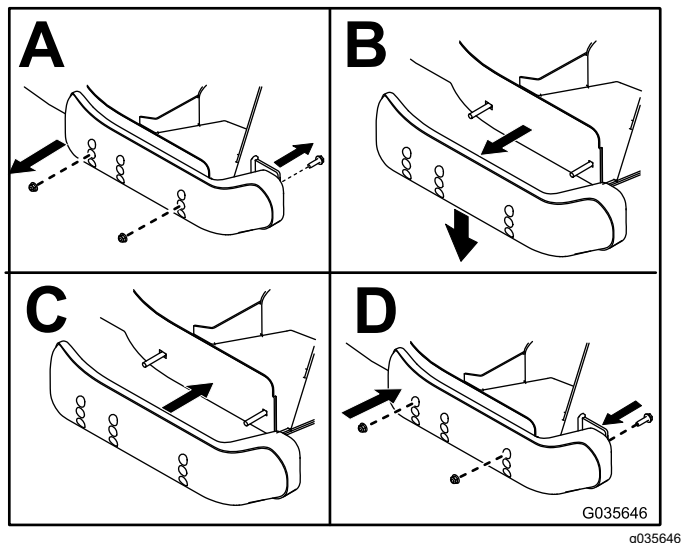
- | | |
|-----------|---|
| 1. Śruba | 3. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni |
| 2. Tuleja | 4. Nakrętka kołnierkowa |

5. Dokręć nakrętkę kołnierkową momentem 41 do 47 N·m.

Regulacja płóz

Płozy zamontuj w dolnym położeniu, gdy wysokość cięcia jest wyższa niż 51 mm oraz w górnym położeniu, gdy wysokość cięcia jest niższa niż 51 mm.

Płozy wyreguluj tak, jak pokazano na [Rysunek 28](#).



Rysunek 28

Praca z czujnikiem przegrzania

WOM zostanie wyłączony, wygenerowany zostanie alarm, a na wykresie słupkowym zostanie wyświetlona temperatura silnika po osiągnięciu przez silnik stanu przegrzania. WOM nie włączy się dopóki silnik nie ostygnie, a użytkownik ręcznie nie wyłączy WOM i nie załączy go.

Informacja: Jeśli przy zimnym silniku poziom płynu chłodzącego znajduje się poniżej linii kontrolnej na zbiorniku przelewowym, wskaźnik temperatury płynu chłodzącego może nie rejestrować prawidłowo temperatury podczas pracy i/lub alarm dźwiękowy może nie włączać się w przypadku przegrzania silnika.

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

Korzystanie z przepustnicy w położeniu szybkim

Aby zapewnić najlepsze koszenie i maksymalną cyrkulację powietrza, używaj silnika z przepustnicą ustawioną w położeniu SZYBKIM. Powietrze jest potrzebne do dokładnego rozdrobnienia ścinków trawy, nie należy więc ustawiać wysokości koszenia tak nisko, że podwozie tnące jest całkowicie otoczone nieściętą trawą. Należy jeden z boków podwozia tnącego trzymać na obszarze wolnym od nieściętej trawy, co pozwoli na zapewnienie dopływu powietrza do wnętrza podwozia tnącego.

Koszenie trawnika po raz pierwszy

Aby upewnić się, że wysokość koszenia podwozia tnącego nie powoduje zdzierania darni na nierównym terenie, koś trawę na nieco większą długość żdźbeł niż normalnie. Najlepsza jest jednak wcześniej używana wysokość cięcia. Podczas koszenia trawy dłuższej niż 15 cm konieczne może okazać się dwukrotne skoszenie trawnika w celu zapewnienia właściwej jakości cięcia.

Ścinanie jednej trzeciej długości żdźbła trawy

Najlepiej ścinać jedynie około 1/3 długości żdźbła trawy. Ścinanie większej części żdźbła nie jest zalecane, chyba że trawa jest rzadka lub koszenie następuje późną jesienią, gdy trawa rośnie wolniej.

Zmiana kierunku koszenia

Aby trawa była prosta, należy zmieniać kierunek koszenia. Pomaga to również w rozrzuconiu ściętej trawy, co poprawia rozkład oraz nawożenie.

Koszenie w odpowiednich odstępach czasu

Trawa rośnie z różną szybkością, w zależności od pory roku. Aby zachować tę samą wysokość koszenia, wczesną wiosną należy kosić częściej. Ponieważ prędkość wzrostu trawy zmniejsza się w środku lata, należy wtedy kosić rzadziej. Jeśli nie możesz kosić trawy przez dłuższy czas, najpierw skoś ją z większą wysokością koszenia, a następnie skoś ponownie dwa dni później z mniejszą wysokością koszenia.

Korzystanie z niższej szybkości koszenia

Aby poprawić jakość koszenia, jedź wolniej w pewnych warunkach.

Unikaj koszenia zbyt nisko

Podczas koszenia nierównego trawnika należy, w celu uniknięcia zdzierania murawy, zwiększyć wysokość koszenia.

Zatrzymywanie maszyny

Jeśli konieczne jest zatrzymanie ruchu maszyny do przodu, na trawnik może spaść bryła sklejonych ścinków trawy. Aby tego uniknąć, po włączeniu ostrzy przejeźdź wcześniej skoszony obszar lub wyłącz napęd podwozia tnącego podczas jazdy do przodu.

Utrzymywanie spodu podwozia tnącego kosiarki w czystości

Po każdym zastosowaniu należy usunąć skoszoną trawę i zabrudzenia ze spodu podwozia tnącego. Jeżeli wewnątrz podwozia tnącego nagromadzi się trawa i zabrudzenia, jakość koszenia stanie się niezadowalająca.

Konserwacja ostrza/ostrzy

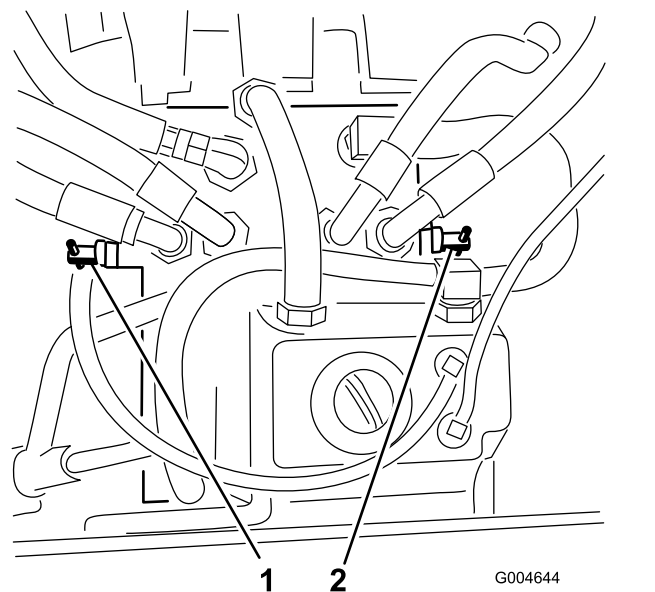
Ostrze przez cały sezon koszenia musi być ostre, ponieważ wtedy tnie czysto bez ciągnięcia ani urywania żdźbeł. Ciągnięcie i urywanie sprawia, że trawa staje się brązowa na krawędziach, co spowalnia jej wzrost i zwiększa ryzyko chorób. Po każdym użyciu sprawdzaj ostrza pod kątem ostrości oraz jakichkolwiek oznak zużycia lub uszkodzeń. Spiłuj wszelkie zadziory. W razie potrzeby naostrz ostrza. Jeśli ostrze jest uszkodzone lub zużyte, wymień je na oryginalne ostrze zamienne firmy Toro.

Po pracy

Bezpieczeństwo po skończonej pracy

Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się. Przed przystąpieniem do obsługi technicznej, regulacji, tankowania, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny odczekaj aż ostygnie.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołu tnącego, tłumika, napędów i komory silnika, aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Przed rozpoczęciem magazynowania lub transportowania urządzenia odetnij dopływ paliwa i wyjmij kluczyk.



Rysunek 29

1. Prawy zawór obejściowy 2. Lewy zawór obejściowy

Używanie zaworów zwalniających napęd kół

Zawory zwalniające koła napędowe służą do odblokowania hydrostatycznego układu napędowego, który umożliwia pchanie maszyny bez uruchamiania silnika.

Obróć każdy zawór obejścia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o 1 obrót, aby zwolnić; obróć każdy zawór obejścia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zresetować system (Rysunek 29).

Ważne: Nie dokręcać zbyt mocno. Nie holować urządzenia.

Transportowanie maszyny

Do transportu maszyny należy użyć przyczepy lub ciężarówki o dużej nośności. Stosuj najazd o pełnej szerokości. Upewnij się, że przyczepa lub ciężarówka wyposażone są w niezbędne hamulce, oświetlenie i oznaczenia wymagane przez prawo. Prosimy o uważne przeczytanie wszystkich instrukcji bezpieczeństwa. Pomoże to uniknąć obrażeń operatora lub osób postronnych. Przestrzegaj lokalnych rozporządzeń określających wymagania dotyczące przyczep i mocowań.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

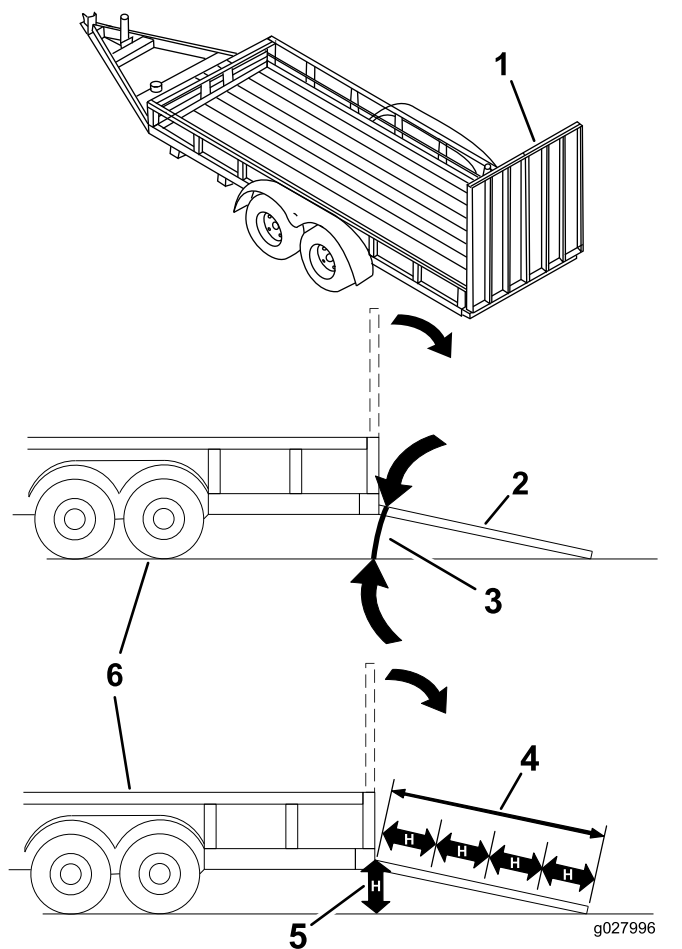
Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

Dobór przyczepy

⚠ OSTRZEŻENIE

Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (**Rysunek 30**).

- Używaj tylko pochylni o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.
- Nie przekraczaj kąta 15 stopni między pochylnią a podłożem lub między pochylnią a przyczepą lub ciężarówką.
- Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki nad podłożem. Dzięki temu kąt pochylni względem podłoża nie przekroczy 15 stopni.



Rysunek 30

- | | |
|--|--|
| 1. Pochylnia o pełnej szerokości w położeniu złożonym | 4. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki |
| 2. Widok boczny pochylni o pełnej szerokości w położeniu załadunku | 5. H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki |
| 3. Nie więcej niż 15 stopni | 6. Przyczepa |

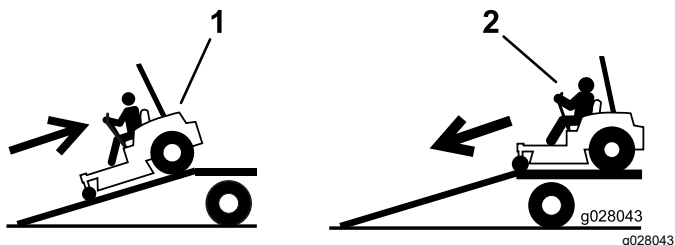
Załadunek urządzenia

⚠ OSTRZEŻENIE

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

- Podczas obsługi maszyny na pochylni należy zachować szczególną ostrożność.
- Wjeżdżaj maszyną na pochylnię tyłem i zjeżdżaj z pochylni przodem.
- Podczas jazdy maszyną po pochylni unikaj nagłego przyspieszania lub hamowania, gdyż mogłoby to spowodować utratę kontroli lub przewrócenie się maszyny.

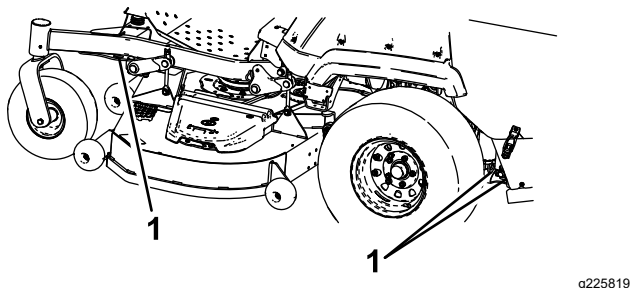
1. Przy używaniu przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców i oświetlenia przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 30](#)).
4. Wjazd na pochylnię tyłem ([Rysunek 31](#)).



Rysunek 31

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

5. Zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i załącz hamulec postojowy.
6. Unieruchom maszynę w pobliżu przednich kółek samonastawnych oraz tylnej ramy, stosując pasy, łańcuchy, przewody lub liny ([Rysunek 32](#)). Przestrzegaj lokalnych wymagań dotyczących mocowań.



Rysunek 32

1. Punkty mocowania

Rozładunek maszyny

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni ([Rysunek 30](#)).
2. Zjazd z pochylni przodem ([Rysunek 31](#)).

