Form No. 3434-771 Rev C

TORO®

Count on it.

Podręcznik operatora

# Kosiarka pchana ProLine do zastosowania profesjonalnego

## z podwoziem tnącym o szerokości 91 cm lub 122 cm

**Model nr 44410TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe**

**Model nr 44424TE—Numer seryjny 400000000 i wyższe**

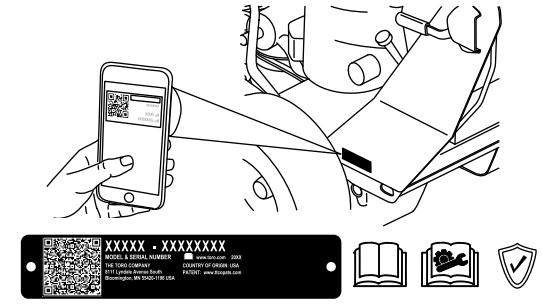
Zarejestruj produkt pod adresem www.Toro.com.
Tłumaczenie oryginału (PL)

CE

*3434-771* C

Opisywane urządzenie jest zgodne ze wszystkimi obowiązującymi dyrektywami Unii Europejskiej; szczegółowe informacje zamieszczone są w odpowiedniej deklaracji zgodności, w oddzielnym arkuszu.

Można je znaleźć w dołączonej do maszyny dokumentacji producenta silnika.




g291703

**Rysunek 1**

1. Lokalizacja numeru modelu i numeru seryjnego

# Wprowadzenie

Ta kosiarka pchana z obrotowymi ostrzami jest przeznaczona do użytku domowego lub profesjonalnego. Została zaprojektowana przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach prywatnych lub publicznych. 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.

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

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

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

**Model nr** _____

**Numer seryjny** _____

Niniejsza instrukcja zawiera opis potencjalnych zagrożeń, a zawarte w niej ostrzeżenia zostały oznaczone symbolem ostrzegawczym (Rysunek 2), który sygnalizuje niebezpieczeństwo mogące spowodować poważne obrażenia lub śmierć w razie zlekceważenia zalecanych środków ostrożności.



g000502

**Rysunek 2**

Symbol ostrzegawczy

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

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



**Napisz do nas pod adres www.Toro.com.**
**Wydrukowano w USA**
**Wszelkie prawa zastrzeżone**

# Spis treści


Bezpieczeństwo ..... 4
Ogólne zasady bezpieczeństwa ..... 4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze ..... 4
Przegląd produktu ..... 8
Elementy sterowania ..... 8
Specyfikacje ..... 9
Osprzęt/akcesoria ..... 9
Before Operation ..... 10
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy ..... 10
Uzupełnianie paliwa ..... 10
Używanie układu blokad bezpieczeństwa ..... 11
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych ..... 12
Before Operation ..... 12
Bezpieczeństwo w czasie pracy ..... 12
Obsługa hamulca postojowego ..... 14
Uruchamianie silnika ..... 15
Zatrzymywanie silnika ..... 15
Obsługa przełącznika sterowania napędem ostrza (WOM) ..... 16
Kierowanie maszyną ..... 17
Korzystanie z regulowanego drążka wzorcowego ..... 18
Wyrzut boczny lub rozdrabnianie ściętej trawy ..... 18
Regulacja wysokości cięcia. ..... 18
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni ..... 20
After Operation ..... 20
Bezpieczeństwo po pracy ..... 20
Używanie zaworu odcięcia paliwa ..... 20
Ręczne pchanie maszyny ..... 21
Transport urządzenia ..... 21
Konserwacja ..... 24
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji ..... 24
Zalecany harmonogram konserwacji ..... 24
Przed wykonaniem konserwacji ..... 25
Demontaż osłon podwozia tnącego ..... 25
Smarowanie ..... 27
Smarowanie urządzenia ..... 27
Smarowanie osi przegubów przednich kół samonastawnych ..... 27
Smarowanie łożysk kół samonastawnych ..... 27
Konserwacja silnika ..... 28
Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące silnika ..... 28
Konserwacja filtra powietrza ..... 28
Wymiana oleju silnikowego ..... 29
Serwisowanie świecy zapłonowej ..... 32
Konserwacja układu paliwowego ..... 33
Opróżnianie zbiornika paliwa ..... 33
Wymiana filtra paliwa ..... 33
Konserwacja instalacji elektrycznej ..... 34
Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej ..... 34
Serwisowanie akumulatora ..... 34
Konserwacja bezpieczników ..... 36
Konserwacja układu napędowego ..... 37
Sprawdzanie ciśnienia w oponach ..... 37
Sprawdzenie nakrętek kół ..... 37
Regulacja neutralnej pozycji napędu jezdnego ..... 37
Regulacja utrzymywania kierunku jazdy na wprost ..... 37
Regulacja łożysk przegubów kół samonastawnych ..... 38
Konserwacja kół samonastawnych i ich łożysk ..... 38
Konserwacja układu chłodzenia ..... 39
Czyszczenie siatki wlotu powietrza ..... 39
Czyszczenie układu chłodzenia ..... 39
Konserwacja hamulców ..... 40
Sprawdzanie hamulca postojowego ..... 40
Regulacja hamulca postojowego ..... 40
Konserwacja pasków napędowych ..... 41
Kontrola pasków ..... 41
Wymiana paska napędowego podwozia tnącego ..... 41
Regulacja ramienia jałowego koła pasowego ..... 42
Wymiana paska napędowego ..... 43
Konserwacja elementów sterowania ..... 45
Regulacja dźwigni kierowania ..... 45
Konserwacja instalacji hydraulicznej ..... 46
Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego ..... 46
Parametry techniczne układu hydraulicznego ..... 46
Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego ..... 46
Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów ..... 46
Odpowietrzanie układu hydraulicznego ..... 48
Konserwacja podwozia tnącego kosiarki ..... 49
Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami ..... 49
Serwisowanie ostrzy tnących ..... 49
Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki ..... 51
Wymiana deflektora trawy ..... 53
Czyszczenie ..... 54
Czyszczenie części spodniej kosiarki ..... 54
Utylizacja odpadków ..... 54
Przechowywanie ..... 55
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu ..... 55
Czyszczenie i przechowywanie maszyny ..... 55
Rozwiązywanie problemów ..... 56
Schematy ..... 58

# Bezpieczeństwo

Maszyna została zaprojektowana zgodnie z normą EN ISO 5395:2013.

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

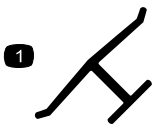
Produkt ten może spowodować amputację dłoni i stóp oraz wyrzucać obiekty. Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, zawsze przestrzegaj wszystkich instrukcji dotyczących bezpieczeństwa.

- Przed uruchomieniem silnika należy przeczytać, zrozumieć i przestrzegać instrukcje i ostrzeżenia zawarte w niniejszej *Instrukcji obsługi* oraz na maszynie i osprzęcie.
- Nie zbliżać dłoni ani stóp do ruchomych części maszyny, ani nie wkładać ich pod nią. Nie zbliżać się do wyrzutnika.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie funkcjonujących wszystkich osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Nie zezwalaj osobom postronnym ani dzieciom na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Nigdy nie pozwalaj dzieciom obsługiwać maszyny. Obsługiwać maszynę mogą jedynie osoby odpowiedzialne, przeszkolone, zaznajomione z instrukcją i dysponujące odpowiednimi możliwościami fizycznymi.
- Przed przystąpieniem do serwisowania, tankowania lub udrażniania maszyny zatrzymaj ją, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu (jeżeli występuje) i odczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.

Niewłaściwe użytkowanie lub konserwacja maszyny może spowodować obrażenia ciała. W celu zmniejszenia ryzyka obrażeń ciała postępuj zgodnie z tymi zasadami bezpieczeństwa i zawsze zwracaj uwagę na ostrzegawczy symbol bezpieczeństwa ⚠, który oznacza: Uwaga, Ostrzeżenie lub Niebezpieczeństwo – zasady bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub śmierci.

## Naklejki informacyjne i ostrzegawcze

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




decaloemmarkt

**Oznaczenie producenta**

1. Identyfikuje ostrze jako część pochodzącą od oryginalnego producenta maszyny.

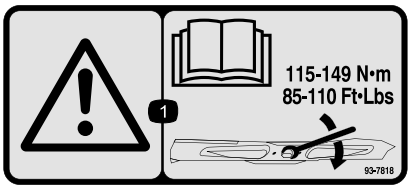


decalbatterysymbols

**Symbole akumulatora**

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli.

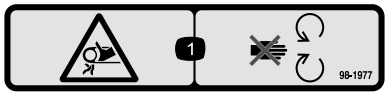
1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikaj ognia, otwartego płomienia oraz palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną
4. Noś osłonę oczu.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie pozwalaj osobom postronnym zbliżać się do akumulatora.
7. Stosuj środki ochrony oczu, gazy wybuchowe mogą spowodować ślepotę i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować ślepotę lub poważne oparzenia.
9. Natychmiast przemyj oczy wodą i niezwłocznie zwróć się po pomoc medyczną.
10. Zawiera ołów, nie wyrzucać



decal93-7818

**93-7818**

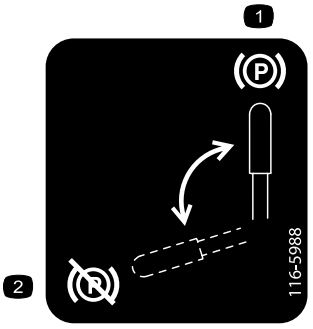
1. Ostrzeżenie – należy przeczytać *Podręcznik operatora*, gdzie znajdują się instrukcje dotyczące momentu dokręcania śruby/nakrętki ostrzy wynoszącego 115–149 N·m.



decal98-1977

**98-1977**

1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.

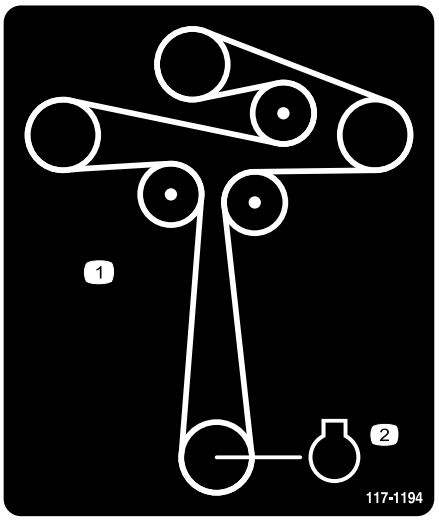


decal116-5988

**116-5988**

1. Hamulec postojowy: załączony
2. Hamulec postojowy: rozłączony

Naklejka 117-1194 jest przeznaczona tylko do modeli o szerokości 122 cm.



decal117-1194

**117-1194**

1. Poprowadzenie paska
2. Silnik

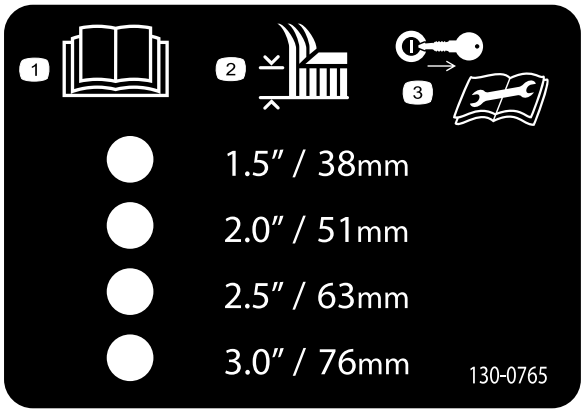


decal130-0731

**130-0731**

1. Ostrzeżenie – Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów, deflektor musi być zawsze na swoim miejscu.
2. Niebezpieczeństwo odcięcia rąk lub stóp, ostrze kosiarki – należy przebywać w bezpiecznej odległości od ruchomych części.