Konserwacja

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Jeśli pozostawisz kluczyk w stacyjce, silnik może zostać przypadkowo uruchomiony przez osobę postronną, co może grozić poważnymi obrażeniami ciała operatora lub innych osób. Przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyciągnij kluczyk ze stacyjki.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zatrzymaj maszynę na równym podłożu.
 - Odłącz wszystkie napędy.
 - Załącz hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
 - Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Nie pozwalać nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych lub gorących powierzchni. Jeśli to możliwe, nie przeprowadzaj żadnych regulacji, gdy silnik jest włączony.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Regularnie sprawdzaj działanie hamulca postojowego. Reguluj i serwisuj zgodnie z wymaganiami.
- Nie manipuluj przy urządzeniach zabezpieczających. Regularnie sprawdzaj prawidłowość ich działania.
- Usuń trawę i pozostałości z zespołu tnącego, tłumika, napędów i komory silnika, aby zmniejszyć ryzyko powstania pożaru.
- Usuwać rozlany olej lub paliwo i nasączone paliwem odpady.
- Nie polegaj na podparciu maszyny przez podnośniki hydrauliczne lub mechaniczne. Zawsze przy podnoszeniu maszyny opieraj ją na podporach.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone, w szczególności elementy mocujące ostrza. Wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone etykiety.
- Przed przystąpieniem do naprawy maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. W pierwszej kolejności podłącz zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Dla zagwarantowania optymalnej wydajności, stosuj wyłącznie części zamienne oraz akcesoria zalecane przez firmę Toro. Części zamienne i akcesoria pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 100 godzinach	• Sprawdź nakrętki mocujące kół. • Wyreguluj hamulec postojowy.
Po pierwszych 200 godzinach	• Wymień olej i filtr silnikowy. • Wymień olej w przekładni jednostki tnącej. • Wymień płyn hydrauliczny i filtr.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa. • Sprawdź poziom oleju w silniku. • Sprawdź pas bezpieczeństwa. • Sprawdź poziom cieczy chłodzącej silnik. • Sprawdź poziom płynu hydraulicznego. • Sprawdź ostrza. • Oczyszcz obszar silnika i układu wydechowego. • Oczyszcz maszynę i jednostkę tnącą kosiarki z nagromadzonej trawy i zanieczyszczeń.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 50 godzin	- Nasmaruj napędowe złącza w kształcie litery U i wielowypustowy przegub ślizgowy. - Opróżnij filtr paliwa/separator wody. - Sprawdź ciśnienie w oponach. - Sprawdź poziom oleju w przekładni. - Wyczyść układ chłodzenia silnika (czyszczenie wykonuj częściej, jeżeli maszyna pracuje w otoczeniu zanieczyszczonym/zapylonym). - Sprawdź paski pod kątem pęknięć i zużycia.
Co 100 godzin	Sprawdź napiąg paska alternatora.
Co 200 godzin	Wymień olej silnikowy i filtr, jeśli nie używasz oleju silnikowego Toro Premium, tylko dowolnego oleju spełniającego wymagania klasyfikacji API CJ-4 lub wyższej albo zgodnie ze specyfikacją oleju silnikowego.
Co 400 godzin	- Nasmaruj sworznie koła pasowego jednostki tnącej. - Nasmaruj osie przegubów kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). - Serwisuj oczyszczacz powietrza (częściej w warunkach silnego zapylenia lub zanieczyszczenia). - Wymień olej silnikowy i filtr, jeśli używasz oleju silnikowego Toro Premium (klasyfikacja API CK-4 lub wyższa). (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). - Wymień pojemnik filtra paliwa na separator wody (częściej w warunkach dużego zanieczyszczenia i zapylenia). - Sprawdź przewody i połączenia paliwowe. - Wymień olej w przekładni jednostki tnącej. - Wyreguluj hamulec postojowy. - W przypadku stosowania oleju hydraulicznego Mobil® 424 wymień olej hydrauliczny i filtr.
Co 500 godzin	Wyreguluj łożyska samonastawne.
Co 800 godzin	- Sprawdź luzy zaworów silnika. - Wymień płyn hydrauliczny i filtr, jeśli używasz oleju przekładniowo-hydraulicznego Toro Premium do ciągników.
Co 2000 godzin	Wymień płynu chłodzący silnika.
Co miesiąc	Sprawdź stan naładowania akumulatora.
Co rok	- Nasmaruj WOM napędu jednostki tnącej. - Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). - Nasmaruj piasty kół samonastawnych. - Jeżeli maszyna pracuje krócej niż 200 godzin, wymień olej silnikowy i filtr.

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

▲ OSTROŻNIE

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

Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk z włącznika.

Smarowanie

Smarowanie maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)—Nasmaruj sworznie koła pasowego jednostki tnącej.

Co rok—Nasmaruj WOM napędu jednostki tnącej.

Smaruj częściej, jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

Rodzaj smaru: litowy lub molibdenowy smar ogólnego zastosowania nr 2

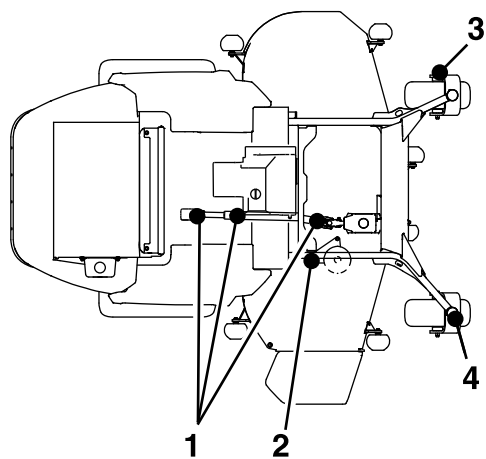
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Oczyść smarowniczkę za pomocą szmatki.

Informacja: Pamiętaj o zeszkrobaniu farby z przodu smarowniczki(-ek).

4. Podłączyć smarownicę do smarowniczki.
5. Następnie pompuj smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
6. Wytrzyj nadmiar smaru.

Miejsca mocowania i harmonogram smarowania znajdują się w poniższej tabeli.

Harmonogram smarowania			
Miejsca mocowania	Pompy wstępne	Liczba miejsc	Częstość konserwacji
1. WOM napędu jednostki tnącej	1	3	Co 50 godzin
2. Sworznie koła pasowego jednostki tnącej	1	1	Co 400 godzin lub co roku
3. Łożyska kółek jezdnych	0	2	Co roku
4. Sworznie kółek	0	2	Co 400 godzin lub co roku

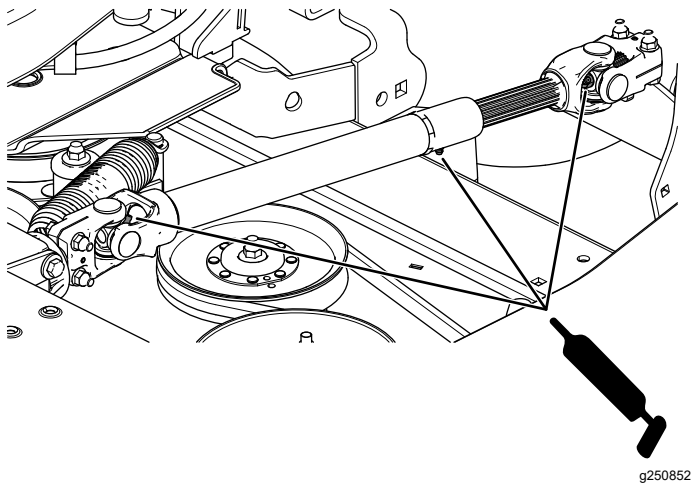


Smarowanie napędowych złączy w kształcie litery U i wielowypustowego przegubu ślizgowego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Nasmaruj napędowe złącza w kształcie litery U i wielowypustowy przegub ślizgowy.

Informacja: Aby ułatwić dostęp do napędowych złączy w kształcie litery U i wielowypustowego przegubu ślizgowego, należy zdjąć płytę podłogową i całkowicie opuścić jednostkę tnącą kosiarki.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Oczyść smarowniczkę za pomocą szmatki.
4. Podłączyć smarownicę do smarowniczki.
5. Następnie pompuj smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
6. Wytrzyj nadmiar smaru.



Rysunek 33

Smarowanie osi przegubów kół samonastawnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze) (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

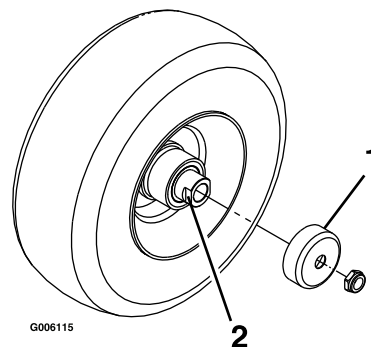
Co rok—Napełnij smarem łożyska kół samonastawnych (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdejmij nakładkę przeciwpylową i wyreguluj osie obrotu kół samonastawnych, nie zakładaj nakładki przeciwpylowej, dopóki nie zakończysz smarowania, patrz [Regulacja łożysk samonastawnych \(Strona 51\)](#).
4. Usuń korek sześciokątny.
5. Wkręć smarowniczkę w otwór.
6. Pompuj smar do smarownicy, aż zacznie on wypływać wokół łożyska górnego.
7. Wykręć smarowniczkę z otworu. Zamontuj korek sześciokątny i pokrywę.

Smarowanie piast kół samonastawnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co rok

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś kosiarkę, aby uzyskać dostęp.
4. Zdejmij koło samonastawne z widełek koła samonastawnego.
5. Zdejmij osłony uszczelkę z piasty koła.



Rysunek 34

1. Osłona uszczelki
2. Nakrętka dystansowa ze ściankami pod klucz

6. Usuń nakrętkę dystansową z zespołu osi koła samonastawnego.

Informacja: Pamiętaj, że zastosowany został środek do zabezpieczania gwintów, który blokuje nakrętki dystansowe na osi.

7. Usuń oś (z zamocowaną do niej drugą nakrętką dystansową) z zespołu koła.
8. Wypchnij uszczelki i sprawdź łożyska pod kątem zużycia lub uszkodzenia i wymień w razie potrzeby.
9. Nasmaruj łożyska smarem ogólnego przeznaczenia.
10. Wsuń do koła jedno łożysko i jedną nową uszczelkę.
11. Jeśli z zespołu osi zdjęte zostały obie nakrętki dystansowe, nałóż środek blokujący gwint na 1 nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ściankami pod klucz skierowanymi na zewnątrz.

Informacja: Nie wkręcaj nakrętki dystansowej do końca osi. Pozostaw około 3 mm od zewnętrznej powierzchni nakrętki dystansowej do końca osi wewnątrz nakrętki.

12. Włóż zespół nakrętki z osią do koła z boku z nową uszczelką i nowym łożyskiem.

13. Mając otwarty koniec koła skierowany do góry, wypełnij obszar wewnątrz koła wokół osi smarem ogólnego przeznaczenia.
 14. Załóż drugie łożysko i nową uszczelkę na koło.
 15. Nałóż środek do zabezpieczania gwintów na drugą nakrętkę dystansową i wkręć ją na oś ściami pod klucz skierowanymi na zewnątrz.
 16. Dokręć nakrętkę momentem od 8 do 9 N·m, poluzuj ją, a następnie dokręć momentem od 2 do 3 N·m.
- Informacja:** Upewnij się, że oś nie wystaje poza żadną nakrętkę.
17. Zamontuj osłony uszczelnień na piaście koła i załóż koło w widełki koła samonastawnego.
 18. Włóż śrubę koła samonastawnego i dokręć nakrętkę do oporu.

Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu uszczelki i łożyska, często sprawdzaj regulację łożyska. Obróć oponę koła samonastawnego. Opona powinna się swobodnie obracać (więcej niż jeden lub dwa obroty) i nie powinna mieć luzu bocznego. Jeśli koło obraca się swobodnie, reguluj moment dokręcenia nakrętki dystansowej do chwili uzyskania niewielkiego oporu. Nałóż jeszcze jedną warstwę środka do zabezpieczania gwintów.

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni. Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.

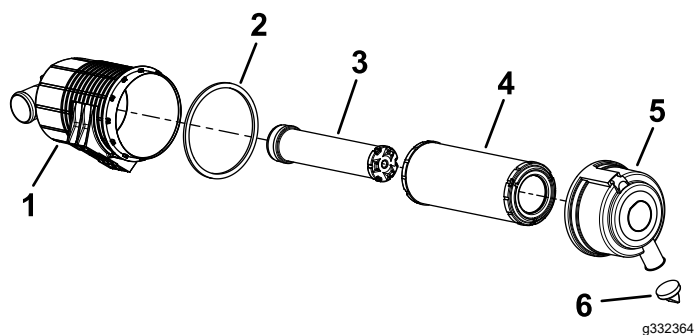
Konserwacja oczyszczacza powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Sprawdzanie filtra powietrza.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Sprawdź obudowę filtra powietrza pod kątem uszkodzeń, które mogą być przyczyną nieszczelności i uchodzenia powietrza.
Wymień uszkodzony korpus filtra powietrza.
4. Przejrzyj cały układ zasysania powietrza pod kątem przecieków, uszkodzeń, obluzowanych obejm.
5. W razie potrzeby serwisuj filtr oczyszczacza powietrza i element zabezpieczający ([Rysunek 35](#)).

Ważne: Nie wydłużaj okresów między wymianami wkładu filtra powietrza.



Rysunek 35

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. Obudowa filtra powietrza | 4. Wkład |
| 2. Uszczelka | 5. Pokrywa filtra powietrza |
| 3. Element zabezpieczający | 6. Gumowy zawór wylotowy |

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

Konserwacja oczyszczacza powietrza

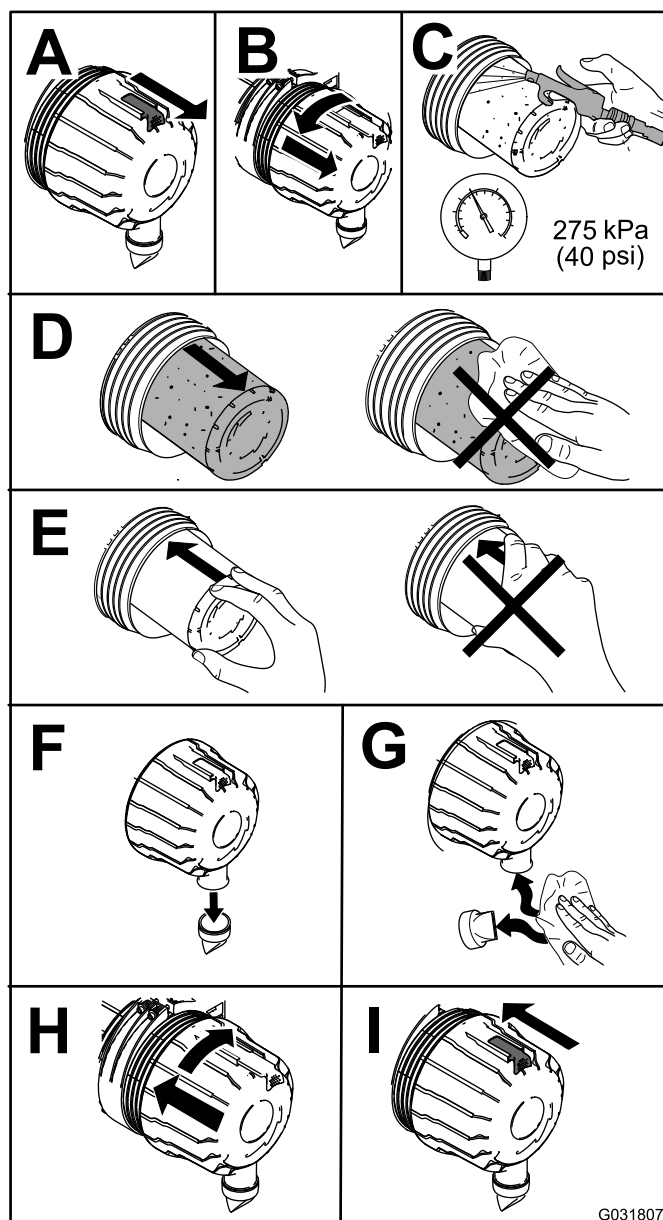
Informacja: Uszkodzoną uszczelkę piankową należy wymienić.

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

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

Ważne: Nie używaj uszkodzonych filtrów.

Ważne: Nie naciskaj na elastyczny środek filtra.



Rysunek 36

Wymiana oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Po pierwszych 200 godzinach—Wymień olej i filtr silnikowy.

Co 200 godzin—Wymień olej silnikowy i filtr, **jeśli nie używasz** oleju silnikowego Toro Premium, tylko dowolnego oleju spełniającego wymagania klasyfikacji API CJ-4 lub wyższej albo zgodnie ze specyfikacją oleju silnikowego.

Co 400 godzin—Wymień olej silnikowy i filtr, **jeśli używasz** oleju silnikowego Toro Premium (klasyfikacja API CK-4 lub wyższa). (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Co rok—Jeżeli maszyna pracuje krócej niż 200 godzin, wymień olej silnikowy i filtr.

Specyfikacja oleju silnikowego

Silnik jest dostarczany ze skrzynią korbową napełnioną olejem. Przed pierwszym uruchomieniem silnika i po nim należy jednak sprawdzić poziom oleju. Sprawdzaj poziom oleju codziennie przed rozpoczęciem pracy lub przed każdym użyciem maszyny.

Pojemność skrzyni korbowej dla silników wysokoprężnych Yanmar 25 HP: 4,7 l (5 kw. amer.) z filtrem

Pojemność skrzyni korbowej dla silników wysokoprężnych Yanmar 37 HP: 6,6 l (7 kw. amer.) z filtrem

Preferowany olej silnikowy: olej silnikowy Toro Premium

W przypadku stosowania oleju zamiennego należy używać wysokiej jakości, niskopopiołowego oleju silnikowego, który spełnia lub przewyższa poniższe specyfikacje:

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

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

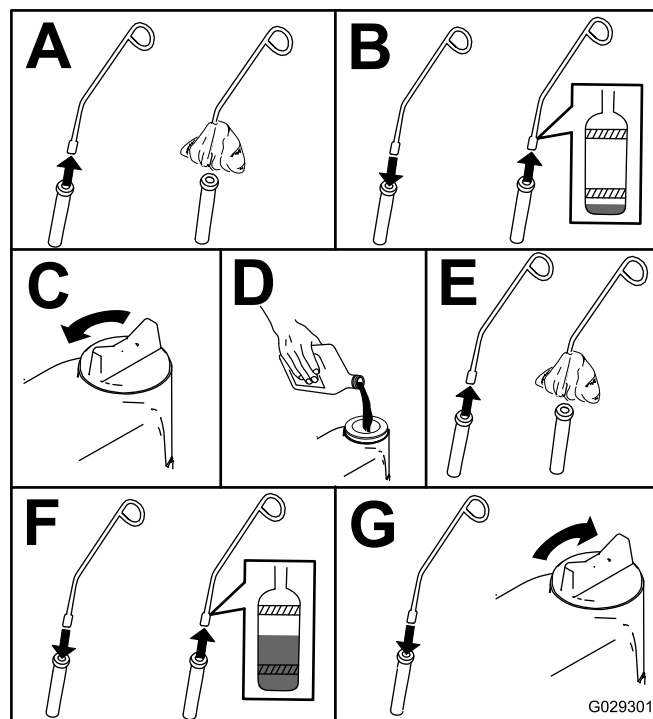
Należy stosować olej o następujących klasach lepkości:

- SAE 10W-30 lub 5W-30 (wszystkie temperatury)
- SAE 15W-40 (powyżej 0° F)

Informacja: Olej silnikowy Toro Premium dostępny jest u dystrybutora. Numery katalogowe: patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro.

Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Otwórz osłonę.
4. Sprawdź poziom oleju w silniku w sposób pokazany na [Rysunek 37](#).

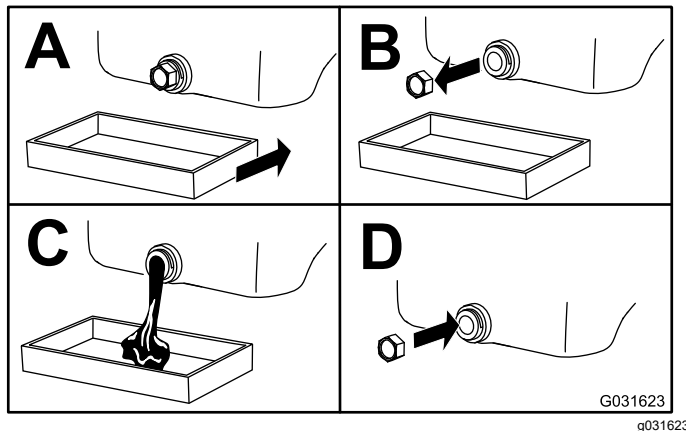


Rysunek 37

Wymiana oleju i filtra silnikowego

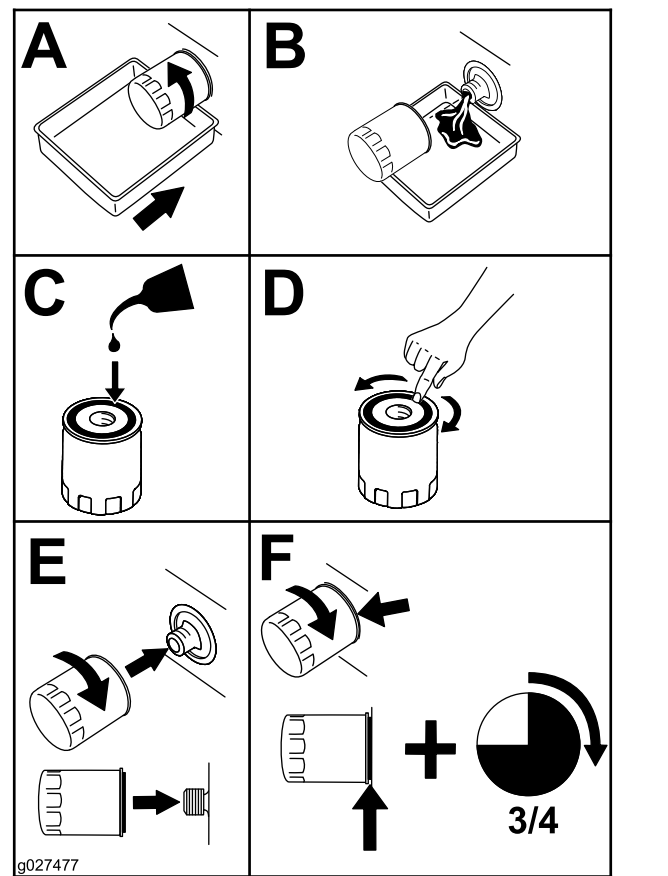
Jeśli to możliwe, uruchom silnik przed wymianą oleju, ponieważ ciepły olej lepiej spływa i zawiera więcej zanieczyszczeń niż zimny olej.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Otwórz osłonę.
4. Wymień olej silnikowy w sposób opisany w [Rysunek 38](#).



Rysunek 38

5. Wymień filtr oleju silnikowego w sposób opisany na [Rysunek 39](#).



Rysunek 39

6. Wlej olej do skrzyni korbowej; patrz [Specyfikacja oleju silnikowego \(Strona 43\)](#).

Sprawdzanie luzów zaworów silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 800 godzin

Sprawdź szczeliny zaworów silnika. Patrz instrukcja obsługi silnika.

Konserwacja układu paliwowego

Ważne: Woda lub inne zanieczyszczenia znajdujące się w paliwie mogą uszkodzić pompę paliwową i/lub inne podzespoły silnika.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

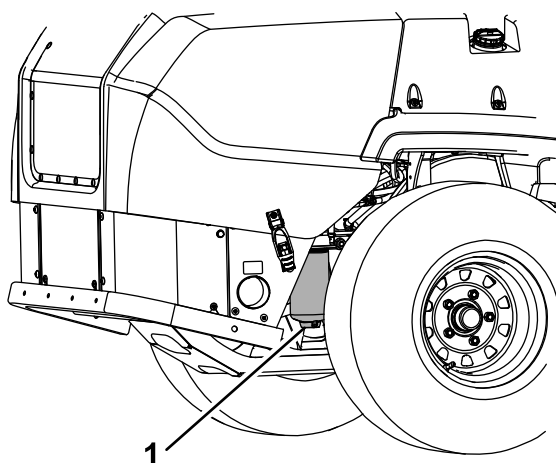
W określonych warunkach paliwo jest łatwopalne i silnie wybuchowe. Pożar lub wybuch paliwa może skutkować poważnymi oparzeniami ciała oraz zniszczeniem mienia.

Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w [Bezpieczeństwo związane z paliwem \(Strona 19\)](#).

Usuwanie wody z filtra paliwa/separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Opróżnij filtr paliwa/separator wody.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Umieść miskę drenażową pod filtrem paliwa/separatorem wody.
4. Aby spuścić wodę i inne zanieczyszczenia, odkręć zawór spustowy separatora wody o około 1 obrót ([Rysunek 40](#)).



g231880

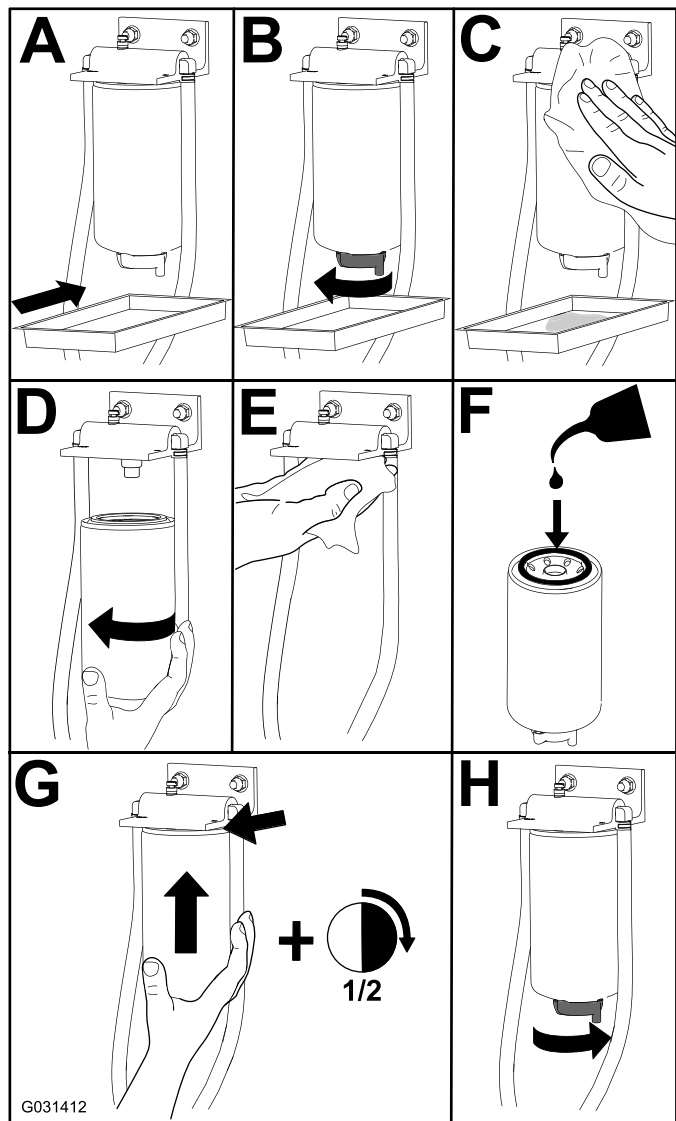
Rysunek 40

1. Filtr paliwa / separator wody

5. Zakręć korek spustowy dopiero, gdy zacznie wypływać sam olej napędowy.

Wymiana separatora wody

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin—Wymień pojemnik filtra paliwa na separator wody (częściej w warunkach dużego zanieczyszczenia i zapylenia).



Rysunek 41

Sprawdzanie przewodów i połączeń paliwowych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin

Sprawdź przewody paliwowe pod kątem ich zużycia, uszkodzenia, przecięcia lub obłuzowanych połączeń.

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczeństwo obsługi układu elektrycznego

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

Konserwacja akumulatora

⚠ 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. Noś okulary ochronne i gumowe rękawice.

Wyjmowanie akumulatora

⚠ OSTRZEŻENIE

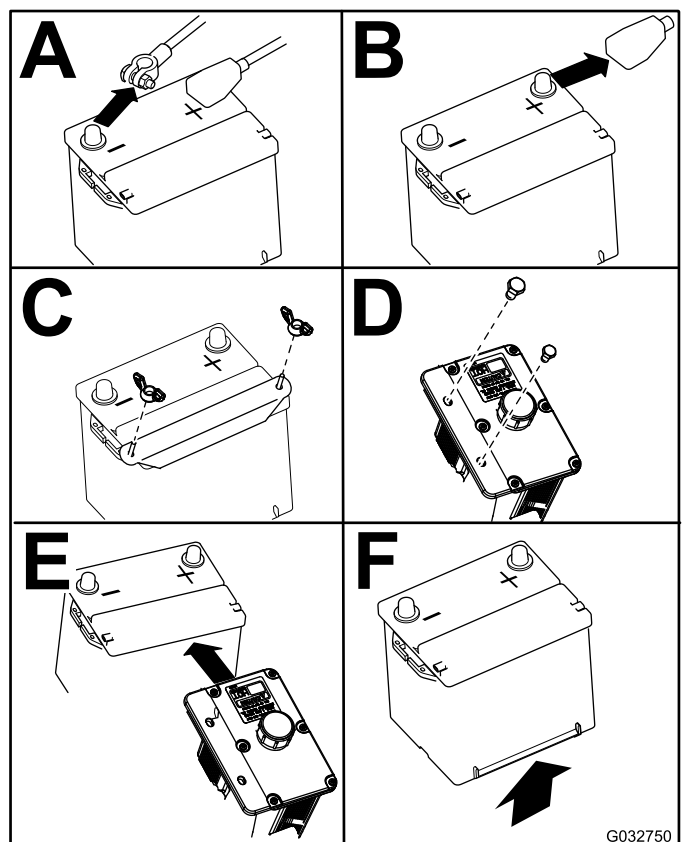
Zaciski akumulatora i metalowe narzędzia mogą powodować zwarcie z komponentami metalowymi, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może spowodować wybuch gazów akumulatora, co grozi obrażeniami.

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

⚠ OSTRZEŻENIE

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

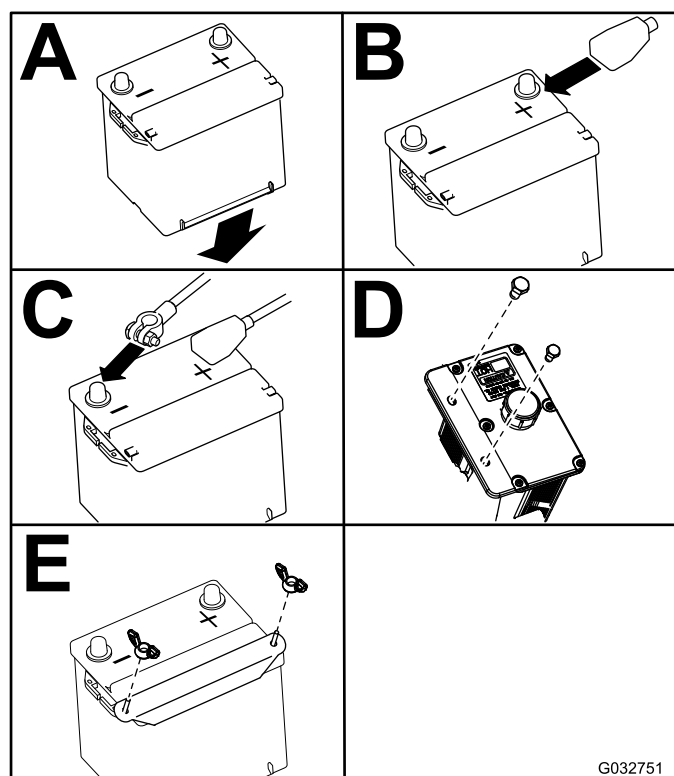
- Przed odłączeniem dodatniego (czerwonego) przewodu należy zawsze odłączać ujemny (czarny) przewód akumulatora.
 - Przed podłączeniem ujemnego (czarnego) przewodu należy zawsze podłączyć dodatni (czerwony) przewód akumulatora.
1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzami (napęd PTO) w położeniu odłączonym, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
 2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
 3. Odblokuj fotel i przechyl go do góry.
 4. Wymontuj akumulator zgodnie z [Rysunek 42](#).



Rysunek 42

Montaż akumulatora

Informacja: Ustaw akumulator na podstawce z biegunami zacisków znajdującymi się po przeciwnej stronie niż zbiornik hydrauliczny.



Rysunek 43

Ładowanie akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co miesiąc—Sprawdź stan naładowania akumulatora.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas ładowania akumulatora wytwarzają się gazy mogące tworzyć mieszaninę wybuchową.

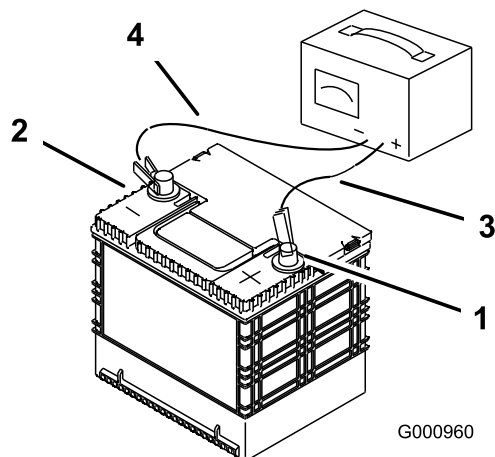
W pobliżu akumulatora zabrania się palenia tytoniu, powodowania iskrzenia czy też wzniecania płomienia.

Ważne: Akumulator zawsze musi być w pełni naładowany (ciężar właściwy elektrolitu 1,265 kg/l). Jest to szczególnie istotne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.

1. Upewnij się, że korki wlewu w akumulatorze są zamocowane. Ładuj akumulator przez 10 do 15 minut prądem o natężeniu od 25 do 30 amperów lub przez 30 minut prądem 10 amperów.