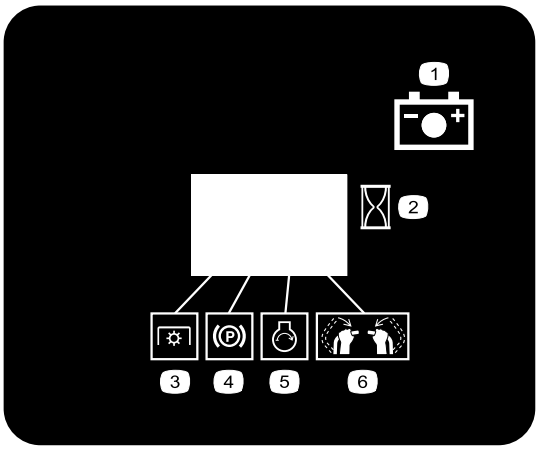
Naklejka 130-0765 jest przeznaczona tylko do modeli o szerokości 122 cm.




decal130-0765

**130-0765**

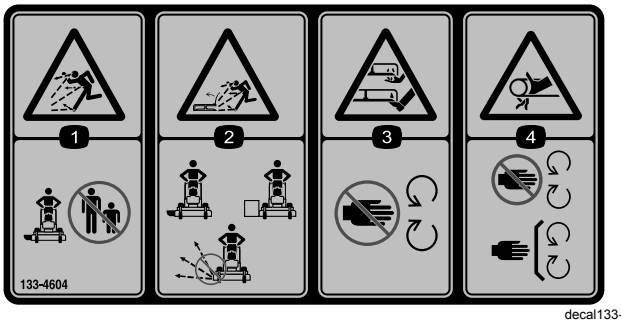
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Wybór wysokości koszenia
3. Wyjmuj kluczyk przed przeprowadzeniem czynności konserwacyjnych.




decal131-3536

**131-3536**

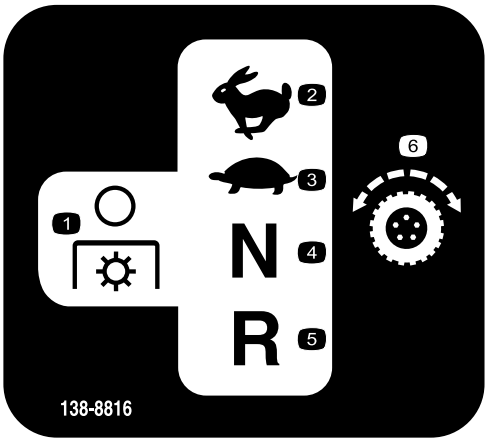
1. Akumulator
2. Godzina
3. Wał odbioru mocy (PTO)
4. Hamulec postojowy
5. Silnik – uruchomienie
6. Trzymaj ręce na uchwytach.




decal133-4604

**133-4604**

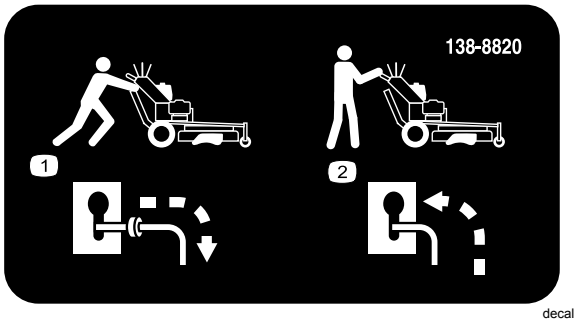
1. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – osoby postronne nie mogą przebywać w pobliżu maszyny.
2. Ryzyko wyrzucania przedmiotów przy otwartej osłonie — maszynę należy używać z założoną osłoną lub zamocowanym pojemnikiem na trawę.
3. Zagrożenie odcięciem rąk lub stóp – należy przebywać w bezpiecznej odległości od ruchomych części.
4. Ryzyko wciągnięcia – nie należy zbliżać się do ruchomych części; wszystkie osłony muszą znajdować się na swoich miejscach.




decal138-8816

**138-8816**

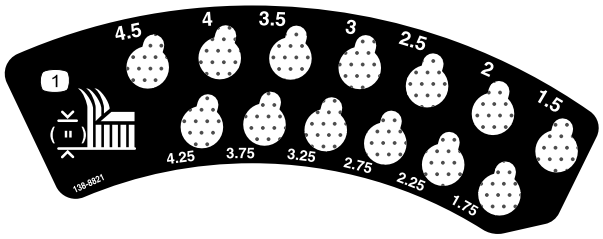
1. WOM – odłączenie
2. Szybko
3. Wolno
4. Bieg jałowy
5. Bieg wsteczny
6. Sterowanie napędem jezdnym




decal138-8820

**138-8820**

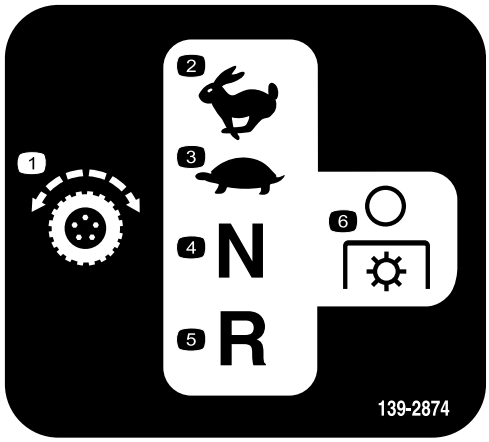
1. W celu pchania maszyny należy odłączyć napęd hydrostatyczny.
2. W celu użycia maszyny należy załączyć napęd hydrostatyczny.




decal138-8821

**138-8821**

1. Wysokość cięcia

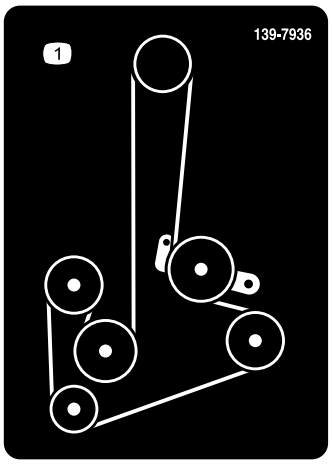



decal139-2874

**139-2874**

1. Sterowanie napędem jezdnym
2. Szybko
3. Wolno
4. Bieg jałowy
5. Bieg wsteczny
6. WOM – odłączenie

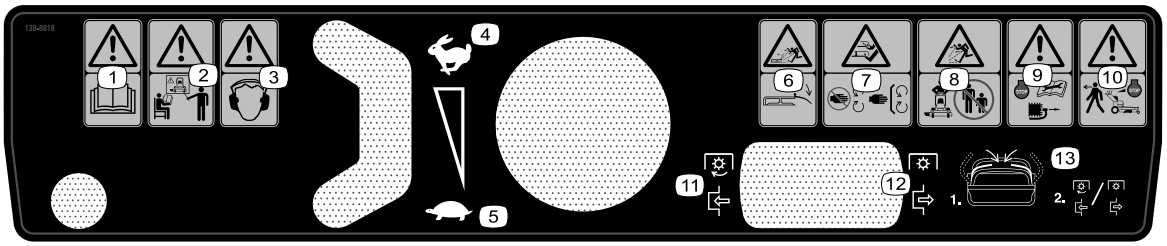
Naklejka 139-7936 jest przeznaczona tylko do modeli o szerokości 91 cm.




decal139-7936

**139-7936**

1. Poprowadzenie paska

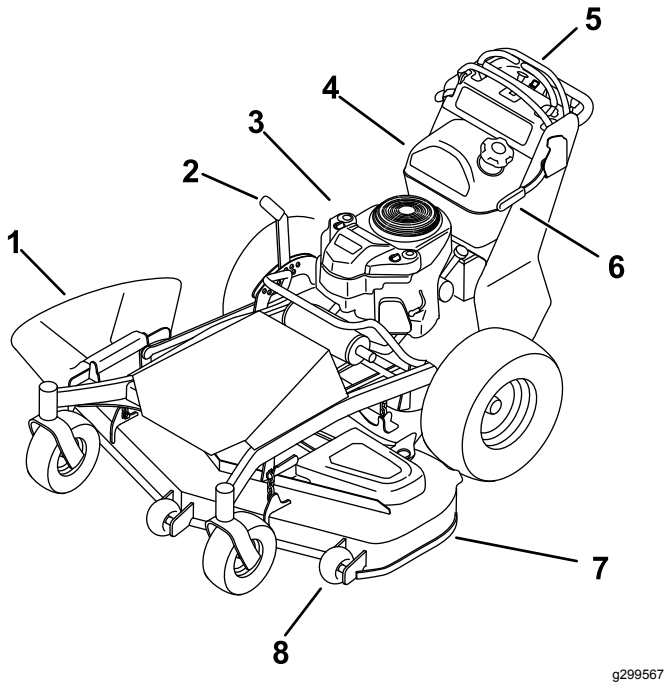



decal138-8818

**138-8818**

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny wszyscy operatorzy powinni zostać przeszkoleni.
3. Ostrzeżenie – korzystaj z ochraniaczy słuchu.
4. Szybko
5. Wolno
6. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – przed uruchomieniem maszyny opuść deflektor.
7. Niebezpieczeństwo zranienia/odcięcia ręki lub stopy spowodowane kontaktem z ostrzem kosiarki – zachowaj bezpieczną odległość od części ruchomych, nie usuwaj żadnych zabezpieczeń ani osłon.
8. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.
9. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do konserwacji maszyny wyłącz silnik, odłącz przewód świecy zapłonowej i przeczytaj *instrukcję obsługi*.
10. Ostrzeżenie — przed pozostawieniem maszyny wyłącz silnik.
11. WOM – załączenie
12. WOM – odłączenie
13. Ustaw dźwignie sterowania jazdą w położeniu neutralnym, załącz lub odłącz napęd WOM.

# Przegląd produktu



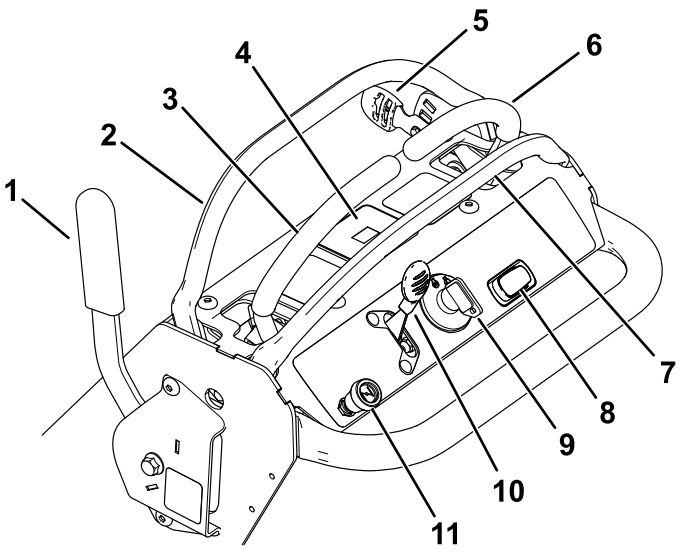

g299567

**Rysunek 3**

1. Wyrzut boczny
2. Dźwignia wysokości koszenia
3. Silnik
4. Zbiornik paliwa
5. Panel sterowania
6. Dźwignia hamulca postojowego
7. Jednostka tnąca kosiarki
8. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni

# Elementy sterowania

## Panel sterowania




g299386

**Rysunek 4**

1. Dźwignia hamulca postojowego
2. Regulowany drążek wzorcowy
3. Lewa dźwignia kierowania
4. Licznik godzin
5. Dźwignia regulacji drążka wzorcowego
6. Prawa dźwignia kierowania
7. Tylny drążek wzorcowy
8. Przełącznik sterowania ostrzem (WOM)
9. Przełącznik kluczykowy
10. Sterowanie przepustnicą
11. Sterowanie ssaniem

## Element sterujący przepustnicą

Dźwignia przepustnicy służy do sterowania prędkością obrotową silnika. Dźwignię można ustawić w dowolnej pozycji między położeniem WOLNO a SZYBKO (Rysunek 4).

## Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy)

Przełącznik sterowania ostrzem, oznaczony symbolem wału odbioru mocy (WOM) służy do załączania i odłączania napędu ostrza kosiarki (Rysunek 4).

## Zawór odcięcia paliwa

Zamykaj zawór odcinający dopływ paliwa przed transportowaniem lub przechowywaniem maszyny.

## Przełącznik z kluczykiem

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączania silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACA i ROZRUCH.

## Ssanie

Przełącznik ssania jest używany przy uruchamianiu zimnego silnika.

## Licznik godzin

Licznik godzin rejestruje liczbę godzin pracy silnika. Licznik pracuje tylko wtedy, gdy silnik jest uruchomiony. Korzystaj ze wskazań licznika do planowania regularnej konserwacji (Rysunek 4).

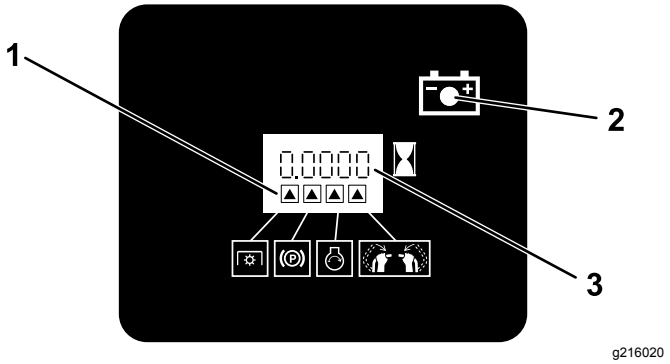
## Wskaźniki blokad bezpieczeństwa

Na liczniku godzin znajdują się symbole, które wskazują (symbol czarnego trójkąta), że składnik blokujący jest poprawnie ustawiony (Rysunek 5).

## Lampka kontrolna akumulatora

Gdy włącznik kluczykowy zostanie na kilka sekund ustawiony w pozycji PRACA, w obszarze, gdzie normalnie są wyświetlane godziny wyświetlone zostanie napięcie akumulatora (Rysunek 5).

Lampka akumulatora zaświeci się po włączeniu zapłonu i gdy poziom naładowania znajdzie się poniżej prawidłowego poziomu roboczego (Rysunek 5).




g216020

**Rysunek 5**

1. Wskaźniki blokad bezpieczeństwa
2. Lampka akumulatora
3. Licznik godzin

## Dźwignia kierowania

Dźwignie kierowania służą do kierowania jazdą maszyny do przodu, do tyłu oraz do skręcania w dowolnym kierunku (Rysunek 4).

## Dźwignia regulacji drążka wzorcowego

Za pomocą dźwigni regulacyjnej można zmienić ustawienie drążka wzorcowego (Rysunek 4).

# Specyfikacje

Dane techniczne i konstrukcja mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.

| | Podwozie koszące o szerokości 91 cm | Podwozie koszące o szerokości 122 cm |
|---|---|---|
| Szerokość cięcia | 91 cm | 122 cm |
| Z opuszczonym deflektorem trawy | 94 cm | 124 cm |
| Z podniesionym deflektorem trawy | 130 cm | 160 cm |
| Wysokość | 114 cm | 117 cm |
| Długość | 196 cm | 203 cm |
| Waga | 270 kg | 297 kg |

## Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest gama osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Toro przeznaczonych do stosowania z urządzeniem i zwiększających jego możliwości. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu, dystrybutorem lub wejdź na stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę zatwierdzonego osprzętu i zatwierdzonych akcesoriów.

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

# Działanie

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

# *Before Operation*

# Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Zabronione jest użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone. Wiek operatora może być ograniczony przez lokalne przepisy. Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
- Należy zapoznać się z bezpieczną obsługą urządzeń, elementami sterującymi operatora i znakami bezpieczeństwa.
- Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed składowaniem maszyny należy zawsze wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk zapłonu (jeżeli występuje), zaczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
- Należy sprawdzić czujniki obecności operatora i właściwe działanie wyłączników bezpieczeństwa, a także zabezpieczenia pod kątem prawidłowego zamocowania i działania. Nie wolno używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.
- Sprawdź obszar, w którym zamierzasz używać maszyny i usuń wszelkie obiekty, które mogłyby wpłynąć na pracę maszyny lub zostać podrzucone przez maszynę.
- Dokonaj oceny terenu, aby określić, jakie akcesoria i osprzęt będą niezbędne w celu prawidłowego i bezpiecznego wykonania pracy.
- Przed użyciem zawsze sprawdzaj wzrokowo ostrza, śruby mocujące ostrze i podwozie tnące pod kątem zużycia lub uszkodzenia. Zużyte lub uszkodzone ostrza i śruby wymieniaj zestawami, aby zachować równowagę.

## Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgaś papierosy, cygara, fajki i inne źródła zapłonu.
- Używaj wyłącznie atestowanego kanistra na paliwo.
- Nigdy nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.
- Zabrania się napełniania kanistrów we wnętrzu pojazdu, na skrzyni ładunkowej czy na przyczepie ciężarówki wyłożonej tworzywem sztucznym. Przed napełnianiem zawsze ustaw kanister na podłożu, z dala od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i uzupełnij paliwo na ziemi. Jeśli to niemożliwe, zatankuj maszynę z przenośnego kanistra, a nie za pomocą pistoletu dystrybutora paliwa.
- Pistolet powinien przez cały czas dotykać obrzeża zbiornika paliwa lub kanistra, aż do zakończenia tankowania.

# Uzupełnianie paliwa

## Zalecane paliwo

- Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj tylko czystej, świeżej (poniżej 30 dni) benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (metoda klasyfikacji [R+M)/2]).
- **Etanol**: Benzyna o zawartości do 10% etanolu (gazohol) lub 15% MTBE (etyl metylowo-tert-butylowy) zgodnie z objętością jest dopuszczalna. Etanol i MTBE to nie to samo. Benzyna o zawartości 15% etanolu (E15) nie może być stosowana. **Zabrania się stosowania benzyny o zawartości powyżej 10% etanolu (zgodnie z objętością),** na przykład E15 (zawiera 15% etanolu), E20 (zawiera 20% etanolu) lub E85 (zawiera do 85% etanolu). Zastosowanie nieprawidłowego rodzaju benzyny może skutkować problemami z wydajnością i/lub uszkodzeniem silnika, które może nie być objęte gwarancją.
- **Nie** używaj benzyny zawierającej metanol.
- **Nie** przechowuj paliwa w zbiorniku lub kanistrach przez okres zimowy, chyba że używasz stabilizatora paliwa.
- **Nie dolewaj oleju** do benzyny.

## Używanie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo

Zastosowanie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo może przynieść następujące korzyści:

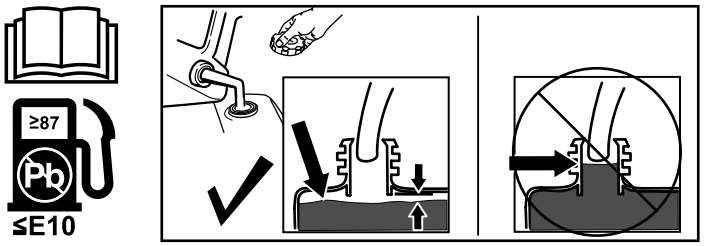
- Paliwo dłużej zachowuje świeżość, jeżeli środek jest stosowany zgodnie z zalecaniami producenta
- Oczyszczanie silnika w trakcie pracy.
- Wyeliminowanie powstawania w układzie paliwowym gumiastych osadów, które utrudniają rozruch silnika.

***Ważne:*** **Nie stosuj dodatków uszlachetniających paliwo zawierających metanol lub etanol.**

Dodaj do paliwa właściwą porcję środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo.

**Informacja:** Środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający jest najskuteczniejszy, gdy zostanie wymieszany ze świeżym paliwem. Aby zminimalizować prawdopodobieństwo powstania osadów w układzie paliwowym, stabilizator paliwa należy stosować przez cały czas.

## Uzupełnianie paliwa




**Rysunek 6**

# Używanie układu blokad bezpieczeństwa

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

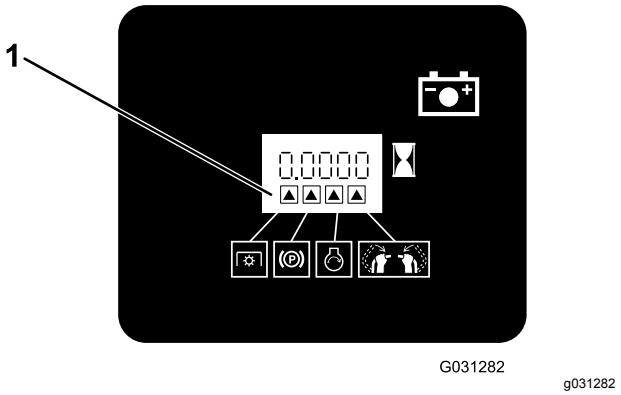
## Działanie układu blokad bezpieczeństwa

Układ blokad bezpieczeństwa został opracowany, aby uniemożliwiać załączenie napędu WOM, jeżeli nie zostaną wykonane następujące czynności:

- Ustawienie dowolnej z dźwigni kierowania w środkowym położeniu odblokowanym.
- Ustaw przełącznik PTO w położeniu WŁĄCZONYM.

  System blokad bezpieczeństwa ma na celu zatrzymanie ostrzy/osprzętu po zwolnieniu lub przestawieniu obydwu dźwigni kierowania na zewnątrz.

  Na liczniku godzin znajdują się symbole informujące użytkownika o prawidłowym położeniu każdego komponentu blokady. Gdy element znajduje się w prawidłowym położeniu, trójkąt w odpowiednim kwadracie (Rysunek 7) zaświeci się.




**Rysunek 7**

1. Trójkąty zapalają 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.

**Informacja:** Jeżeli układ bezpieczeństwa nie działa w sposób opisany poniżej, niezwłocznie skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu przeprowadzenia naprawy.

1. Załącz hamulec postojowy i uruchom silnik.
2. Ustaw dźwignie kierowania w środkowym położeniu odblokowanym.

   **Informacja:** Silnik powinien się zatrzymać.
3. Uruchom silnik i zwolnij hamulec postojowy. Nie przestawiaj dźwigni kierowania.

**Informacja:** Silnik powinien przejść do obrotów jałowych i zatrzymać się w ciągu 5 sekund.

4. Załącz hamulec postojowy i uruchom silnik.
5. Ustaw przełącznik WOM w pozycji ZAŁĄCZENIA.

   **Informacja:** Ostrza kosiarki nie powinny zostać uruchomione.
6. Zwolnij hamulec postojowy.
7. Trzymaj jedną z dźwigni kierowania w położeniu środkowym i przestaw przełącznik PTO do pozycji WŁĄCZENIA.

   **Informacja:** Ostrza kosiarki powinny uruchomić się.
8. Zwolnij dźwignię kierowania.

   **Informacja:** Silnik powinien przejść do obrotów jałowych i zatrzymać się w ciągu 5 sekund.
9. Załącz hamulec postojowy i uruchom silnik.
10. Zwolnij hamulec postojowy.
11. Trzymaj dowolną dźwignię kierowania w położeniu środkowym i przestaw przełącznik WOM do pozycji ZAŁĄCZENIA.

    **Informacja:** Ostrza kosiarki powinny uruchomić się.
12. Ustaw przełącznik PTO w położeniu WYŁĄCZONYM.

    **Informacja:** Ostrza kosiarki powinny zatrzymać się.
13. Ustaw przełącznik WOM w pozycji ZAŁĄCZENIA.

    **Informacja:** Ostrza kosiarki powinny uruchomić się.
14. Zaciągnij hamulec postojowy.

    **Informacja:** Napęd ostrzy powinien zostać odłączony, a silnik powinien się zatrzymać.
15. Ustaw przełącznik WOM w pozycji ZAŁĄCZENIA.
16. Spróbuj uruchomić silnik.

    **Informacja:** Silnik nie powinien się kręcić.

# Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale Konserwacja (Strona 24) czynności kontrolne wykonywane codzienne lub przy każdym użyciu.

# *Before Operation*

# Bezpieczeństwo w czasie pracy

## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Właściciel/operator może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu. Związ włosy, jeśli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani długiej biżuterii.
- 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.
- Przed uruchomieniem silnika upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym, hamulec postojowy jest załączony i że siedzisz w fotelu operatora.
- Nie zezwalaj osobom postronnym na podchodzenie w pobliże obszaru pracy. Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.
- Korzystaj z urządzenia tylko przy dobrej widoczności i odpowiednich warunkach pogodowych. Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Mokra trawa lub liście mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała w przypadku poślizgnięcia się na nich i kontaktu z ostrzem. Unikaj koszenia w mokrych warunkach.
- Nie zbliżaj dłoni ani stóp do jednostki tnącej.
- Przed cofaniem spójrz do tyłu i w dół, aby upewnić się, że droga jest wolna.
- Zachowaj szczególną ostrożność, zbliżając się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew lub innych obiektów, które mogą ograniczać widoczność.
- Przed regulacją wysokości koszenia odłączaj napęd od jednostki tnącej i wyłączaj silnik.
- Uruchamiaj silnik jedynie w dobrze wentylowanych miejscach. Spaliny zawierają tlenek węgla, którego wdychanie prowadzi do śmierci.

- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora (dotyczy również opróżniania zestawu do zbierania trawy lub udrożnienia jednostek tnących) wykonaj następujące czynności:
  - Parkuj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz jednostkę tnącą i opuść osprzęt.
  - Zaciągnij hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik maszyny i wyjmij kluczyk zapłonu (jeżeli występuje).
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
  - W następujących sytuacjach konieczne jest wyłączenie silnika maszyny i odłączenie napędu jednostki tnącej:
    - ◊ Przed tankowaniem paliwa
    - ◊ przed usunięciem niedrożności,
    - ◊ Przed przeprowadzeniem przeglądu, czyszczenia lub czynności konserwacyjnych przy jednostce tnącej
    - ◊ po uderzeniu obiektu obcego lub w przypadku pojawienia się nieprawidłowych wibracji. Sprawdzaj jednostkę tnącą pod kątem uszkodzeń i naprawiaj uszkodzone elementy przed jego ponownym uruchomieniem i przystąpieniem do obsługi
    - ◊ Przed opuszczeniem stanowiska operatora
  - Stosuj wyłącznie akcesoria i sprzęt zatwierdzony przez firmę Toro®.
  - Podczas używania maszyny uważaj, gdzie stawiasz stopy, w szczególności podczas cofania. Idź za kosiarką, nie biegnij.
  - Nie używaj maszyny z uniesionym, zdjętym lub zmodyfikowanym deflektorem, chyba że zamontowany jest zestaw do zbierania trawy.
  - Pojazdem nie wolno przewozić pasażerów.
  - Nie wolno kierować wyrzucanego materiału w kierunku żadnej osoby. Unikaj wyrzucania materiału na ściany lub przeszkody – może się on odbić w Twoją stronę. Przekraczając powierzchnie pokryte żwirem zatrzymaj ostrze(-a).
  - Uruchamiaj silnik ostrożnie, zgodnie z instrukcjami, ze stopami odsuniętymi odpowiednio daleko od ostrzy oraz zdala od tunelu wyrzutowego.
  - Zachowaj szczególną ostrożność podczas cofania lub ciągnięcia kosiarki ku sobie.
  - Zatrzymaj ostrze przy transporcie maszyny do i z obszaru koszenia oraz przy przejeżdżaniu przez obszar inny niż pokryty trawą.

# Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Jesteś odpowiedzialny za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi. 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.
  - 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.
- Jeździć zawsze w poprzek zbocza; nigdy w górę lub w dół. Unikać pracy na zbyt stromych lub wilgotnych zboczach. Przy słabym oparciu stóp o grunt mogą wystąpić spowodowane ześlizgnięciem się i upadkiem.
- 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. Pomiędzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość. Do pracy w tych miejscach użyj narzędzia ręcznego.
- 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.
- Jeśli stracisz panowanie nad maszyną, oddal się od kierunku poruszania się maszyny.
- Zjeżdżając w dół zbocza, należy mieć zawsze włączony bieg w maszynie. Nie wolno zjeżdżać ze zbocza na biegu jałowym (dotyczy tylko jednostek z napędem zębatym)

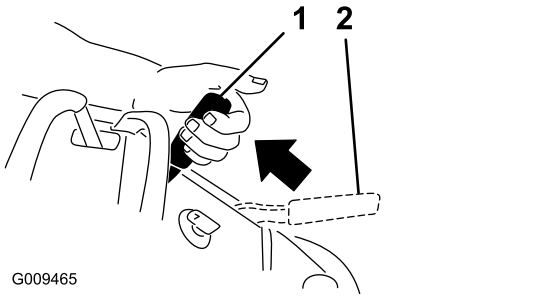
# Obsługa hamulca postojowego

Załączaj hamulec postojowy zawsze, gdy wyłączasz maszynę lub gdy opuszczasz miejsce operatora. Przed każdym użyciem upewniaj się, czy hamulec postojowy działa prawidłowo.

W celu załączenia hamulca postojowego pociągnij jego dźwignię w tył (Rysunek 8).

W celu zwolnienia hamulca postojowego pchnij jego dźwignię do przodu.

**Informacja:** Poruszenie dźwigniami kierowania przy załączonym hamulcu postojowym lub przy bezczynnej przez 5 sekund pracy maszyny przy zwolnionym hamulcu postojowym powoduje zatrzymanie silnika maszyny.



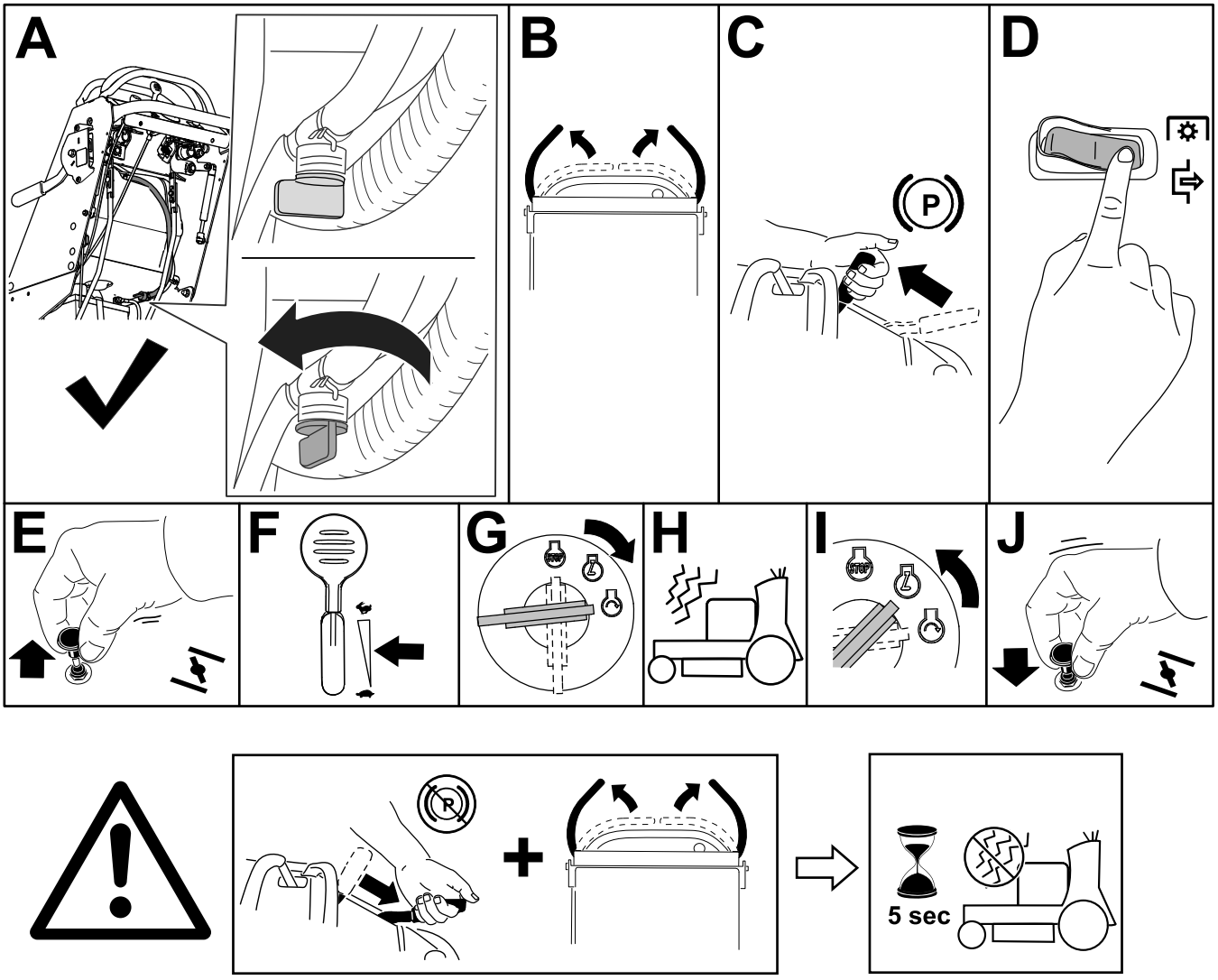

g009465

**Rysunek 8**

1. Hamulec postojowy: załączony
2. Hamulec postojowy: rozłączony

# Uruchamianie silnika

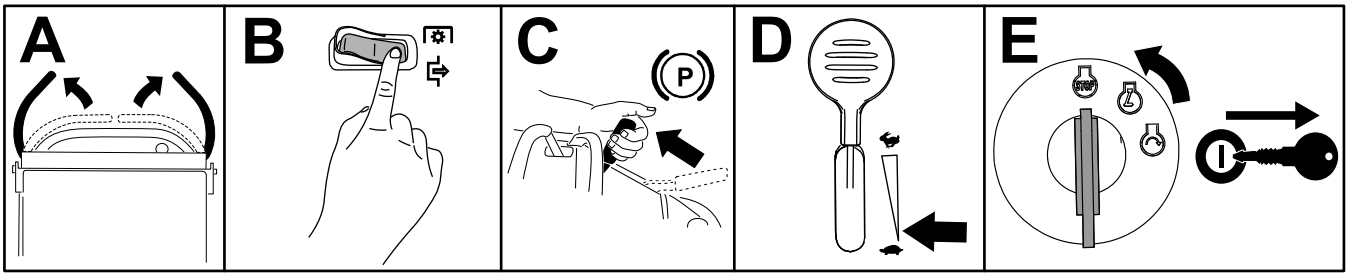
**Informacja:** Zwolnienie dźwigni kierowania bez zaciągnięcia hamulca postojowego spowoduje zatrzymanie silnika po upływie 5 sekund.




g292627

**Rysunek 9**

# Zatrzymywanie silnika



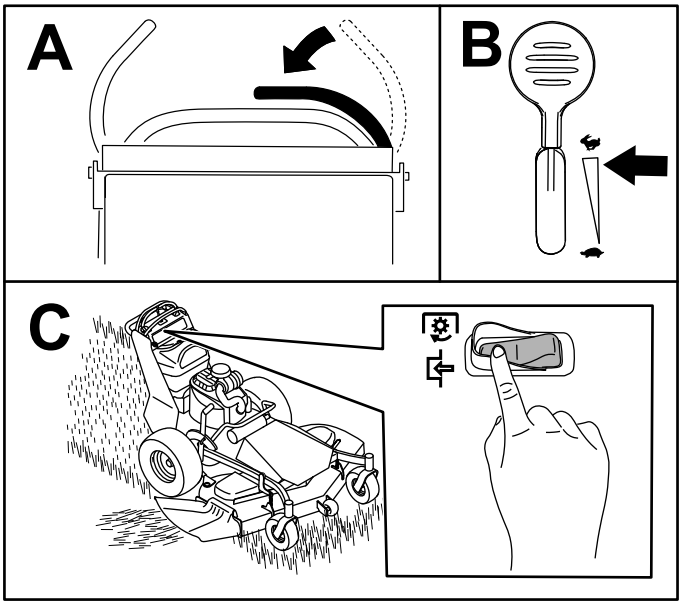

g289750

**Rysunek 10**

# Obsługa przełącznika sterowania napędem ostrza (WOM)

Przełącznik sterowania napędem ostrza (WOM) w połączeniu z dźwigniami kierowania służy do załączania i odłączania napędu ostrza kosiarki.

## Załączanie napędu ostrzy kosiarki (WOM)

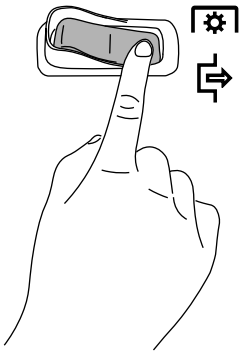



g299433

**Rysunek 11**

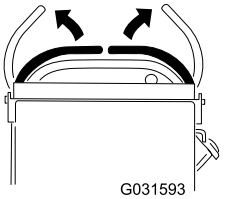
## Odłączanie napędu ostrzy kosiarki (WOM)

Rysunek 12 i Rysunek 13 przedstawiają 2 sposoby zatrzymania napędu ostrzy kosiarki.



g299432

**Rysunek 12**




g031593

**Rysunek 13**

# Kierowanie maszyną

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Aby osiągnąć najwyższą moc, ustaw dźwignię sterowania przepustnicą w pozycji SZYBKIEJ.

**Informacja:** Poruszenie dźwigniami kierowania przy załączonym hamulcu postojowym lub przy bezczynnej przez 5 sekund pracy maszyny przy zwolnionym hamulcu postojowym powoduje zatrzymanie silnika maszyny.