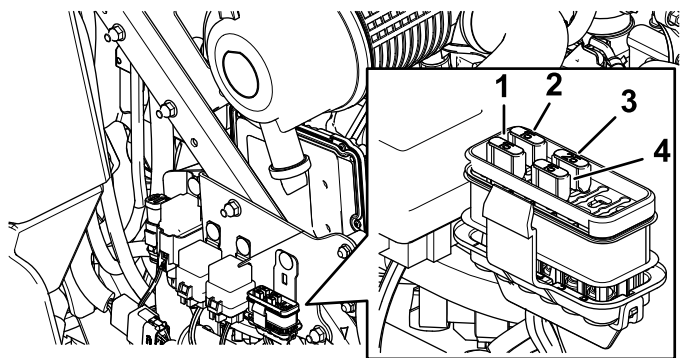
2. Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora ([Rysunek 44](#)).
3. Zamontuj akumulator w maszynie i podłącz przewody akumulatora; patrz [Montaż akumulatora \(Strona 47\)](#).

Informacja: Nie uruchamiaj maszyny z odłączonym akumulatorem, gdyż może dojść do uszkodzeń elektrycznych.



Rysunek 44

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Biegun dodatni akumulatora | 3. Czerwony (+) przewód ładowarki |
| 2. Biegun ujemny akumulatora | 4. Czarny (-) przewód ładowarki |



Rysunek 45

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| 1. Akcesoria (15 A) | 3. Główny (25 A) |
| 2. Podwozie (15 A) | 4. Punkt zasilania (15 A) |

Konserwacja bezpieczników

Układ elektryczny chroniony jest przez bezpieczniki. Nie wymaga on konserwacji, jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź, czy komponent/obwód nie jest uszkodzony ani zwarty.

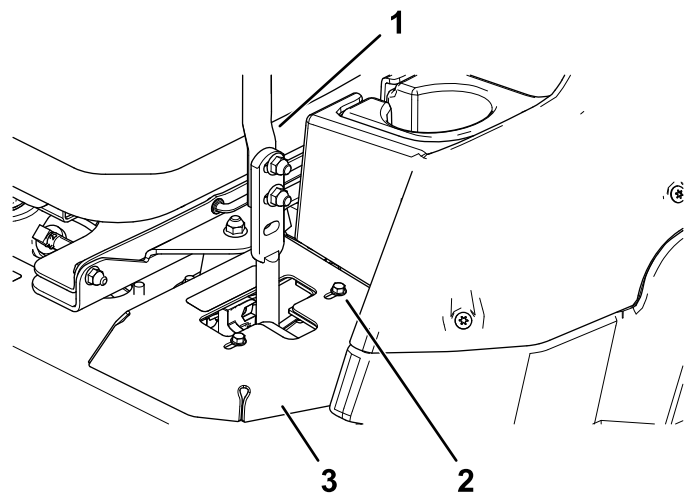
1. Odblokuj pokrywę silnika i podnieś ją, aby uzyskać dostęp do zespołu bezpieczników.
2. Aby wymienić bezpiecznik, wyciągnij go.
3. Włóż nowy bezpiecznik ([Rysunek 45](#)).

Konserwacja układu napędowego

Sprawdzanie pasa bezpieczeństwa

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdź, czy pas bezpieczeństwa nie jest zużyty, ponacinany ani popękany oraz czy zwiacz oraz klamra pasa działają poprawnie. Uszkodzony pasek należy wymienić.



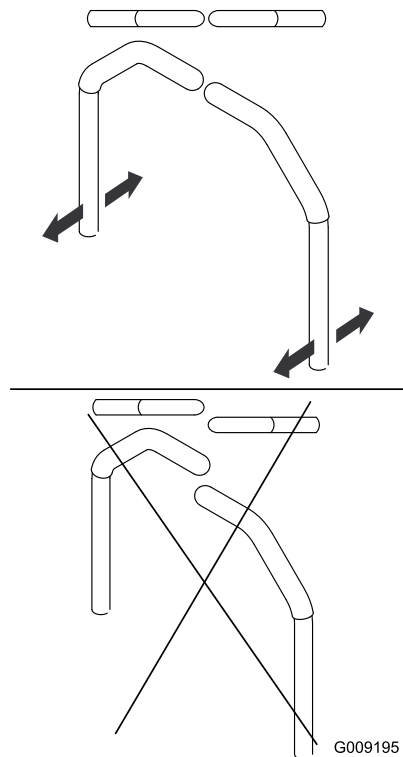
Rysunek 46

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| 1. Dźwignia sterowania | 3. Płyta ogranicznika |
| 2. Śruba | |

Regulacja układu jezdnego

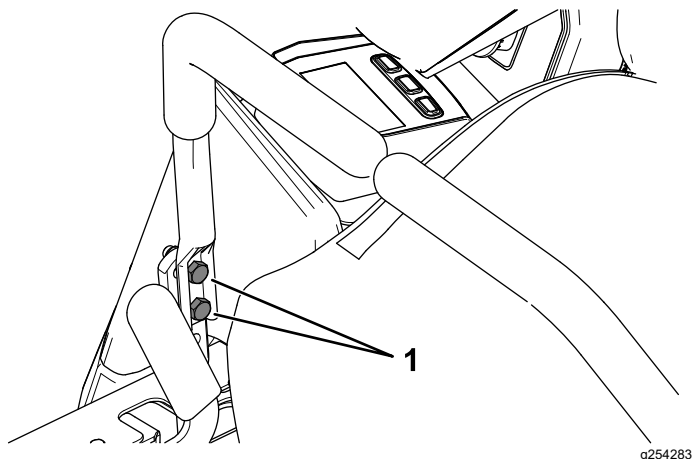
1. Odłącz napęd ostrzy (WOM) za pomocą przełącznika służącego do sterowania nimi.
2. Przejdź na otwarty, płaski obszar i przesun dźwignie sterowania jazdą w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.
3. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie zakresu pomiędzy położeniami SZYBKO i WOLNO.
4. Przesun obie dźwignie kierowania do przodu do samego końca, aż dotkną ograniczników w szczelinie w kształcie T.
5. Sprawdź, w którą stronę skręca maszyna.
6. Zaciągnij hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
7. W razie potrzeby wyreguluj płyty ogranicznika.
 - Jeśli maszyna skręca w prawo, poluzuj śruby i ustaw lewą płytę ogranicznika ku tyłowi w lewej szczelinie, aby maszyna jechała prosto ([Rysunek 46](#)).
 - Jeśli maszyna skręca w lewo, poluzuj śruby i ustaw prawą płytę ogranicznika ku tyłowi w prawej szczelinie, aby maszyna jechała prosto ([Rysunek 46](#)).
8. Dokręć płytę ogranicznika ([Rysunek 46](#)).

9. Wyrównaj położenie dźwigni przód-tył poprzez ustawienie ich w pozycji NEUTRALNEJ i przesunięcie na tę samą wysokość, a następnie dokręć śruby ([Rysunek 47](#)).



Rysunek 47

10. Jeśli konieczne jest wyrównanie, należy poluzować 2 śruby mocujące dźwignie sterowania ruchem po niewłaściwie ustawionej stronie ([Rysunek 48](#)).



Rysunek 48

1. Śruby mocujące dźwignię sterowania ruchem

11. Przesuń dźwignię sterowania ruchem tak, aby znalazła się po przeciwnej stronie.
12. Dokręć 2 śruby mocujące dźwignię sterowania ruchem ([Rysunek 48](#)).

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

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

Specyfikacja ciśnienia powietrza w tylnej oponie: 1,24 bara.

Informacja: Opony kółek są oponami półpneumatycznymi i nie wymagają utrzymywania ciśnienia powietrza.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

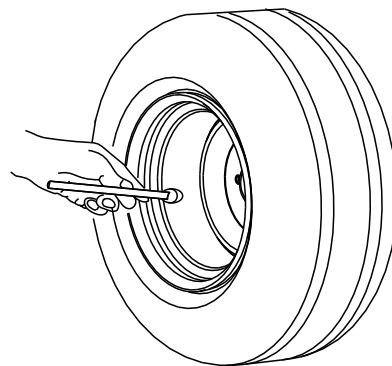
Zbyt niskie ciśnienie obniża stabilność kosiarki na zboczach. Może to przyczynić się do wywrócenia maszyny grożącego urazami lub śmiercią operatora.

Nie dopuszczać do spadku ciśnienia w oponach poniżej wymaganej wartości.

Sprawdź ciśnienie powietrza w tylnych oponach. Dopompuj lub spuść powietrze, aby uzyskać zalecane ciśnienie powietrza w oponach.

Ważne: Dla dobrej pracy i uzyskania wysokiej jakości koszenia utrzymuj właściwe ciśnienie we wszystkich oponach maszyny.

Ciśnienie powietrza we wszystkich oponach sprawdzaj przed użyciem maszyny.



G001055

Rysunek 49

g001055

Sprawdzenie nakrętek mocujących kół

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach—Sprawdź nakrętki mocujące kół.

Dokręć nakrętki śrub kół momentem 115 do 142 N·m.

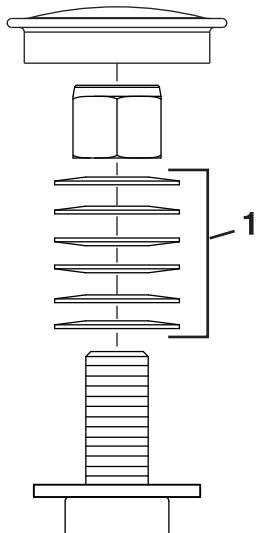
Regulacja łożysk samonastawnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 500 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdejmij pokrywkę przeciwpylową z koła samonastawnego i dokręć przeciwnakrętkę (Rysunek 50).
4. Aby poprawnie ustawić wstępne obciążenie łożysk, dokręcaj nakrętkę do momentu, aż podkładki sprężyste będą płaskie, a następnie odkręć o 1/4 obrotu (Rysunek 50).

Ważne: Upewnij się, że podkładki sprężyste są poprawnie założone, jak zostało to pokazane na Rysunek 50.

5. Dokręć pokrywkę przeciwpylową (Rysunek 50).



Rysunek 50

g228558

1. Sprężynowe podkładki talerzowe

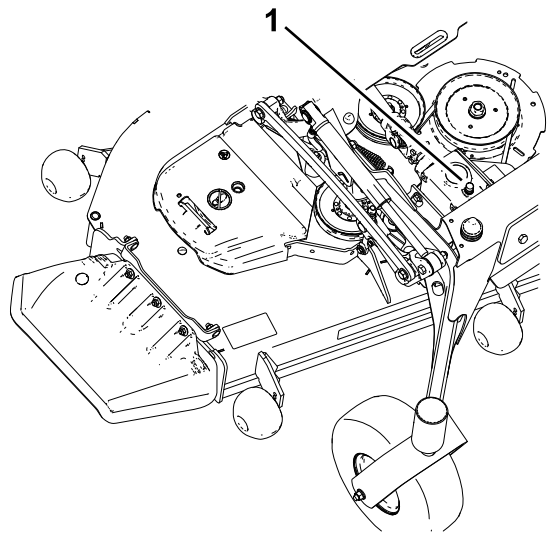
Serwisowanie przekładni

Sprawdzanie poziomu oleju w przekładni

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Użyj syntetycznego oleju przekładniowego SAE 75W-90.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Opuść podwozie kosiarki do wysokości koszenia równej 25 mm.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz przełącznik sterujący ostrzami, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
4. Podnieś podnóżek, odsłaniając górną część jednostki tnącej kosiarki.
5. Odkręć wskaźnik poziomu / korek wlewu z góry przekładni i upewnij się, że poziom oleju znajduje się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu (Rysunek 51).



g231764

Rysunek 51

1. Korek wlewu/wskaźnik poziomu paliwa

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

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

Wymiana oleju w przekładni

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach

Co 400 godzin

Jeżeli olej zostanie zanieczyszczony, skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem Toro, ponieważ układ należy przepłukać. Zanieczyszczony olej ma kolor mleczny lub czarny w porównaniu z czystym olejem.

1. Zaparkuj maszynę na płaskim terenie i załącz hamulec postojowy.
2. Opuść podwozie kosiarki do wysokości koszenia równej 25 mm.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz przełącznik sterujący ostrzami, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
4. Podnieś podnóżek, odsłaniając górną część jednostki tnącej kosiarki.
5. Odkręć wskaźnik poziomu / korek wlewu z góry przekładni i upewnij się, że poziom oleju znajduje się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu ([Rysunek 51](#)).
6. Odciągnij olej przez króciec wlewowy za pomocą przyrządu próżniowego lub zdejmij przekładnię z jednostki tnącej i wylej olej do miski spustowej.
7. Zamontuj przekładnię (jeżeli została usunięta do opróżnienia).
8. Dolej około 420 ml oleju, aż jego poziom znajdzie się między oznaczeniami na wskaźniku poziomu.

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

Konserwacja układu chłodzenia

Bezpieczeństwo obsługi układu chłodzenia

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

Sprawdzenie poziomu cieczy chłodzącej silnik.

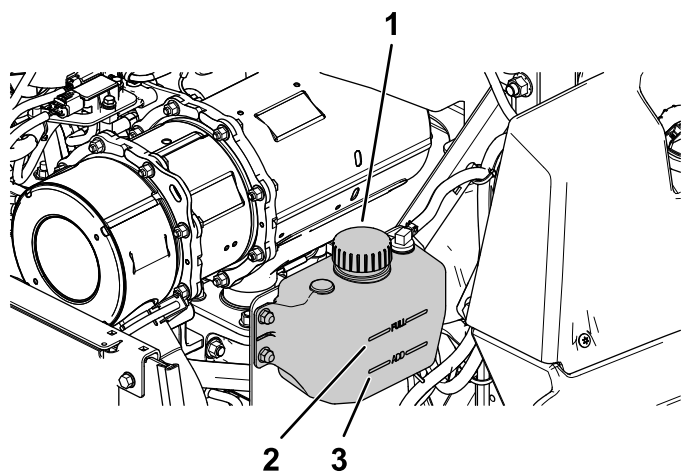
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Specyfikacja płynu chłodzącego: roztwór wody i nieparującego środka przeciw zamarzaniu na bazie glikolu etylenowego w proporcjach 50/50

Pojemność skrzyni korbowej: 7,6 l

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Otwórz osłonę.
4. Sprawdź poziom płynu chłodzącego w zbiorniku wyrównawczym ([Rysunek 52](#)).

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



Rysunek 52

g227787

1. Zaślepka zbiornika wyrównawczego
2. Przewód paliwowy
3. Dodaj przewód

5. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest niski, należy zdjąć korek zbiornika wyrównawczego i dołączyć odpowiedniego płynu chłodzącego (Rysunek 52).

Ważne: Nie przepelniaj zbiornika.

6. Zakręć korek zbiornika wyrównawczego.
7. Zamknij maskę.

Czyszczenie chłodnicy

Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin—Wyczyść układ chłodzenia silnika (czyszczenie wykonuj częściej, jeżeli maszyna pracuje w otoczeniu zanieczyszczonym/zapylonym).

Oczyść chłodnicę, aby zapobiec przegrzewaniu się silnika.

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Obróć maskę do przodu.
4. Za pomocą sprężonego powietrza wydmuchaj zanieczyszczenia znajdujące się pomiędzy żeberkami całej chłodnicy zarówno w kierunku od góry do dołu, jak i od dołu do góry.

5. W przypadku zalegających zanieczyszczeń może być konieczne użycie wody z węża pod małym ciśnieniem.

Jeśli chłodnica jest czysta, przejdź do kroku 7.

6. Zakryj silnik kawałkiem kartonu lub folią. Przepuść wodę przez ożebrowanie. Przedmuchiawaj powietrzem pod niskim ciśnieniem w obu kierunkach.

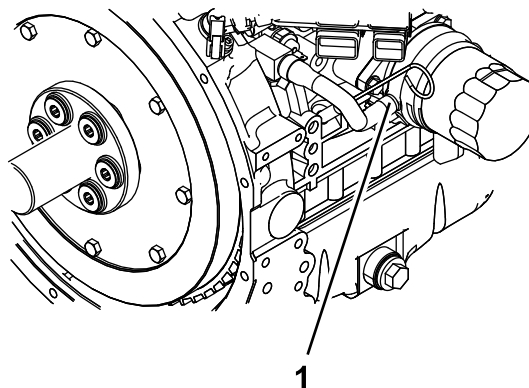
Informacja: Jeśli zanieczyszczenia pozostają, powtarzaj tę czynność do czasu ich usunięcia.