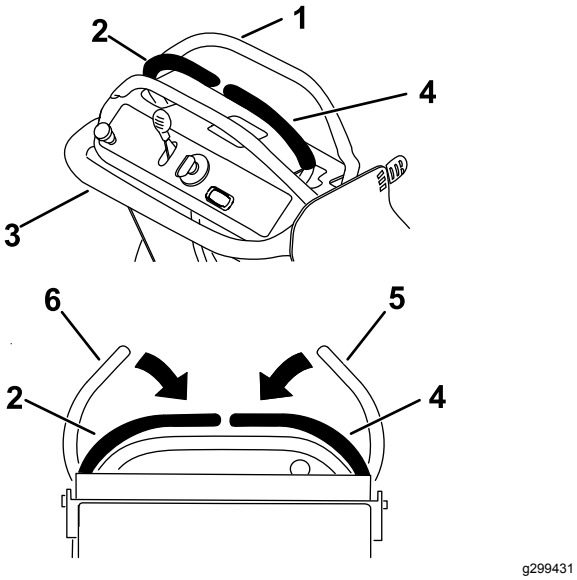
**⚠ OSTROŻNIE**

**Maszyna może gwałtownie obrócić się powodując utratę kontroli operatora i doprowadzając do obrażeń ciała lub uszkodzenia maszyny.**

**Zwolnij przed wykonaniem ostrych skrętów.**

## Jazda do przodu

1. Zwolnij hamulec postojowy; patrz Obsługa hamulca postojowego (Strona 14).
2. Przestaw dźwignie sterowania jazdą do położenia NEUTRALNEGO.




g299431

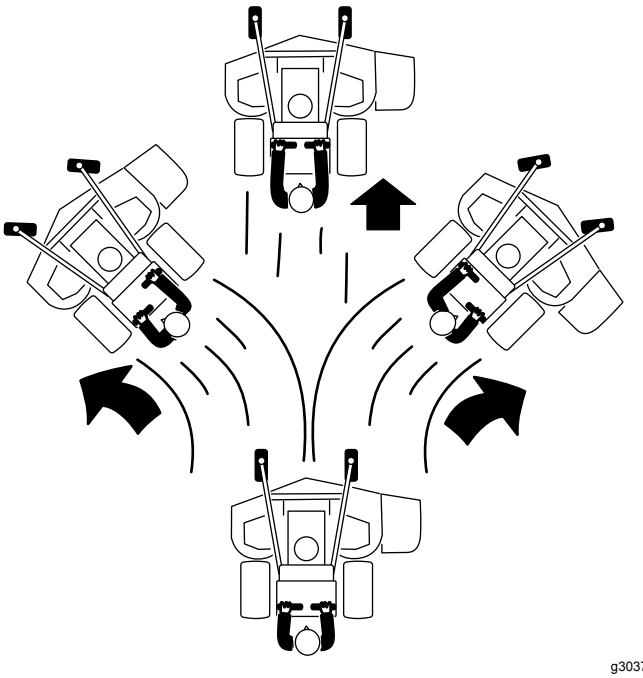
**Rysunek 14**

1. Przedni drążek wzorcowy
2. Lewa dźwignia kierowania w położeniu NEUTRALNYM
3. Tylny drążek wzorcowy
4. Prawa dźwignia kierowania w położeniu NEUTRALNYM
5. Zwolniona prawa dźwignia sterowania
6. Zwolniona lewa dźwignia sterowania

3. Powoli przesuń dźwignie kierowania do przodu (Rysunek 15).

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

**Informacja:** Aby zatrzymać maszynę, przestaw dźwignie kierowania w tył, do położenia NEUTRALNEGO.

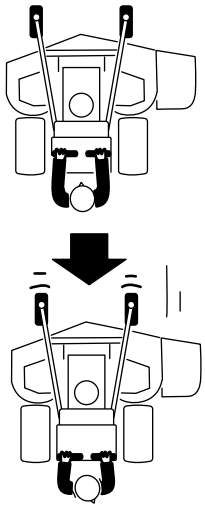


g303736

**Rysunek 15**

## Jazda do tyłu

1. Przesuń obydwie dźwignie kierowania do położenia NEUTRALNEGO.
2. Powoli przesuń dźwignie kierowania do tyłu (Rysunek 16).



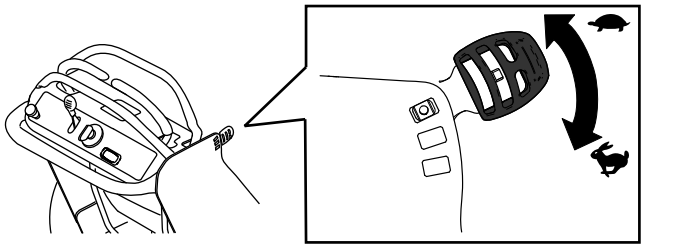
g303735

**Rysunek 16**

# Korzystanie z regulowanego drążka wzorcowego

Za pomocą dźwigni regulacyjnej można zmienić ustawienie drążka wzorcowego i ograniczyć maksymalną prędkość jazdy do przodu (Rysunek 17).

Przesuń dźwignię do górnej pozycji, aby zmniejszyć prędkość maksymalną. Przesuń dźwignię do dolnej pozycji, aby zwiększyć prędkość maksymalną.



g299434

**Rysunek 17**

# Wyrzut boczny lub rozdrabnianie ściętej trawy

Kosiarka wyposażona została w zamocowany na zawiasie deflektor trawy, rozrzucający ścinki na bok i w dół, w kierunku podłoża.

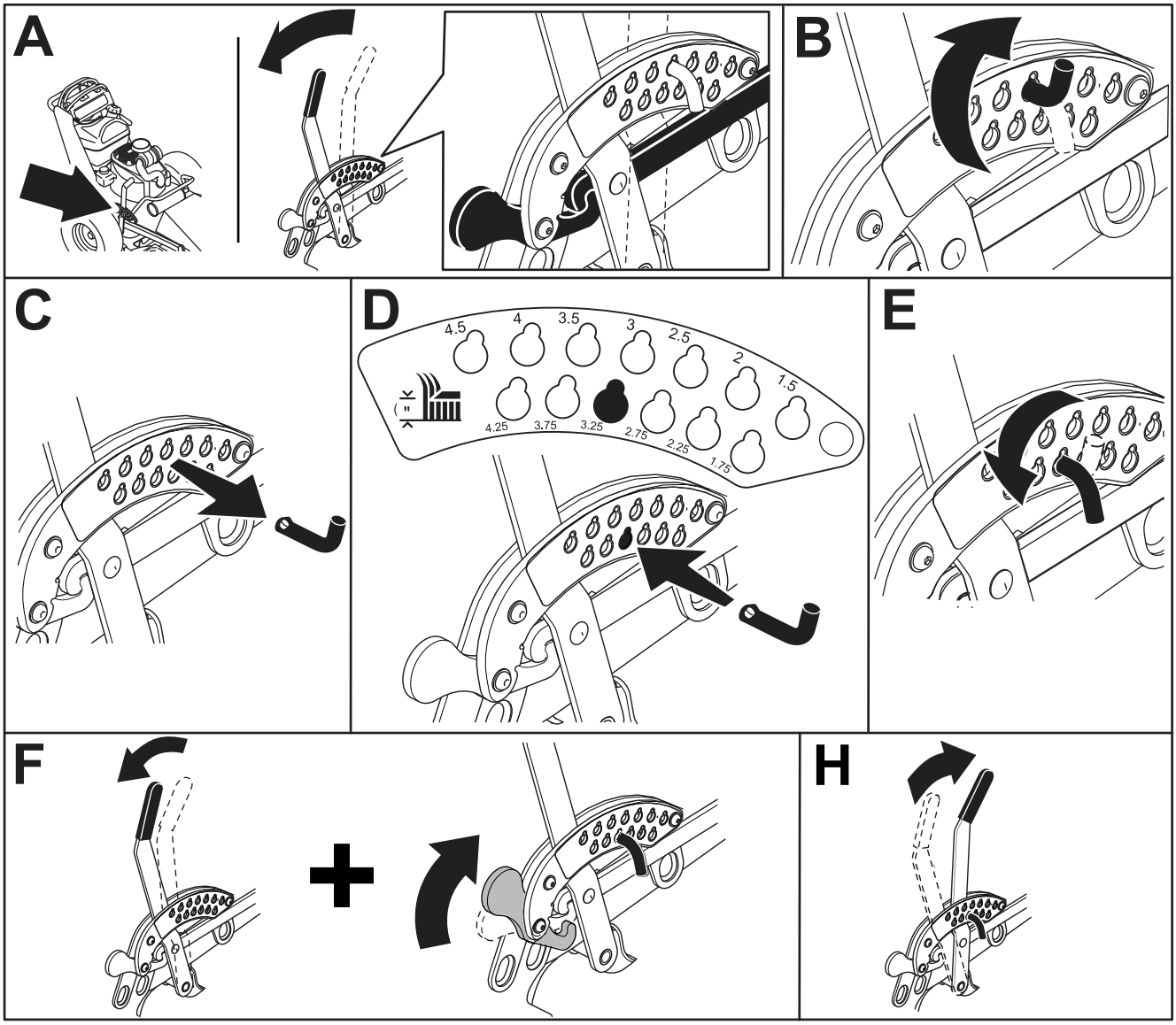
# Regulacja wysokości cięcia.

Wysokość koszenia można regulować w zakresie od 38 do 114 mm co 6 mm.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**Użytkownik i inne osoby narażone są na kontakt z ostrzem i wyrzucanymi pozostałościami, jeżeli nie jest zamontowany deflektor trawy, osłona wyrzutu lub cały układ zbierania trawy. Kontakt z obracającymi się ostrzami kosiarki i wyrzucanymi pozostałościami może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.**

- **Nie wolno demontować deflektora trawy z podwozia tnącego, ponieważ kieruje on materiał w dół do podłoża. Uszkodzony deflektor trawy należy wymienić.**
- **Nie wolno wkładać dłoni ani stóp pod podwozie tnące.**
- **Nie wolno przystępować do udrażniania czy oczyszczania obszaru wyrzutowego lub ostrzy kosiarki bez odłączenia napędu ostrzy. Przekręć kluczyk zapłonu do pozycji WYŁĄCZENIA. Wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych.**




g303747

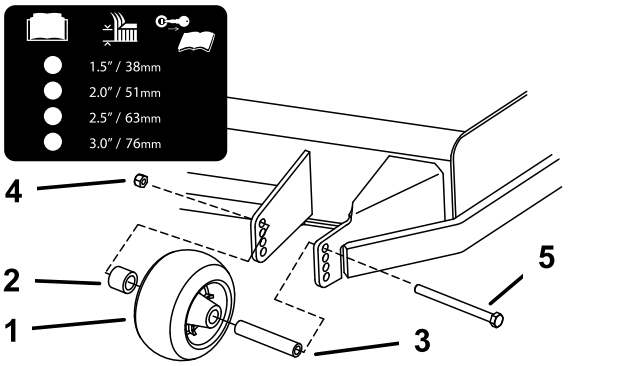
**Rysunek 18**

# Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

## Dotyczy tylko modeli z podwoziem tnącym o szerokości 122 cm

Po każdej zmianie wysokości koszenia należy wyregulować wysokość rolek zapobiegających zdzieraniu darni.

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 zatrzymają się.
3. Odkręć nakrętkę i śrubę, zmień ustawienie rolek zapobiegających zdzieraniu darni, po czym wkręć z powrotem śrubę i nakrętkę.
4. Pamiętaj o zamontowaniu zarówno tulei ślizgowej jak i tulei dystansowej (Rysunek 19).