7. Opuść pokrywę.
8. Uruchom silnik i sprawdź, czy wentylator działa prawidłowo.

Wymiana płynu chłodzącego silnika

Okres pomiędzy przeglądami: Co 2000 godzin/Co 2 lata (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Obróć maskę do przodu.
4. Spuść płyn chłodzący, kiedy silnik jest schłodzony.
5. Zdejmij korek chłodnicy, umieść miskę pod chłodnicą i wykręć korek spustowy znajdujący się na dole chłodnicy.
6. Odłącz przewód płynu chłodzącego od chłodnicy oleju i spuść płyn chłodzący z bloku silnika (Rysunek 53).



Rysunek 53

g233651

1. Przewód płynu chłodzącego

7. Zamontuj korki spustowe i przewody.
8. Napełnij chłodnicę mieszaniną wody i glikolu etylenowego w proporcji 50/50.

Informacja: Zalecane jest stosowanie płynu chłodzącego Havoline® Xtended Life.

Pozostaw trochę wolnej przestrzeni (około 12,7 mm [1/2 cala]) na rozszerzalność. Dodaj mieszaninę płynu chłodzącego w proporcji 50/50 do zbiornika przelewowego po lewej stronie silnika stosownie do potrzeb, aby wyrównać poziom do linii wskaźnika na zbiorniku.

9. Uruchom silnik, aż termostat silnika zostanie otwarty, a płyn chłodzący będzie krążył w rdzeniu chłodnicy.

Ponieważ z bloku silnika uchodzi powietrze i spada poziom płynu chłodzącego, należy dolać do chłodnicy dodatkowy płyn chłodzący.

10. Gdy chłodnica jest całkowicie napełniona i nie ma możliwości dolania dodatkowego płynu chłodzącego, kontynuuj pracę i zakręć korek chłodnicy.

Sprawdź, czy korek jest dobrze umieszczony, dociskając go mocno podczas obracania aż do momentu oporu. Po założeniu korka wyłącz silnik.

Konserwacja hamulców

Regulacja hamulca postojowego

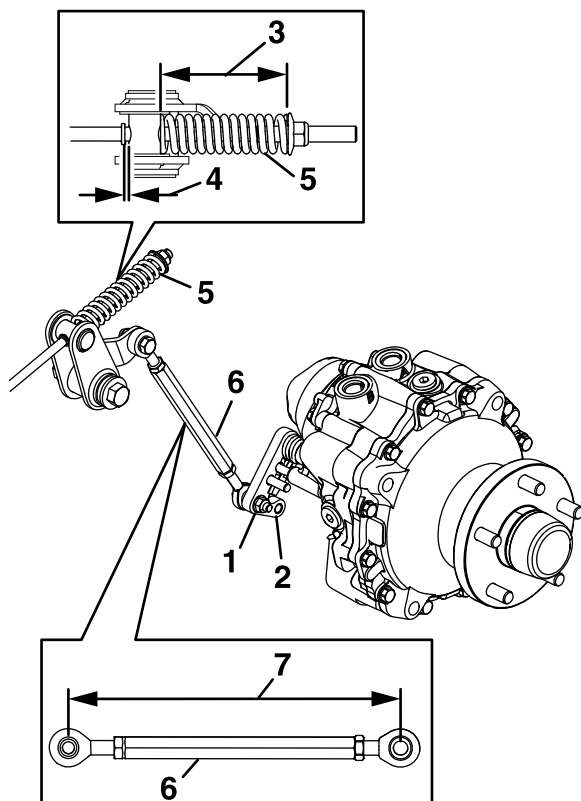
Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 100 godzinach

Co 400 godzin

Upewnij się, że hamulec postojowy jest prawidłowo wyregulowany. Postępuj zgodnie z tą procedurą również po każdym demontażu lub wymianie elementu hamulca.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś tył maszyny i oprzyj ją na podporach.
4. Zdejmij tylne koła maszyny.
5. Usuń zanieczyszczenia z okolic hamulców.
6. Zwolnij koła napędowe, patrz [Używanie zaworów zwalniających napęd kół \(Strona 34\)](#).
7. Dokonaj pomiaru długości zespołu ogniwi ([Rysunek 54](#)).

Informacja: Jeśli zespół ogniwi jest zamontowany w pozycji **przedniej**, długość powinna wynosić 219 mm (8-5/8 cala); jeśli jest zamontowany w pozycji **tylnej**, długość powinna wynosić 232 mm (9-1/8 cala).



Rysunek 54

g228555

- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1. Położenie przednie | 5. Sprężyna |
| 2. Położenie tylne | 6. Zespół ogniw |
| 3. 95 mm (3-3/4 cala) | 7. Długość |
| 4. Odstęp | |

8. Dokonaj pomiaru długości sprężyny ([Rysunek 54](#)).

Informacja: Pomiar powinien wynosić 95 mm (3 –3/4 cala).

9. Po uzyskaniu prawidłowej długości sprężyny należy sprawdzić, czy pomiędzy trójnikiem a ramieniem jest widoczny odstęp.
10. Odłącz hamulec postojowy i obróć piastę koła ręcznie w obu kierunkach.

Informacja: Piasta koła powinna poruszać się swobodnie.

11. Jeśli wymagana jest szczelina lub piasta koła porusza się swobodnie, wykonaj następujące czynności:
- Zwolnij hamulec postojowy.
 - Odłącz i wyreguluj układ tylnego połączenia.
 - Skróć łącze, aby utworzyć przerwę.
 - Wydłuż łącze, aby umożliwić ruch piasty koła.
 - Podłącz układ tylnego połączenia.
12. Zaciągnij hamulec postojowy i sprawdź odstęp.

13. Powtarzaj czynności [10](#) aż [12](#) do uzyskania widocznego odstępu i swobodnego obracania się piasty koła. Powtórz tę procedurę dla drugiej strony.

Informacja: Hamulec należy całkowicie odblokować, gdy jest on w pozycji zwolnionej.

14. Obróć dźwignię zwolnienia koła do położenia napędowego, patrz [Używanie zaworów zwalniających napęd kół \(Strona 34\)](#).
15. Załóż tylne opony i dokręć nakrętki mocujące momentem 115 do 142 N·m.
16. Usuń podpory.

Konserwacja pasków napędowych

Kontrola pasków

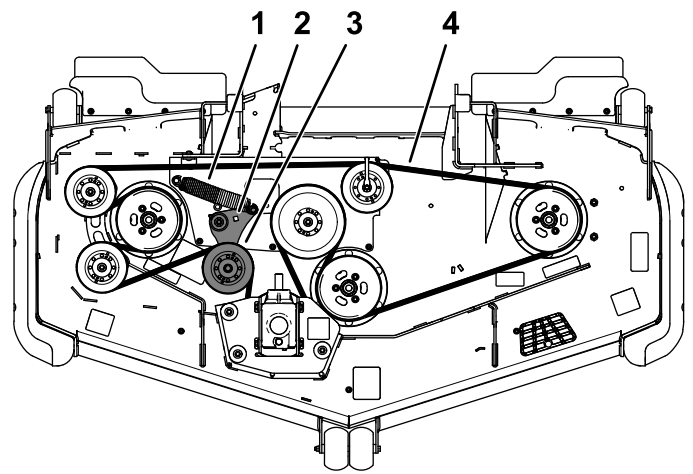
Okres pomiędzy przeglądami: Co 50 godzin

Należy wymienić zużyty pasek. Oznakami zużycia paska są: piski podczas ruchu paska, ślizganie się ostrzy podczas koszenia trawy, wystrzępione krawędzie, ślady przypalenia i pęknięcia na pasku.

Wymiana paska kosiarki

Piski podczas obracania się paska, ostrza ślizgające się podczas cięcia trawy, postrzępione brzegi paska, ślady spalenia i pęknięcia są oznakami zużytego paska kosiarki. Jeżeli jakkolwiek z powyższych oznak jest widoczna, wymień pasek.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Opuść kosiarkę do położenia wysokości cięcia równego 76 mm.
4. Usuń pokrywę paska.
5. Za pomocą klucza grzechotkowego włożonego w kwadratowy otwór w ramieniu jałowego koła pasowego odciąż sprężynę jałowego koła pasowego ([Rysunek 55](#)).
6. Zdejmij pasek z koła pasowego podwozia tnącego.
7. Załóż nowy pasek wokół kół pasowych kosiarki ([Rysunek 55](#)).



g235768

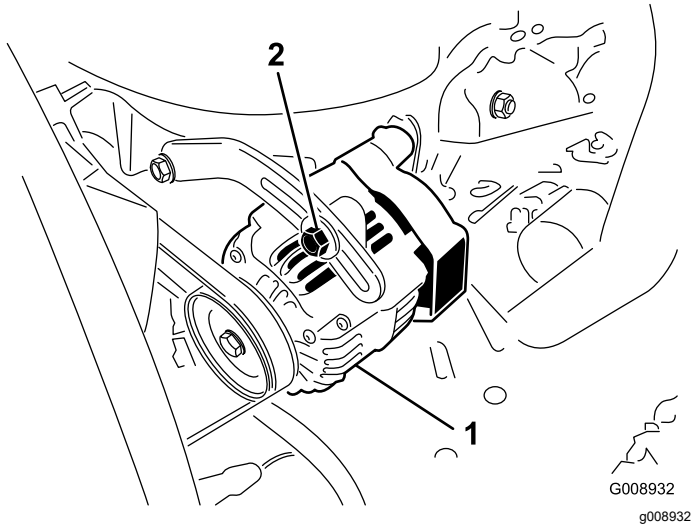
Rysunek 55

- | | |
|---|----------------------------------|
| 1. Sprężyna | 3. Sprężynowe jałowe koło pasowe |
| 2. Kwadratowy otwór na zabierak klucza grzechotkowego w ramieniu jałowego koła pasowego | 4. Pasek kosiarki |
-
8. Upewnij się, że końcówki sprężyn są umieszczone w rowkach mocujących i, używając klucza zapadkowego w otworze kwadratowym, umieść pasek wokół koła pasowego ([Rysunek 55](#)).
 9. Załóż pokrywę pasków.

Sprawdzanie naciągu paska alternatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

1. Przyłóż siłę 44 N na środku paska alternatora (równo między kołami pasowymi).
2. Jeżeli ugięcie nie wynosi 10 mm, poluzuj śruby mocujące alternator ([Rysunek 56](#)).



Rysunek 56

- | | |
|-------------------|---------------|
| 1. Śruba mocująca | 2. Alternator |
|-------------------|---------------|

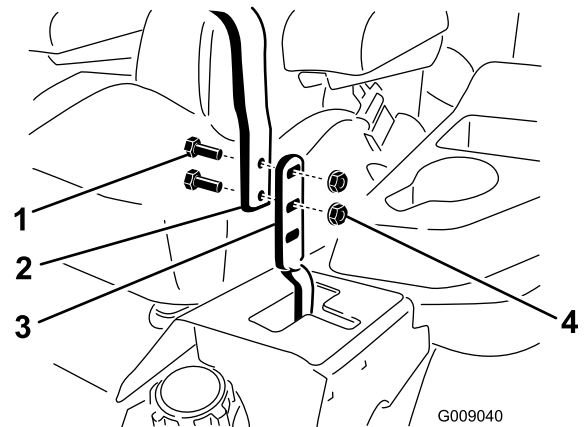
3. Zwiększ lub zmniejsz naciąg paska alternatora.
4. Dokręć śruby mocujące.
5. Sprawdź ugięcie paska jeszcze raz, aby upewnić się, że napięcie jest prawidłowe.

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja położenia uchwytów sterujących

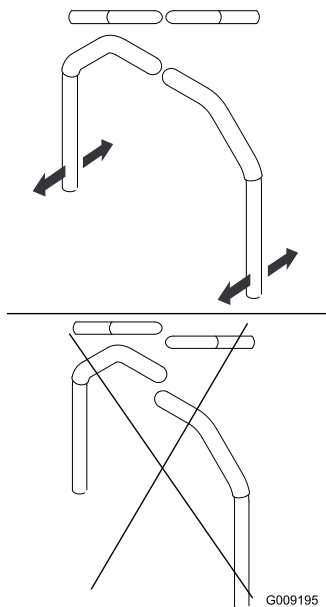
Dźwignie sterujące można ustawić na jednej z dwóch wysokości: niskiej i wysokiej. Aby dostosować wysokość do operatora, należy odkręcić dwie śruby.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Poluzuj śruby i nakrętki kołnierzowe znajdujące się na dźwigniach ([Rysunek 57](#)).
4. Wyrównaj położenie dźwigni przód-tył poprzez ustawienie ich w pozycji NEUTRALNEJ i przesunij na tę samą wysokość, a następnie dokręć śruby ([Rysunek 58](#)).



Rysunek 57

- | | |
|-----------|------------------------|
| 1. Śruba | 3. Dźwignia sterowania |
| 2. Uchwyt | 4. Nakrętka |



Rysunek 58

g009195

5. Jeżeli końce dźwigni uderzają o siebie, patrz [Regulacja mechanizmu sterowania jazdą \(Strona 58\)](#).
6. Powtórz, aby wyregulować dźwignie sterowania.

Regulacja mechanizmu sterowania jazdą

Po obu stronach maszyny, pod fotelem znajdują się mechanizmy sterujące pomp. Precyzyjne regulacje w celu zapobieżenia poruszaniu się maszyny w położeniu neutralnym są dokonywane poprzez obrócenie nakrętek końcowych za pomocą głębokiego klucza nasadowego ½ cala. Wszelkie regulacje należy dokonywać wyłącznie w położeniu neutralnym.

⚠ OSTRZEŻENIE

Aby wyregulować sterowanie ruchem, należy uruchomić silnik i obrócić koła napędowe. Dotknięcie ruchomych części lub gorących powierzchni może spowodować obrażenia.

Palce, ręce i odzież muszą znajdować się z dala od obracających się elementów i gorących powierzchni.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

3. Wciśnij pedał podnoszenia podwozia, wyjmij sworzeń wysokości koszenia i opuść podwozie kosiarki do podłoża.
4. Unieś tył maszyny i podeprzyj go podporami (lub innymi podpórkami) nie wyżej niż na takiej wysokości, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.
5. Odłącz przewody od czujnika bezpieczeństwa fotela znajdującego się pod siedziskiem.

Informacja: Przełącznik wchodzi w skład zespołu fotela.

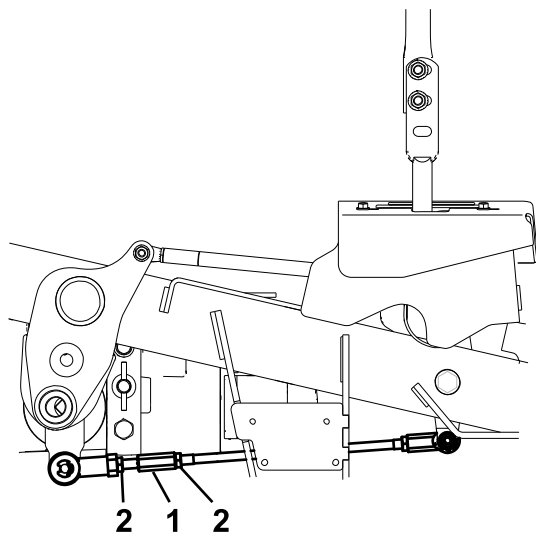
6. Zainstaluj **tymczasowo** przewód zwierający między wyprowadzeniami złącza głównej wiązki przewodów.
7. Uruchom silnik i ustaw przepustnicę w pozycji maksymalnych obrotów, a następnie zwolnij hamulec postojowy.

Informacja: Przed uruchomieniem silnika, upewnij się, że hamulec postojowy jest załączony, a dźwignie sterowania jazdą są w położeniu odłączonego napędu. Nie musisz siedzieć w fotelu.

8. Zostaw silnik pracujący przez co najmniej 5 minut z dźwigniami sterowania jazdą ustawionymi w położeniu pełnej szybkości jazdy do przodu, aby olej hydrauliczny osiągnął temperaturę roboczą.

Informacja: Podczas przeprowadzania regulacji dźwignie sterowania jazdą muszą znajdować się w położeniu neutralnym.

9. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM.
10. Wyreguluj długość pręta sterującego pompą, obracając podwójne nakrętki na pręcie w odpowiednim kierunku, aż koła zaczną powoli obracać się do tyłu ([Rysunek 59](#)).



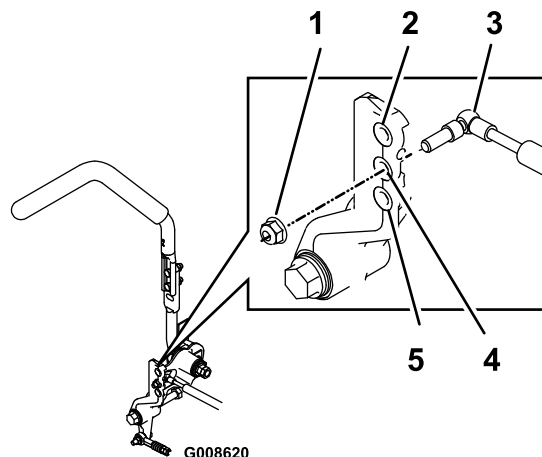
Rysunek 59

1. Obróć tutaj, aby wyregulować.
2. Poluzuj tutaj (gwint prawy).

11. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu JAZDY DO TYŁU i naciskając lekko dźwignię, pozwól, aby sprężyny wskaźnika biegu wstecznego przesunęły dźwignie z powrotem do położenia neutralnego.

Informacja: Koło powinno przestać się obracać lub przestać lekko pełzać podczas jazdy do tyłu.

12. Wyłącz maszynę.
13. Usuń przewód zwierający ze złącza wiązki przewodów i podłącz złącze do przełącznika fotela.
14. Usuń podpory.
15. Unieś jednostkę tnącą i włóż sworzeń wysokości koszenia.
16. Sprawdź i upewnij się, że po zwolnieniu hamulca postojowego i ustawieniu dźwigni w położeniu neutralnym maszyna nie zaczyna powoli jechać.



Rysunek 60

Pokazano prawy układ sterowania ruchem

1. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą momentem 23 N·m. Po dokręceniu śruba musi wystawać poza koniec nakrętki zabezpieczającej.
2. Największy opór (najsilniejsza reakcja)
3. Tłumik ruchu
4. Średni opór (średnia reakcja)
5. Najmniejszy opór (najłżejsza reakcja)

Regulacja tłumika kontroli ruchu

Można wyregulować górną śrubę mocującą tłumik, aby uzyskać pożądany opór dźwigni sterowania ruchem. Opcje montażu znajdują się w [Rysunek 60](#) punkcie.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

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

Konserwacja układu hydraulicznego

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: 15,1 l

Zalecany olej: Olej przekładniowo-hydrauliczny Toro Premium do ciągników (dostępny w pojemnikach o pojemności 19 litrów lub beczkach o pojemności 208 litrów. Numery katalogowe: patrz *katalog części* lub skontaktuj się z dystrybutorem firmy Toro.

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

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

Informacja: Istnieje wiele bezbarwnych płynów hydraulicznych, dlatego ciężko zauważyć ich wyciek. Czerwony barwnik do oleju hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów produkt o numerze katalogowym 44-2500 u autoryzowanego dystrybutora Toro.

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

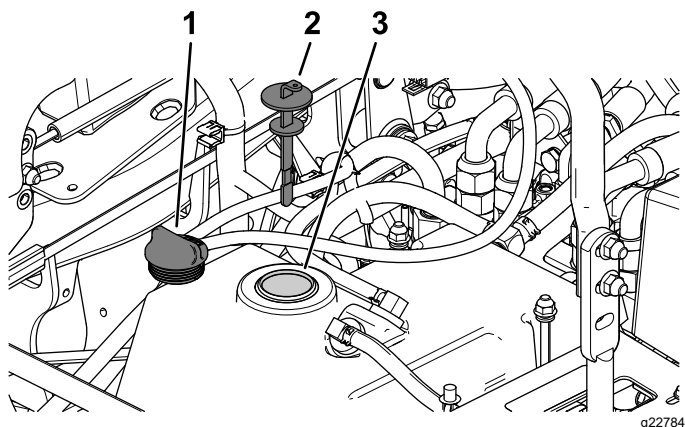
Sprawdź poziom oleju hydraulicznego przed pierwszym uruchomieniem silnika. Następnie sprawdzaj go codziennie.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przesuń dźwignie sterowania w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE i uruchom silnik.

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

Ważne: Nie załączaj PTO.

3. Unieś podwozie, aby wysunąć siłowniki podnoszenia, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.
4. Unieś fotel, aby uzyskać dostęp do zbiornika oleju hydraulicznego.
5. Odkręć korek zbiornika oleju hydraulicznego ([Rysunek 61](#)).

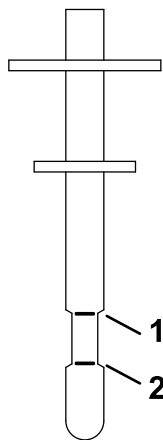


Rysunek 61

1. Korek zbiornika oleju hydraulicznego
 2. Prętowy wskaźnik poziomu oleju
 3. Szyjka wlewu
-
6. Wyjmij wskaźnik poziomu i wytrzyj go czystą szmatką ([Rysunek 61](#)).
 7. Wsuń bagnet w szyjkę wlewu, wyciągnij go i odczytaj poziom oleju ([Rysunek 62](#)).

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

Ważne: Nie przepełniaj zbiornika.



Rysunek 62

g228816

1. Przewód paliwowy
2. Dodaj przewód

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

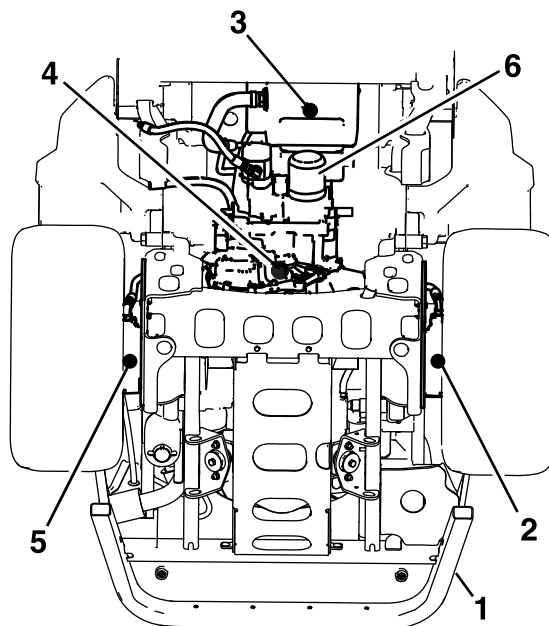
Wymiana płynu hydraulicznego i filtra

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 200 godzinach—Wymień płyn hydrauliczny i filtr.

Co 400 godzin—W przypadku stosowania oleju hydraulicznego Mobil® 424 wymień olej hydrauliczny i filtr.

Co 800 godzin—Wymień płyn hydrauliczny i filtr, jeśli używasz oleju przekładniowo-hydraulicznego Toro Premium do ciągników.

1. Odłącz napęd PTO, ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM i załącz hamulec postojowy.
2. Przed zejściem z fotela operatora ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu SLOW (WOLNO), wyłącz silnik, wyjmij kluczyk ze stacyjki i poczekaj na zatrzymanie wszystkich części ruchomych.
3. Unieś fotel.
4. Podstaw dużą misę spustową pod zbiornik hydrauliczny, skrzynię przekładniową oraz silniki lewego i prawego koła (Rysunek 63).



Rysunek 63

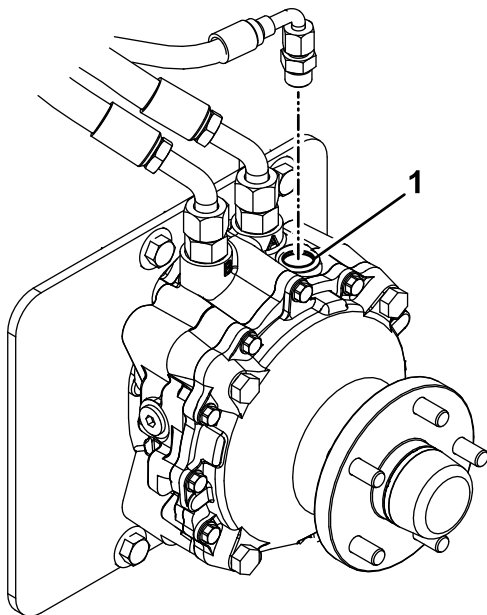
g231945

1. Tylna rama
2. Korek spustowy silnika lewego koła
3. Korek spustowy zbiornika
4. Korek spustowy obudowy przekładni
5. Korek spustowy silnika prawego koła
6. Typ oleju hydraulicznego

5. Wykręć korki spustowe z każdego obszaru i odczekaj, aż spłynie olej hydrauliczny (Rysunek 63).
6. Oczyszczyć obszar wokół filtra oleju hydraulicznego i wyjmij filtr (Rysunek 63).
7. Załóż nowy filtr oleju hydraulicznego i obróć filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie dokręć filtr o dodatkowe 2/3 do 3/4 obrotu.
8. Wkręć 4 korki spustowe.

Informacja: Korki spustowe silnika koła są magnetyczne; wytrzyj je do czysta przed wkręceniem.

9. Odkręć korek wlewu paliwa znajdujący się w górnej części każdego silnika koła (Rysunek 64).
 - A. Napełnij każdy silnik koła olejem przekładniowym/hydraulicznym Toro Premium do ciągników w ilości około 1,4 l.
 - B. Zakręć korki wlewu paliwa.



Rysunek 64

g235097

1. Otwór do napełniania

10. Odkręć korek zbiornika i wyjmij bagnet ze zbiornika oleju hydraulicznego.
11. Do zbiornika dodaj 7,6 l płynu.
12. Unieś tył maszyny i podeprzyj go podporami (lub innymi podpórkami) na tyle wysoko, aby koła napędowe mogły się swobodnie obracać.
13. Uruchom silnik i sprawdź, czy nie ma wycieków oleju.
Wyłącz silnik po około 5 minutach.
14. Po 2 minutach sprawdź poziom oleju hydraulicznego, patrz [Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego \(Strona 60\)](#).

Konserwacja podwozia kosiarki

Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

- Regularnie sprawdzaj ostrza pod kątem zużycia i uszkodzeń.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Na czas wykonywania czynności serwisowych owiń ostrza lub załóż rękawice i zachowaj ostrożność. Ostrza należy wymienić lub naostrzyć, nie wolno ich prostować ani spawać.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych.
- Aby zachować równowagę zespołu tnącego, wymieniaj cały zestaw zużytych lub uszkodzonych ostrzy i śrub.

Konserwacja ostrzy tnących

Aby zapewnić najwyższą jakość koszenia, ostrza powinny być zawsze naostrzone. Aby ułatwić sobie ostrzenie i wymianę, warto rozważyć zakup dodatkowych ostrzy.

Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy

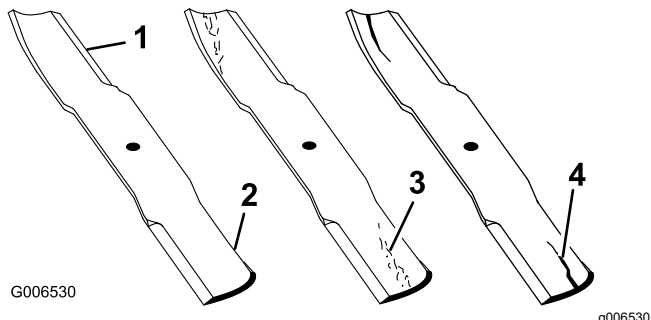
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.

Sprawdzanie ostrzy

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Sprawdź krawędzie tnące ([Rysunek 65](#)).
2. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, zdejmij i naostrz ostrze; patrz [Ostrzenie ostrzy \(Strona 64\)](#).
3. Sprawdź ostrza, a w szczególności ich wygięty obszar.

4. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek pęknięcia, zużycie lub szczeliny powstające w tym obszarze, natychmiast zamontuj nowe ostrze ([Rysunek 65](#)).



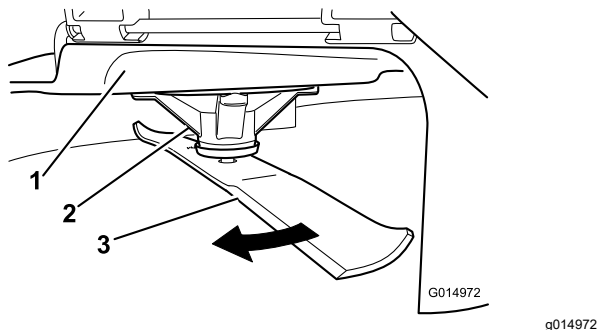
Rysunek 65

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Krawędź tnąca | 3. Zużycie / powstawanie szczelin |
| 2. Powierzchnia zakrzywiona | 4. Pęknięcie |

Sprawdzanie ostrzy po kącie zagięcia

Informacja: Poniższa procedura wymaga ustawienia maszyny na poziomym podłożu.

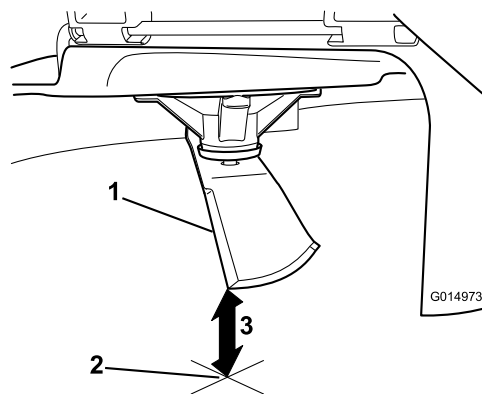
- Unieś podwozie tnące na najwyższą wysokość koszenia.
- Korzystając z grubych rękawic lub innej ochrony dłoni, powoli obracaj ostrzem i ustaw je w pozycji, w której będzie można zmierzyć odległość między krawędzią tnącą a poziomą powierzchnią, na której stoi maszyna ([Rysunek 66](#)).



Rysunek 66

- | | |
|----------------------|-----------|
| 1. Podwozie tnące | 3. Ostrze |
| 2. Obudowa wrzeciona | |

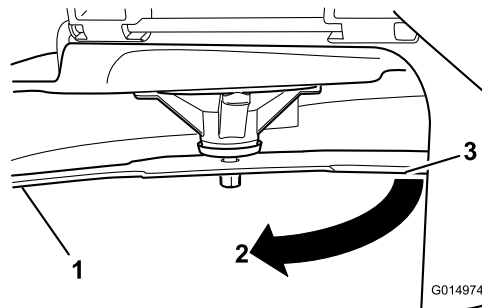
- Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni ([Rysunek 67](#)).



Rysunek 67

- Ostrze (w pozycji pomiarowej)
- Pozioma powierzchnia
- Zmierzona odległość między ostrzem a powierzchnią (A)

- Obróć to samo ostrze o 180 stopni tak, aby w pozycji mierzenia znalazła się przeciwna krawędź tnąca ([Rysunek 68](#)).

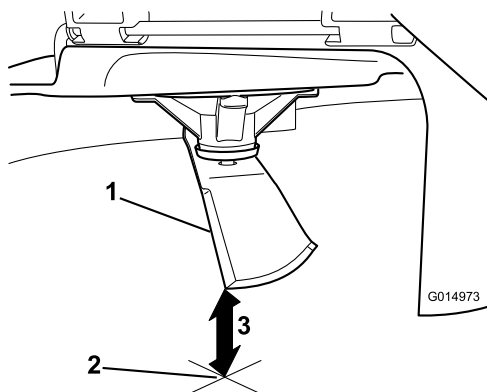


Rysunek 68

- Ostrze (wcześniej mierzona strona)
- Pomiar (użyta poprzednio pozycja)
- Przeciwna strona ostrza ustawiona w pozycji pomiarowej

- Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni ([Rysunek 69](#)).

Informacja: Różnica nie może być większa niż 3 mm.



Rysunek 69

1. Przeciwna krawędź ostrza (w pozycji pomiarowej)
2. Pozioma powierzchnia
3. Druga zmierzona odległość między ostrzem a powierzchnią (B)

- A. Jeżeli różnica między A a B jest większa niż 3 mm, ostrze należy wymienić na nowe; patrz [Demontaż ostrzy \(Strona 64\)](#) oraz [Montaż ostrzy \(Strona 65\)](#).

Informacja: Jeżeli po wymianie zgiętego ostrza na nowe uzyskiwana różnica wymiarów nadal będzie przekraczać 3 mm, prawdopodobnie zgięta jest oś wrzeciona ostrza. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu, aby przeprowadzić przegląd.

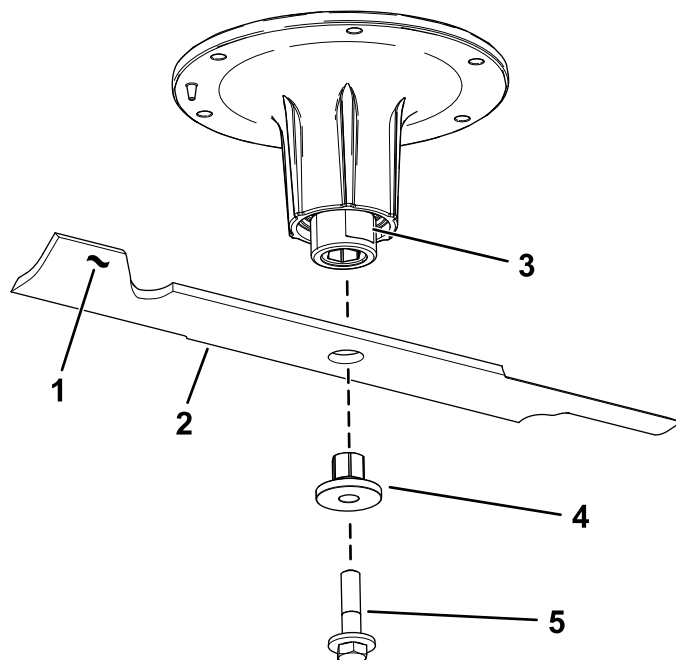
- B. Jeżeli różnica mieści się w granicach tolerancji, dokonaj pomiaru dla kolejnego ostrza.

6. Powtórz powyższe kroki dla każdego ostrza.

Demontaż ostrzy

Wymień ostrza, jeżeli uderzą w twardy przedmiot, są niewyważone lub wygięte.

1. Umieść klucz na płaskiej części wału wrzeciona lub trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Odkręć śrubę ostrza, tuleję i zdejmij ostrze z wału wrzeciona ([Rysunek 70](#)).



Rysunek 70

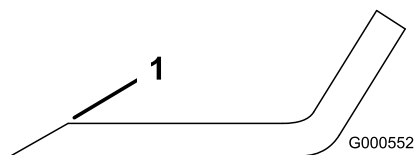
- | | |
|--------------------------------|-----------------|
| 1. Obszar łopatki ostrza | 4. Tuleja |
| 2. Ostrza | 5. Śruba ostrzy |
| 3. Płaska część wału wrzeciona | |

Ostrzenie ostrzy

1. Użyj pilnika w celu naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach każdego ostrza ([Rysunek 71](#)).

Informacja: Zachowaj oryginalny kąt ostrza.

Informacja: Ostrze będzie wyważone, jeśli usuniesz tę samą ilość materiału z obu krawędzi tnących.

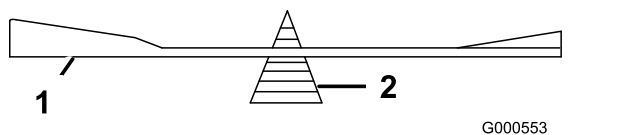


Rysunek 71

1. Ostrz pod oryginalnym kątem.
2. Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy ([Rysunek 72](#)).

Informacja: Jeżeli ostrze pozostaje w położeniu poziomym, wówczas jest wyważone i można je stosować.

Informacja: Jeżeli ostrze nie jest wyważone, spiłuj nieco metalu z obszaru łopatki ([Rysunek 71](#)).



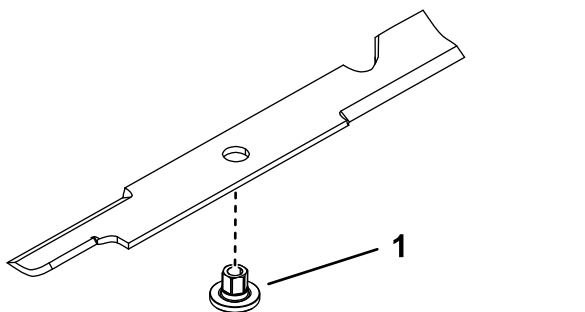
Rysunek 72

1. Ostrza
2. Równoważnik

3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

Montaż ostrzy

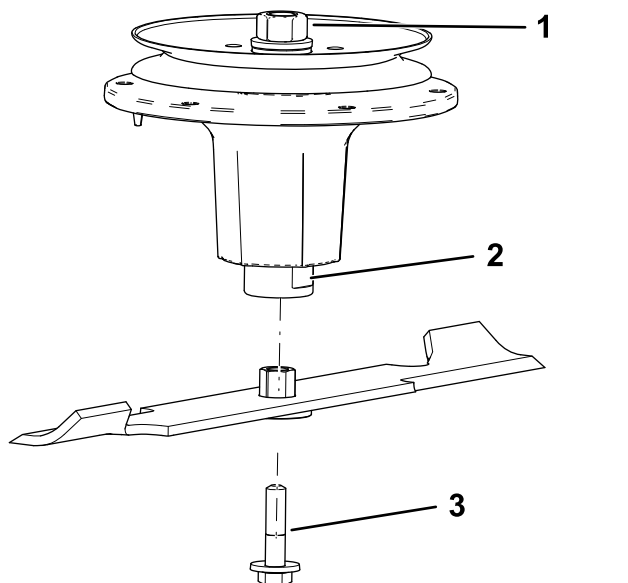
1. Zamontuj tuleję przez ostrze z kołnierzem tulei po stronie dolnej ostrza (od strony trawy) ([Rysunek 73](#)).



Rysunek 73

1. Tuleja

2. Zamontuj zespół tulei i ostrza na wale wrzeciona ([Rysunek 74](#)).



Rysunek 74

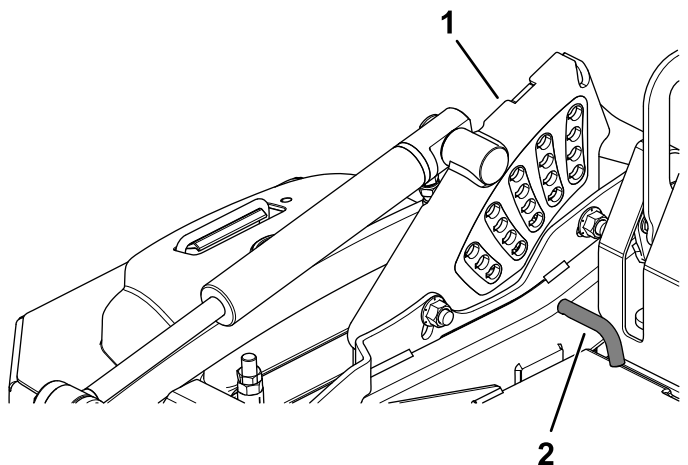
1. Górna nakrętka wrzeciona
2. Płaska część wału wrzeciona
3. Śruba ostrzy

3. Nałóż smar na bazie miedzi lub smar do gwintów na śrubę ostrza, aby zapobiec zapiekaniu. Palcami dokręć śrubę ostrza.
4. Umieść klucz na płaskiej części wału wrzeciona i dokręć śrubę ostrza z momentem od 75 do 81 N·m.

Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki

Informacja: Przed dopasowaniem wysokości koszenia (ang. height of cut, HOC) sprawdź, czy jednostka tnąca kosiarki jest wypoziomowana.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Sprawdź ciśnienie w oponach kół napędowych. W razie potrzeby napompuj do 1,24 bar.
4. Za pomocą przełącznika podnośnika jednostki tnącej przesunij wysokość jednostki tnącej z pozycji transportowej (wysokość cięcia 140 mm/5-1/2 cala).



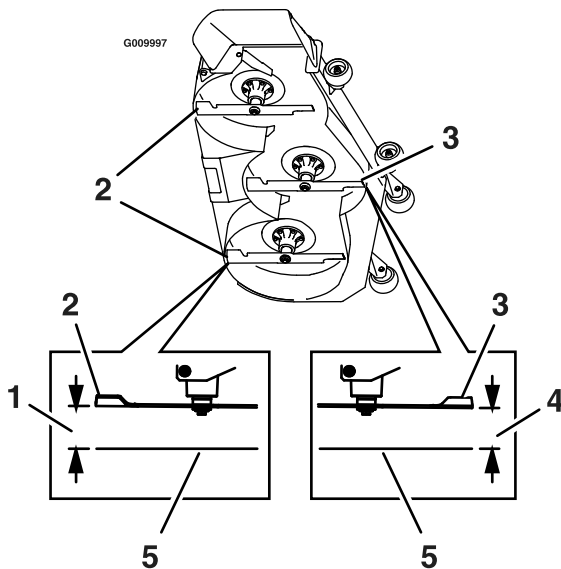
Rysunek 75

1. Wspornik wysokości cięcia
2. Sworzeń wysokości koszenia

5. Wsuń sworzeń wysokości cięcia w miejsce wysokości cięcia o długości 76 mm (3 cale).
6. Zwolnij blokadę transportową i opuść jednostkę tnącą na wysokość koszenia.
7. Dokonaj pomiaru od poziomej powierzchni do przedniej końcówki ostrza środkowego ([Rysunek 76](#)).

Informacja: Zmierzony wymiar powinien wynosić 76 mm (3 cale).

Najczęściej tylne końcówki ostrzy bocznych powinny być ustawione równo z przednimi.



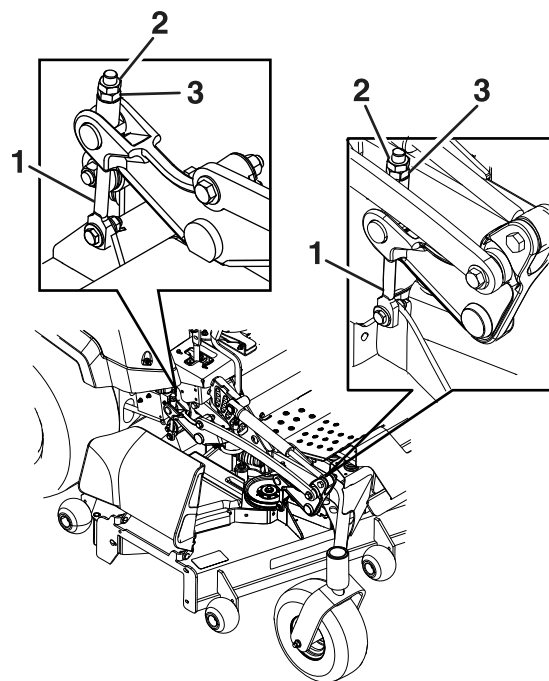
Rysunek 76

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. 76 mm (3 cale) | 4. 76 mm (3 cale) |
| 2. Tylne końcówki ostrza | 5. Pozioma powierzchnia |
| 3. Przednia końcówka ostrza | |

8. Dokonaj precyzyjnych regulacji za pomocą nakrętki regulacyjnej w przednim zespole podnoszenia jednostki tnącej, obracając ją ([Rysunek 77](#)).

Informacja: Aby zwiększyć wysokość, przekręć nakrętkę regulacyjną w prawo. Aby zmniejszyć wysokość, przekręć nakrętkę w lewo.

Informacja: Jeśli połączenia przedniej jednostki tnącej nie mają wystarczającej regulacji, aby uzyskać dokładną wysokość cięcia, można użyć regulacji jednopunktowej w celu zwiększenia zakresu regulacji.



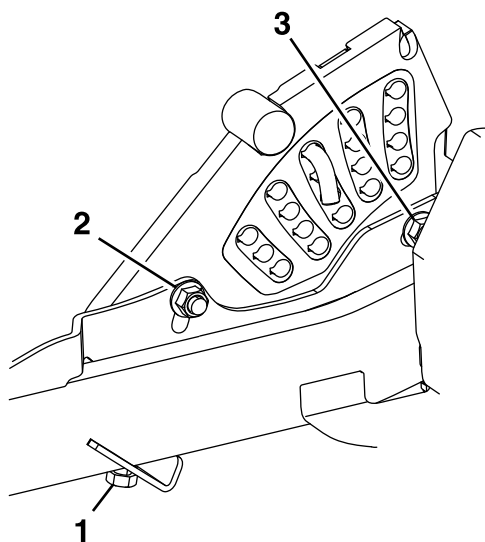
Rysunek 77

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Regulacja jednostki tnącej | 3. Nakrętka regulacyjna |
| 2. Przeciwnakrętka | |

9. Zmierz wysokość tylnej końcówki ostrza. W razie potrzeby dokładnie dopasuj tylne regulatory; zastosuj regulację jednopunktową w celu zwiększenia zakresu regulacji.

Tylne końcówki ostrzy bocznych powinny mieć 76 mm (3 cale).

10. Dokonuj pomiarów tak długo, aż wszystkie 4 boki będą miały odpowiednią wysokość. Dokręć wszystkie nakrętki na zespołach ramion unoszenia jednostki tnącej.
11. Jeśli 4 regulatory jednostki tnącej nie zapewniają wystarczającej regulacji, aby uzyskać dokładną wysokość cięcia przy wymaganym nachyleniu, można ustawić system jednopunktowy ([Rysunek 78](#)).



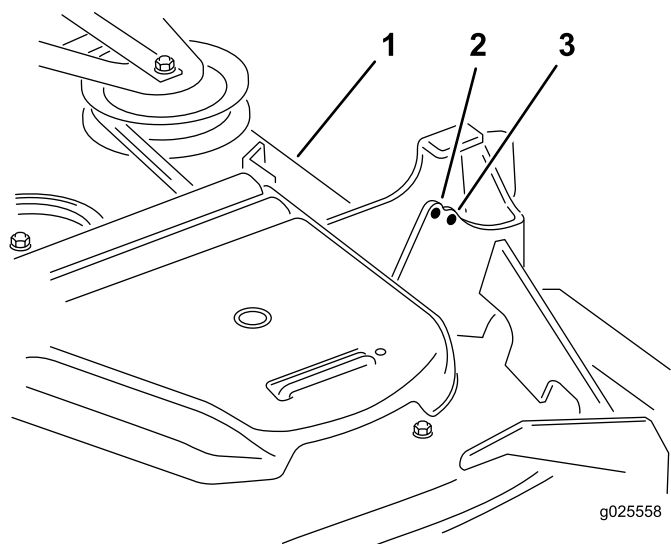
Rysunek 78

g232012

1. Śruba do jednopunktowej regulacji wysokości
2. Śruba mocująca przednią tarczę wysokości cięcia
3. Śruba mocująca tylną tarczę wysokości cięcia

12. W celu ustawienia systemu jednopunktowego należy najpierw poluzować przednie i tylne śruby mocujące tarczę wysokości cięcia (**Rysunek 78**).

Informacja: Jednostka tnąca kosiarki jest fabrycznie zamontowana w przednich otworach (**Rysunek 79**). W razie potrzeby wykorzystaj tylne otwory do dalszej regulacji podczas poziomowania jednostki tnącej kosiarki.



Rysunek 79

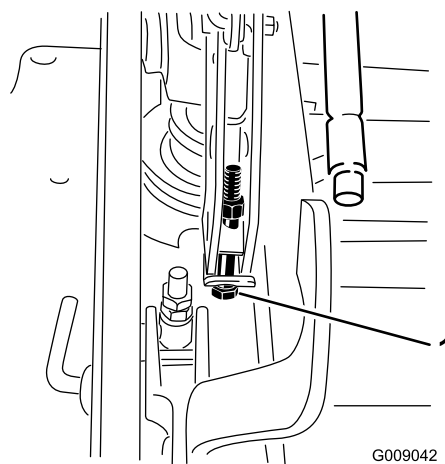
g025558

1. Podwozie kosiarki
2. Przedni otwór
3. Tylony otwór

13. Jeżeli jednostka tnąca znajduje się zbyt nisko, dokręć śrubę regulacji jednopunktowej zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jeżeli jednostka

tnąca znajduje się zbyt wysoko, odkręć śrubę regulacji jednopunktowej w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara (**Rysunek 80**).