**Rysunek 19**

1. Tuleja
2. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
3. Podkładka dystansowa
4. Śruba
5. Nakrętka

# *After Operation*

# Bezpieczeństwo po pracy

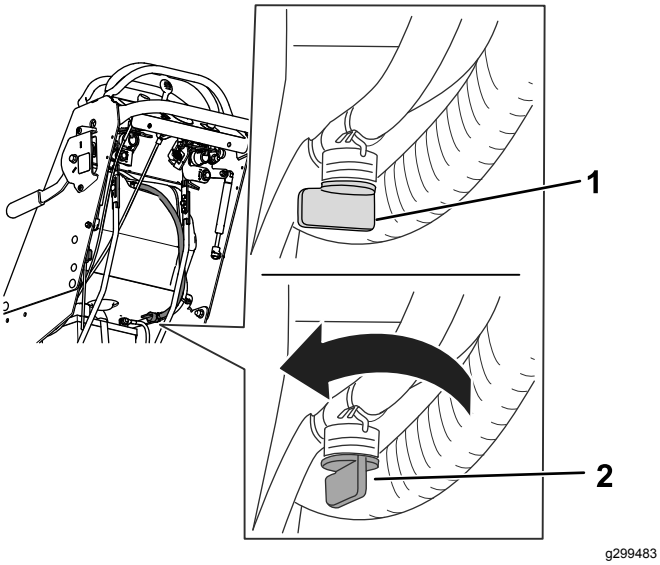
## Ogólne zasady bezpieczeństwa

- Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed składowaniem maszyny należy zawsze wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk zapłonu (jeżeli występuje), zaczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Oczyść maszynę z trawy i innych pozostałości, aby zapobiec ewentualnym pożarom. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Nie wolno przechowywać maszyny lub kanistra na paliwo w pobliżu otwartego ognia, iskier lub lamp kontrolnych, takich jak montowane na podgrzewaczu wody lub innych urządzeniach.
- Do ładowania maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj platformy o pełnej szerokości.
- Zamocuj bezpiecznie maszynę za pomocą pasów, łańcuchów, kabla czy lin. Zarówno przednie, jak i tylne pasy powinny być skierowane w dół i z dala od maszyny.

# Używanie zaworu odcięcia paliwa

Zamknij zawór odcięcia paliwa na czas transportu, konserwacji i przechowywania (Rysunek 20).

Upewnij się, że podczas uruchamiania silnika zawór odcięcia paliwa jest otwarty.




**Rysunek 20**

1. POZYCJA WYŁĄCZENIA
2. POZYCJA ON

# Ręczne pchanie maszyny

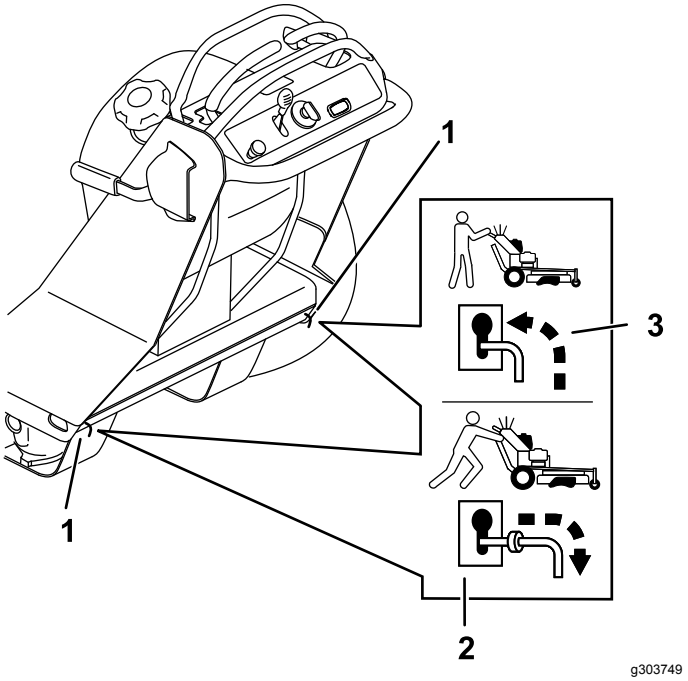
***Ważne:*** **Maszynę należy pchać tylko ręcznie. Nie wolno holować maszyny, gdyż może to ją uszkodzić.**

***Ważne:*** **Nie uruchamiaj silnika maszyny, gdy zawory obejścia są otwarte. Mogłoby to spowodować uszkodzenie kosiarki.**

## Pchanie maszyny

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 zatrzymają się.
3. Zlokalizuj dźwignie obejścia na ramie po obu stronach silnika.
4. Przestaw dźwignie obejścia do tyłu przez otwór na klucz i do dołu, blokując je w tym położeniu (Rysunek 21).

   **Informacja:** Wykonaj tę czynność dla każdej z dźwigni.
5. Zwolnij hamulec postojowy.




**Rysunek 21**

1. Lokalizacje dźwigni obejścia
2. Pozycja dźwigni umożliwiająca pracę maszyny
3. Pozycja dźwigni umożliwiająca pchanie maszyny

6. Po zakończeniu załącz hamulec postojowy.

## Użytkowanie maszyny

Przestaw dźwignie obejścia do przodu przez otwór na klucz i do dołu, jak pokazano na Rysunek 21, blokując je w tym położeniu.

**Informacja:** Wykonaj tę czynność dla każdej z dźwigni.

# Transport urządzenia

Do transportu maszyny używaj 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, jakie są wymagane na mocy przepisów prawa. Dokładnie przeczytaj instrukcje dotyczące 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.**

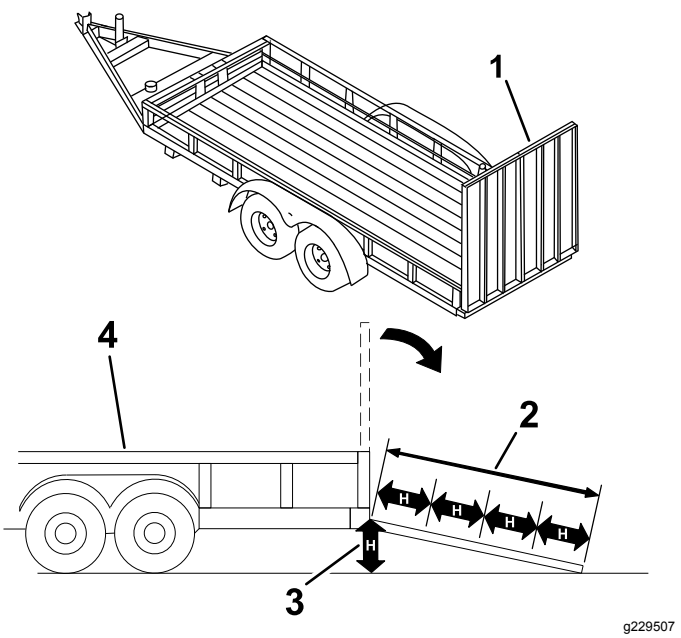
**Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.**

## Dobór przyczepy

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Ładowanie maszyny na przyczepę lub ciężarówkę zwiększa prawdopodobieństwo przewrócenia maszyny, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci (Rysunek 22).**

- **Używaj tylko najazdu o pełnej szerokości. Nie używaj oddzielnych pochylni z każdej strony maszyny.**
- **Upewnij się, że pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość platformy przyczepy lub ciężarówki.**




**Rysunek 22**

1. Pochylnia jednoczęściowa w położeniu złożonym
2. Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
3. H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki
4. Przyczepa

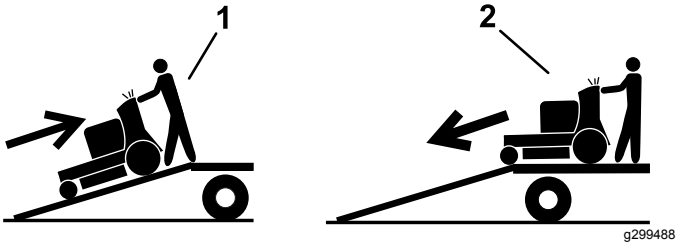
## Załadunek maszyny

**⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

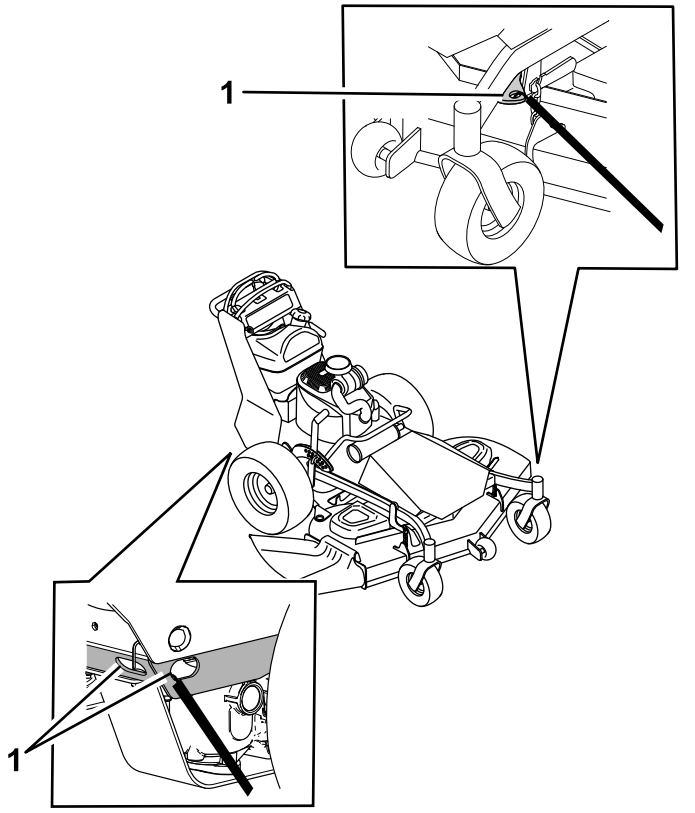
1. Przed użyciem przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców i oświetlenia przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Opuść pochylnię (Rysunek 22).
4. Wjedź maszyną po pochylni tyłem (Rysunek 23).




**Rysunek 23**

1. Wjedź maszyną po pochylni tyłem.
2. Sprowadź maszynę w dół pochylni przodem.

5. Zatrzymaj silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i załącz hamulec postojowy.
6. Unieruchom maszynę w pobliżu przednich kółek samonastawnych oraz tylnego zderzaka stosując pasy, łańcuchy, przewody lub liny (Rysunek 24). Przestrzegaj lokalnych wymagań dotyczących mocowań.




**Rysunek 24**

1. Ucha mocujące

# Konserwacja

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

## Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, serwisowania oraz przed opuszczeniem maszyny, wykonaj następujące czynności:
  - Ustaw maszynę na równym podłożu.
  - Ustaw dźwignię przepustnicy w położeniu niskie obroty biegu jałowego.
  - Rozłącz napęd zespołów tnących.
  - Upewnij się, że skrzynia biegów jest w pozycji neutralnej.
  - Zaciągnij hamulec postojowy.
  - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
  - Przed wykonaniem czynności konserwacyjnych poczekaj, aż maszyna ostygnie.
- Nie pozwalaj nieprzeszkolonym osobom na serwisowanie maszyny.
- Jeżeli istnieje konieczność uruchomienia silnika w celu wykonania prac konserwacyjnych, trzymaj ręce, stopy, odzież i części ciała z dala od zespołu tnącego, akcesoriów i ruchomych części. Osoby postronne powinny się odsunąć.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie. Wszystkie zużyte, uszkodzone lub brakujące części i naklejki należy wymienić/uzupełnić. Dokładnie dokręcaj wszystkie elementy mocujące, aby zachować pewność, że urządzenie będzie pracować bezpiecznie.
- Często sprawdzaj elementy wychwytywacza trawy i wymieniaj je, jeśli są zużyte lub uszkodzone.
- Usuń trawę i pozostałości z jednostki tnącej, napędów, tłumika, siatki układu chłodzenia i silnika, aby nie dopuścić do pożaru. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub rozlane paliwo.
- Regularnie sprawdzaj działanie hamulców. Wykonuj regulacje i przeglądy hamulca zasadniczego stosownie do potrzeb.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Aby zapewnić bezpieczną i maksymalną wydajność, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych firmy Toro. Części zamienne pochodzące od innych producentów mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa. Korzystanie z nich może spowodować utratę gwarancji maszyny.