Informacja: Poluzuj lub dokręć śrubę regulacji jednopunktowej na tyle, aby śruby mocujące płytę wysokości koszenia dały się przesunąć co najmniej o 1/3 całkowitej długości ich skoku w podłużnych wycięciach. Pozwoli to uzyskać pewną część zakresu regulacji w górę i w dół na każdym z czterech połączeń jednostki tnącej.



Rysunek 80

G009042

g009042

1. Śruba do regulacji jednopunktowej

14. Dokręć dwie śruby w dolnej części płyty wysokości cięcia (**Rysunek 78**).

Informacja: Najczęściej należy ustawić końcówkę czarnego ostrza o 6,4 mm (1/4 cala) wyżej niż przód.

15. Dokręć 2 śruby z momentem od 91 do 113 N·m.
16. Dokonuj pomiarów tak długo, aż wszystkie 4 boki będą miały odpowiednią wysokość. Dokręć wszystkie nakrętki zespołu ramion unoszenia jednostki tnącej.

Czyszczenie

Czyszczenie obszaru silnika i układu wydechowego

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Oczyść obszar silnika i układu wydechowego.

Ważne: Nie używaj wody do czyszczenia silnika. Stosuj sprężone powietrze pod niskim ciśnieniem. Patrz instrukcja obsługi silnika.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Oczyść okolice koła zamachowego, głowicy cylindra, wtryskiwaczy i pompy wtryskiwaczy.
4. Usuń wszystkie zanieczyszczenia z okolic układu wydechowego.
5. Wytrzyj nadmiar smaru lub oleju z okolic silnika i układu wydechowego.

Czyszczenie maszyny i jednostki tnącej kosiarki

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Oczyść maszynę i jednostkę tnącą kosiarki z resztek oleju, gruzu i trawy, szczególnie pod osłonami pasa jednostki tnącej, wokół zbiornika paliwa oraz w okolicy silnika i układu wydechowego.
4. Unieś podwozie tnące kosiarki do położenia TRANSPORTOWEGO.
5. Oczyść dolną część jednostki tnącej z nagromadzonej trawy.

Utylizacja odpadków

Olej silnikowy, akumulatory, olej hydrauliczny oraz płyn chłodzący mogą zanieczyścić środowisko. Usuwać je zgodnie z lokalnymi przepisami.

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

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

Czyszczenie i przechowywanie

1. Ustaw przełącznik sterowania ostrzem (WOM) w pozycji rozłączenia i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Usuń pozostałości trawy, zanieczyszczenia i zabrudzenia z zewnętrznych elementów maszyny, zwłaszcza z silnika i układu hydraulicznego. Usuń zanieczyszczenia i plewy z zewnętrznej części żeberek głowicy cylindra silnika i obudowy dmuchawy.

Ważne: Maszynę można umyć za pomocą delikatnego środka czyszczącego i wody. Zabrania się mycia za pomocą urządzeń ciśnieniowych. Unikaj stosowania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.

4. Sprawdź działanie hamulca postojowego, patrz [Regulacja hamulca postojowego \(Strona 54\)](#).
5. Oczyść filtr powietrza; patrz [Konserwacja oczyszczacza powietrza \(Strona 41\)](#).
6. Nasmaruj maszynę; patrz [Smarowanie \(Strona 39\)](#).
7. Wymień olej przekładniowy; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 43\)](#).
8. Sprawdź ciśnienie w oponach; patrz [Sprawdzanie ciśnienia w oponach \(Strona 50\)](#).

9. Wymień filtry oleju hydraulicznego; patrz [Wymiana płynu hydraulicznego i filtra \(Strona 61\)](#).
10. Naładuj akumulator; patrz [Ładowanie akumulatora \(Strona 47\)](#).
11. Usuń całą nagromadzoną trawę i zanieczyszczenia ze spodniej części kosiarki, a następnie umyj kosiarkę węžem ogrodowym.

Informacja: Po umyciu uruchom maszynę z załączonym przełącznikiem sterowania ostrzem (WOM) i pozostaw maszynę na 2 do 5 minut na wysokich obrotach biegu jałowego silnika.

12. Sprawdź stan ostrzy; patrz [Konserwacja ostrzy tnących \(Strona 62\)](#).
13. Jeśli maszyna ma być przechowywana przez ponad 30 dni, należy ją odpowiednio przygotować. Przygotuj maszynę do przechowywania w następujący sposób:

A. 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/kondycjonujący jest najskuteczniejszy, gdy zostanie wymieszany ze świeżym paliwem i będzie stosowany przez cały czas.

- B. Uruchom silnik na 5 minut w celu rozprowadzenia paliwa z dodatkiem uszlachetniającym w układzie paliwowym.
- C. Wyłącz silnik, poczekaj, aż ostygnie, i opróżnij zbiornik paliwa.
- D. Uruchom silnik i zostaw uruchomiony, aż się zatrzyma.
- E. Odpowiednio usuń paliwo. Utylizacji paliwa dokonaj zgodnie z lokalnymi przepisami kodeksów.

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

14. Sprawdź i dokręć wszystkie śruby, nakrętki i wkręty. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
15. Pomaluj miejsca, z których farba została usunięta. Farba jest dostępna w autoryzowanych serwisach.
16. Przechowuj maszynę w czystym i suchym garażu lub innym miejscu tego typu. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i umieść go

w miejscu niedostępnym dla dzieci lub innych nieupoważnionych użytkowników. Przykryj maszynę w celu jej zabezpieczenia i utrzymania w czystości.

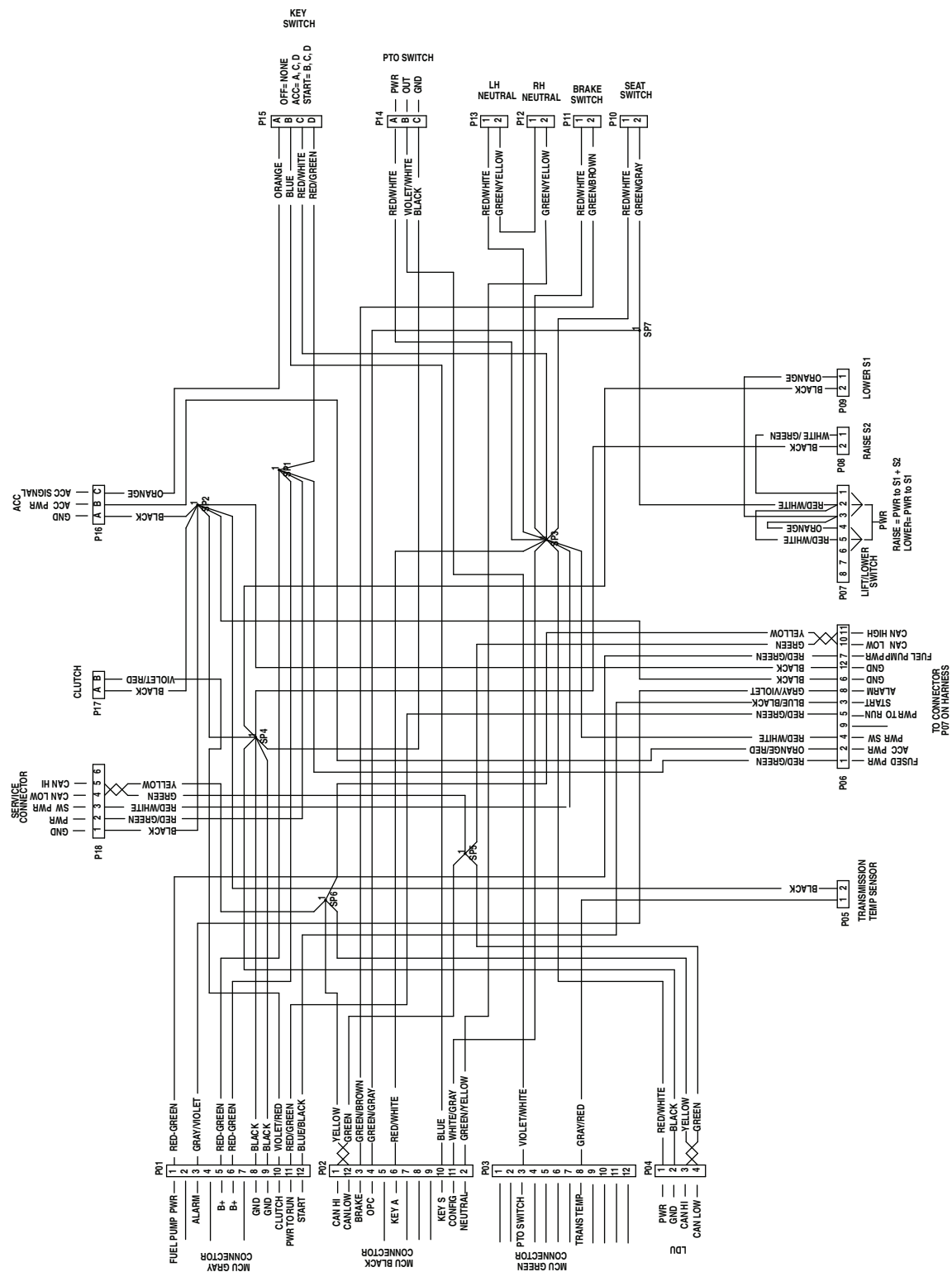
Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	1. Przełącznik sterujący ostrzem jest w położeniu załączonym. 2. Hamulec postojowy jest zwolniony. 3. Dźwignie sterowania nie znajdują się w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. 4. Operator nie zajmuje fotela operatora. 5. Akumulator jest rozładowany. 6. Połączenia elektryczne skorodowały lub są poluzowane. 7. Przepalony bezpiecznik. 8. Uszkodzony przekaźnik lub przełącznik.	1. Zwolnij przełącznik sterujący ostrzem. 2. Załącz hamulec postojowy. 3. Przesuń dźwignie sterowania na zewnątrz w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE. 4. Usiądź na fotelu operatora. 5. Naładuj akumulator. 6. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 7. Wymień bezpiecznik. 8. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.
Silnik nie uruchamia się, dławi się lub po chwili gaśnie.	1. Zbiornik paliwa jest pusty. 2. Zawór odcinający paliwo jest zamknięty. 3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 4. Przepustnica nie jest w odpowiedniej pozycji. 5. Filtr paliwa jest zanieczyszczony. 6. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. 7. Zabrudzony filtr powietrza. 8. Przełącznik fotela działa nieprawidłowo. 9. Połączenia elektryczne skorodowały, poluzowały się lub są wadliwe. 1. Przekaźnik lub przełącznik jest uszkodzony.	1. Napełnij zbiornik paliwa. 2. Otwórz zawór odcięcia paliwa. 3. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 4. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami WOLNĄ a SZYBKĄ. 5. Wymień filtr paliwa. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 7. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza. 8. Sprawdź wskaźnik napięcia pasa bezpieczeństwa. W razie potrzeby wymień fotel. 9. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. Dokładnie oczyść styki złącza płynem do czyszczenia styków, nałóż pastę przewodzącą i podłącz. 1. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.
Silnik traci moc.	1. Nadmiernie obciążony silnik. 2. Zabrudzony filtr powietrza. 3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 4. Zablockowane żeberka chłodzące i kanały powietrzne nad silnikiem. 5. Zablockowany otwór odpowietrzający w korku paliwa. 6. Zabrudzony filtr paliwa. 7. W układzie paliwowym znajdują się zanieczyszczenia, woda lub stare paliwo.	1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy. 2. Wymień wkład filtra powietrza. 3. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 4. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberk chłodzących i kanałów powietrznych. 5. Oczyść lub wymień korek paliwa. 6. Wymień filtr paliwa. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Przegrzewanie się silnika.	1. Nadmiernie obciążony silnik. 2. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. 3. Żeberka chłodzące i przewody powietrzne pod obudową dmuchawy silnika są zablokowane. 4. Zabrudzony filtr powietrza. 5. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo.	1. Należy zmniejszyć prędkość jazdy. 2. Dolej oleju do skrzyni korbowej. 3. Należy usunąć wszelkie przeszkody z żeberk chłodzących i przewodów powietrznych. 4. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym
Kosiarka zbacza w lewo lub w prawo (przy dźwigniach sterowania jazdą wychylonych maksymalnie do przodu).	1. Konieczne jest wyregulowanie jazdy na wprost. 2. Niewłaściwe ciśnienie w oponach kół napędowych.	1. Wyreguluj utrzymywanie kierunku. 2. Wyreguluj ciśnienie w oponach kół napędowych.
Maszyna nie jedzie.	1. Zawory obejścia nie są całkowicie zamknięte. 2. Pasek pompy jest zużyty, poluzowany lub zerwany. 3. Pasek pompy spadł z koła pasowego. 4. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma. 5. Poziom oleju hydraulicznego jest niski lub olej jest za gorący.	1. Dokręć zawory obejścia. 2. Wymień pasek. 3. Wymień pasek. 4. Wymień sprężynę. 5. Dolej oleju hydraulicznego do zbiorników lub pozostaw go do ostygnięcia.
Maszyna zaczyna nieprawidłowo drgać.	1. Ostrze/-a tnące są zgięte lub niewyważone. 2. Śruba mocująca ostrze jest poluzowana. 3. Śruby mocujące silnik są poluzowane. 4. Koło pasowe silnika, koło pasowe luźne lub koło pasowe ostrza są poluzowane. 5. Uszkodzone koło pasowe silnika. 6. Zgięte wrzeciono ostrza. 7. Mocowanie silnika jest poluzowane lub zużyte.	1. Zamontuj nowe ostrza tnące. 2. Dokręć śrubę mocującą ostrze. 3. Dokręć śruby mocujące silnik. 4. Dokręć odpowiednie koło pasowe. 5. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 6. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.
Nierówna wysokość koszenia.	1. Ostrze nie jest ostre. 2. Ostrza tnące są zgięte. 3. Kosiarka nie jest wypoziomowana. 4. Kółko zapobiegające zdzieraniu darni (jeśli występuje) nie jest ustawione prawidłowo. 5. Spodnia część podwozia tnącego jest zabrudzona. 6. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach. 7. Wrzeciono ostrza jest zgięte.	1. Naostrz ostrza. 2. Zamontuj nowe ostrza tnące. 3. Wypoziomuj kosiarkę w osi poprzecznej i podłużnej. 4. Wyreguluj wysokość ustawienia kółka zapobiegającego zdzieraniu darni. 5. Oczyszć spodnią część podwozia tnącego kosiarki. 6. Ustaw odpowiednie ciśnienie w oponach. 7. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Ostrza się nie obracają.	1. Pasek podwozia tnącego jest uszkodzony, zużyty, poluzowany lub zerwany. 2. Pasek podwozia tnącego kosiarki spadł z koła pasowego. 3. Pasek napędzający pompę jest zużyty, poluzowany lub zerwany. 4. Sprężyna koła pasowego luźnego jest uszkodzona lub jej nie ma.	1. Zamontuj nowy pasek jednostki tnącej. 2. Zamontuj pasek podwozia tnącego na kole pasowym podwozia tnącego i sprawdź ramię jałowego koła pasowego oraz sprężynę pod kątem prawidłowego ustawienia i działania. 3. Sprawdź naprężenie paska lub załóż nowy pasek. 4. Wymień sprężynę.

Schematy



Schemat elektryczny - maszyna z monitorem Horizon Display (Rev. A)

g229105



Notatki:

Notatki:

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

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



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

Czym jest ustawa 65?

Ustawa 65 obowiązuje każde przedsiębiorstwo działające w Kalifornii, sprzedające produkty w Kalifornii lub wytwarzające produkty, które mogą być sprzedawane w lub wwożone do Kalifornii. Nakazuje ona gubernatorowi stanu 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 bez znacznego ryzyka”; albo (2) postanowiło umieścić ostrzeżenie w oparciu o fakt występowania substancji chemicznej wymienionej na liście bez podejmowania oceny narażenia.

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

Ostrzeżenia z ustawy 65 są wymagane jedynie według prawa stanu 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 programami 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.



Count on it.