## Zalecany harmonogram konserwacji

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Po pierwszych 8 godzinach | • Wymień olej silnikowy. |
| Po pierwszych 50 godzinach | • Wymień filtry i olej hydrauliczny. |
| Po pierwszych 100 godzinach | • Sprawdź dokręcenie nakrętek kół. |
| Przed każdym użyciem lub codziennie | • Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa.<br>• Sprawdź poziom oleju w silniku.<br>• Oczyść siatkę wlotu powietrza.<br>• Oczyść siatkę wlotu powietrza z trawy i zanieczyszczeń.<br>• Sprawdź hamulec postojowy.<br>• Sprawdź ostrza.<br>• Sprawdź deflektor trawy pod kątem uszkodzeń.<br>• Oczyść podwozie kosiarki. |
| Co 25 godzin | • Nasmaruj łożyska kół samonastawnych.<br>• Wyczyść piankowy wkład filtra powietrza.<br>• Sprawdzić paski klinowe pod kątem zużycia i pęknięć. |

| Częstotliwość serwisowania | Procedura konserwacji |
|---|---|
| Co 50 godzin | • Sprawdź papierowy wkład filtra powietrza.<br>• Sprawdź olej hydrauliczny. |
| Co 100 godzin | • Wymień olej silnikowy.<br>• Sprawdź, wyczyść i ustaw odpowiednią szczelinę świecy zapłonowej.<br>• Sprawdź akumulator.<br>• Sprawdź i oczyść żebra chłodzące silnik i ich osłony. |
| Co 200 godzin | • Wymień papierowy wkład filtra powietrza.<br>• Wymień filtr oleju silnika |
| Co 300 godzin | • Sprawdź i wyreguluj luz zaworowy. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Co 500 godzin | • Wyreguluj łożyska przegubów kół samonastawnych.<br>• Po pierwszym napełnieniu – w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500 wymień filtry i olej w układzie hydraulicznym. (Wymieniaj częściej przy pracy w warunkach znacznego zanieczyszczenia lub zapylenia) |
| Co 800 godzin | • Wymień filtr paliwa. |
| Co rok | • Nasmaruj osie przegubów przednich kół samonastawnych (wykonuj tę czynność częściej, jeżeli maszyna pracuje w zanieczyszczonym/zapylonym otoczeniu).<br>• Sprawdź ramię jałowego koła pasowego podwozia tnącego pod kątem zużycia<br>• Sprawdź śruby i podkładki faliste ostrza. Wymień je, jeśli są uszkodzone. |

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

**⚠ OSTROŻNIE**

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

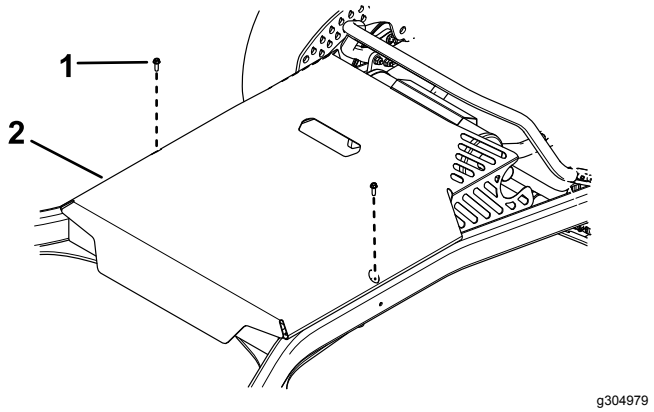
**Przez przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek czynności konserwacyjnych wyłącz silnik i wyciągnij kluczyk ze stacyjki.**

# *Przed wykonaniem konserwacji*

# Demontaż osłon podwozia tnącego

## Maszyny z podwoziami tnącymi o szerokości 91 cm

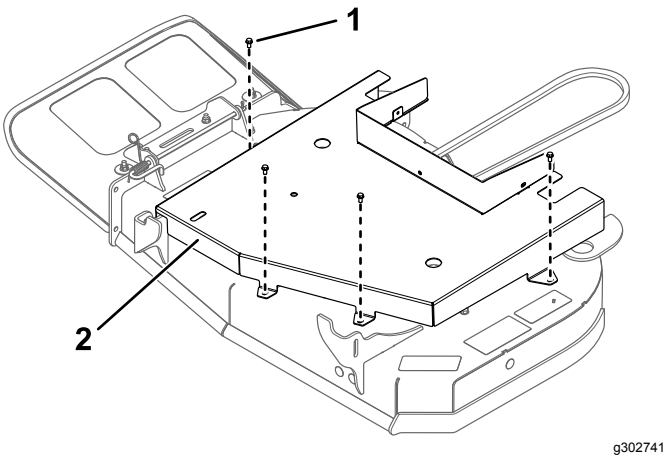
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Odkręć dwie śruby mocujące pokrywę płyty podwozia tnącego, a następnie zdejmij pokrywę podwozia tnącego (Rysunek 25).




**Rysunek 25**

1. Śruba (2)
2. Pokrywa podwozia tnącego

4. Odkręć 4 śruby mocujące osłonę podwozia tnącego, a następnie zdejmij osłonę (Rysunek 26).




g302741

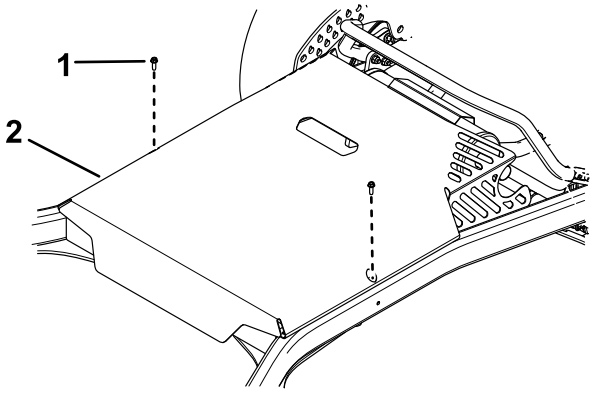
**Rysunek 26**

1. Śruba
2. Osłona podwozia tnącego

5. Osłony montuje się w odwrotnej kolejności.

# Maszyny z podwoziami tnącymi o szerokości 122 cm

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 zatrzymają się.
3. Odkręć dwie śruby mocujące pokrywę płyty podwozia tnącego, a następnie zdejmij pokrywę podwozia tnącego (Rysunek 27).

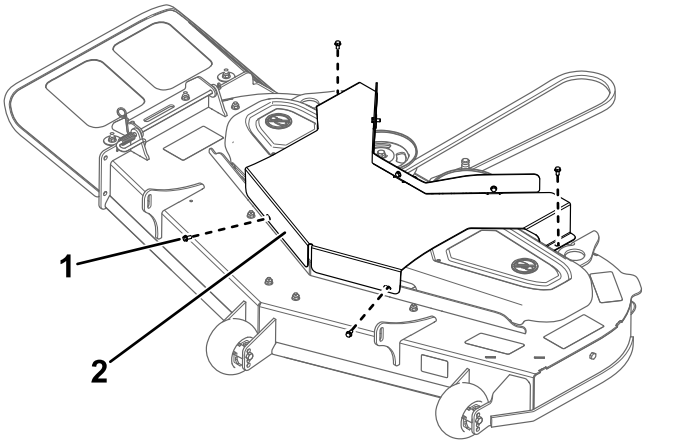



g304979

**Rysunek 27**

1. Śruba (2)
2. Pokrywa podwozia tnącego

4. Odkręć 4 śruby mocujące osłonę podwozia tnącego, a następnie zdejmij osłonę (Rysunek 28).




g302739

**Rysunek 28**

1. Śruba (4)
2. Osłona podwozia tnącego

5. Osłony montuje się w odwrotnej kolejności.

# *Smarowanie*

## Smarowanie urządzenia

Maszynę należy smarować częściej przy pracy w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu.

**Rodzaj smaru:** Smar litowy lub molibdenowy nr 2

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 zatrzymają się.
3. Oczyść smarowniczki za pomocą szmatki.

   **Informacja:** Usuń farbę z przodu smarowniczek.
4. Następnie pompuj smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
5. Wytrzyj nadmiar smaru.

## Smarowanie osi przegubów przednich kół samonastawnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok

**Rodzaj smaru:** Smar litowy lub molibdenowy

1. Usuń pokrywkę przeciwpyłową i wyreguluj osie przegubów kół samonastawnych, patrz Regulacja łożysk przegubów kół samonastawnych (Strona 38).

   **Informacja:** Nie zakładaj pokrywki przeciwpyłowej, dopóki nie zakończysz smarowania przegubów kółek samonastawnych.
2. Wykręć korek sześciokątny.
3. Wkręć smarowniczkę w otwór.
4. Wtłaczaj smar do smarowniczki, aż zacznie on wypływać wokół łożyska górnego.
5. Wykręć smarowniczkę z otworu.
6. Zamontuj korek sześciokątny i pokrywkę przeciwpyłową.

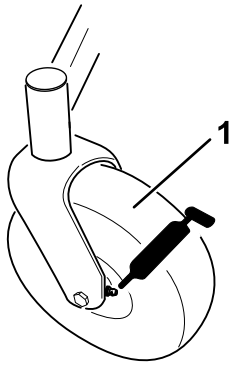
## Smarowanie łożysk kół samonastawnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 25 godzin—Nasmaruj łożyska kół samonastawnych.

**Rodzaj smaru:** Smar litowy 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 zatrzymają się.
3. Oczyść smarowniczki (Rysunek 29) za pomocą szmatki.

   **Informacja:** Usuń farbę z przodu smarowniczek.




g301977

**Rysunek 29**

1. Smarowniczka przedniego koła samonastawnego

4. Podłącz smarownicę do każdej smarowniczki (Rysunek 29).
5. Następnie pompuj smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk.
6. Wytrzyj nadmiar smaru.

# Konserwacja silnika

## Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące silnika

- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika ani nie ustawiaj nadmiernej prędkości obrotowej.
- Poczekaj, aż pracujący silnik zgaśnie z braku paliwa lub usuń je pompką ręczną; nigdy nie odciągaj paliwa za pomocą lewara. Ewentualne opróżnianie zbiornika paliwa należy przeprowadzać na zewnątrz.

## Konserwacja filtra powietrza

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 25 godzin—Wyczyść piankowy wkład filtra powietrza.

Co 50 godzin—Sprawdź papierowy wkład filtra powietrza.

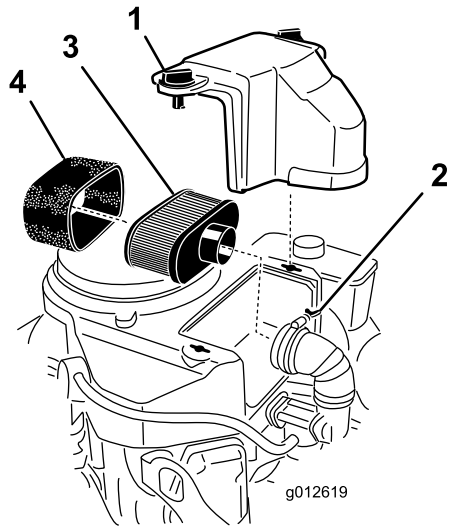
Co 200 godzin—Wymień papierowy wkład filtra powietrza.

**Informacja:** Filtr powietrza serwisuj częściej (co kilka godzin pracy), jeśli praca odbywa się w warunkach bardzo silnego zapylenia lub zapiaszczenia.

***Ważne:*** **Nie smaruj wkładu piankowego ani papierowego olejem.**

### Wyjmowanie wkładu piankowego i papierowego

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Aby zapobiec przedostaniu się zabrudzeń do silnika i spowodowaniu uszkodzeń, oczyść obszar wokół filtra powietrza (Rysunek 30).
4. Odkręć pokrętła na pokrywie filtra powietrza i zdejmij pokrywę (Rysunek 30).
5. Odkręć obejmę przewodu i zdejmij zespół filtra powietrza (Rysunek 30).
6. Ostrożnie wyciągnij wkład piankowy z wkładu papierowego (Rysunek 30).




g012619

**Rysunek 30**

1. Pokrywa
2. Obejma przewodu
3. Wkład papierowy
4. Wkład piankowy

### Czyszczenie piankowego wkładu filtra powietrza

1. Umyj wkład piankowy za pomocą mydła w płynie i ciepłej wody. Gdy wkład jest czysty, dokładnie go opłucz.
2. Osusz wkład poprzez przyciśnięcie go do czystej szmatki.

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

### Serwisowanie papierowego wkładu filtra powietrza

***Ważne:*** **Nie należy czyścić filtra papierowego. Wkład ten należy wymienić (Rysunek 30).**

1. Sprawdź wkład pod kątem rozdarć, nagromadzeń oleju na powierzchni i uszkodzenia gumowej uszczelki.
2. Jeśli wkład papierowy jest zniszczony, wymień go.

### Montaż wkładu piankowego i papierowego

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

1. Ostrożnie nasuń wkład piankowy na papierowy wkład filtra powietrza (Rysunek 30).

2. Umieść zespół filtra powietrza na podstawie filtra powietrza i zamocuj go dwoma nakrętkami motylkowymi (Rysunek 30).
3. Ponownie zamocuj pokrywę filtra powietrza i dokręć pokrętło na pokrywie (Rysunek 30).

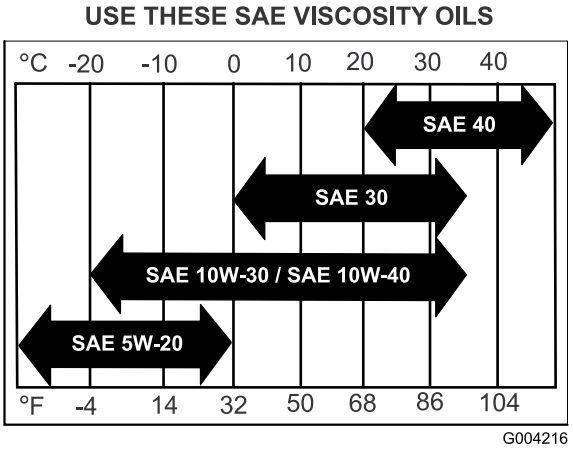
# Wymiana oleju silnikowego

## Specyfikacja oleju silnikowego

**Rodzaj oleju:** Olej zawierający detergenty (klasa serwisowa SF, SG, SH, SJ lub SL według API)

**Pojemność skrzyni korbowej:** 1,5 l bez filtra oleju; 1,7 l z filtrem oleju

**Lepkość:** Patrz tabela poniżej.




g004216

**Rysunek 31**

## Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

**Informacja:** Sprawdź olej, kiedy silnik jest zimny.

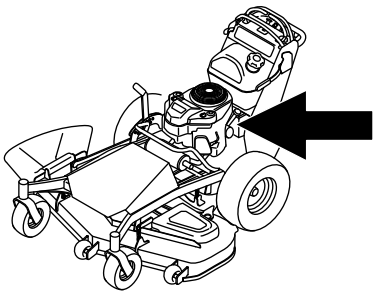
**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Dotykanie gorących powierzchni może powodować obrażenia ciała.**

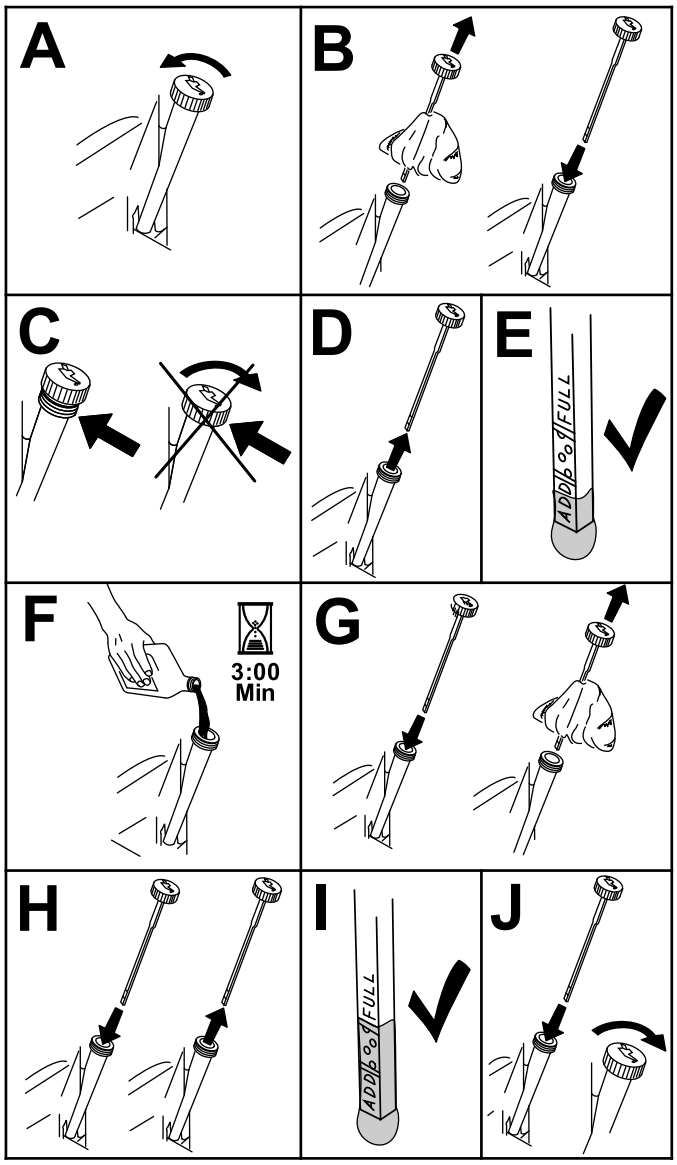
**Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.**

***Ważne:*** **Nie przepełnij skrzyni korbowej olejem, ponieważ mogłoby to spowodować uszkodzenie silnika. Nie uruchamiaj silnika, gdy poziom oleju jest poniżej dolnego zaznaczenia, ponieważ może to doprowadzić do uszkodzenia silnika.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Sprawdź poziom oleju w silniku w sposób pokazany na Rysunek 32.



g299569




g194611

**Rysunek 32**

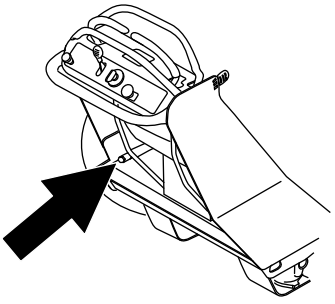
# Wymiana oleju silnikowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 8 godzinach

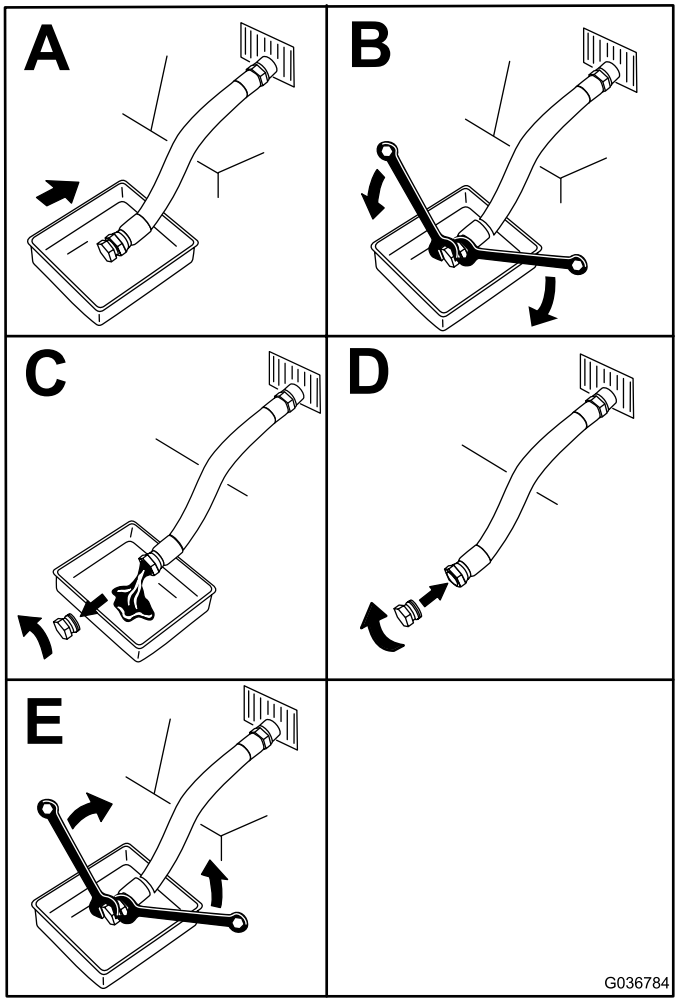
Co 100 godzin

**Informacja:** Przekaż zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

1. Aby umożliwić całkowite spuszczenie oleju, zaparkuj maszynę tak, aby strona ze spustem znajdowała się trochę niżej niż strona przeciwna.
2. Odłącz wał odbioru mocy i zaciągnij hamulec postojowy.
3. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
4. Wymień olej silnikowy w sposób opisany w Rysunek 33.



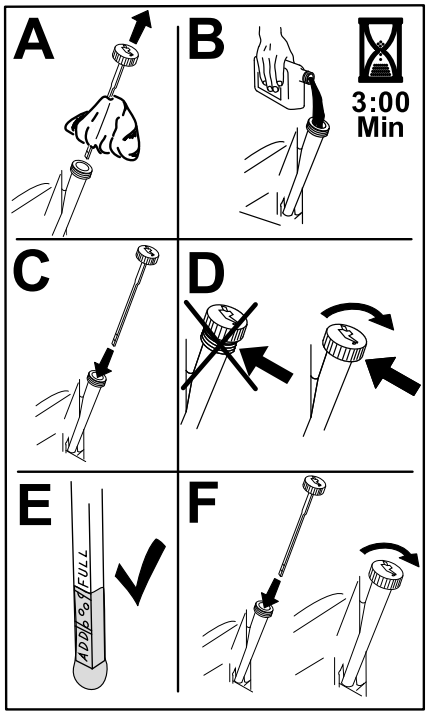
g299570




g036784

**Rysunek 33**

5. Powoli wlej do szyjki wlewu około 80% oleju, a następnie powoli wlewaj pozostałą porcję, aż olej osiągnie poziom znaku **Full** (Pełny) (Rysunek 34).




g235264

**Rysunek 34**

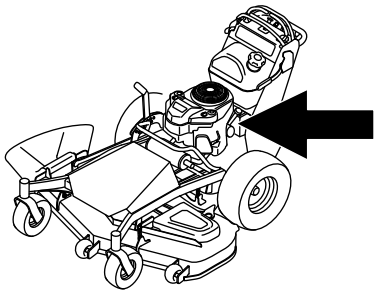
6. Uruchom silnik i przejedź na płaską powierzchnię.
7. Ponownie sprawdź poziom oleju.

## Wymiana filtra oleju silnikowego

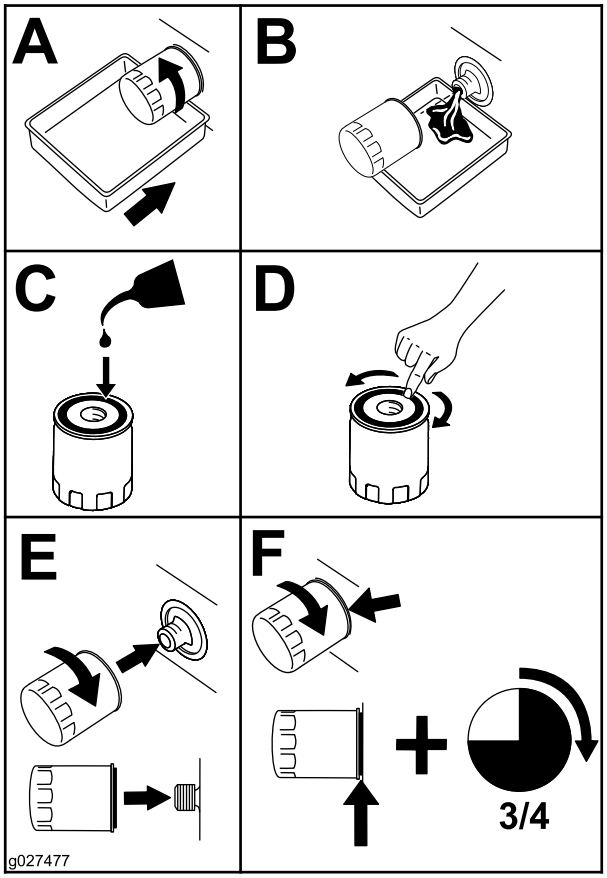
**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 200 godzin

**Informacja:** Wymieniaj filtr oleju silnikowego częściej podczas pracy w niezwykle zapylonych lub piaszczystych warunkach.

1. Spuść olej z silnika, postępując zgodnie z Wymiana oleju silnikowego (Strona 30).
2. Wymień filtr oleju silnikowego (Rysunek 35).



g299569




g027477

**Rysunek 35**

**Informacja:** Dokręcaj filtr do momentu, aż uszczelka filtra oleju będzie dotykać silnika, a następnie dokręć jeszcze o 3/4 obrotu.

3. Napełnij skrzynię korbową odpowiednim rodzajem nowego oleju; patrz Specyfikacja oleju silnikowego (Strona 29).

# Serwisowanie świecy zapłonowej

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

Przed zamontowaniem świecy zapłonowej upewnij się, że odstęp pomiędzy centralną i boczną elektrodą jest właściwy.

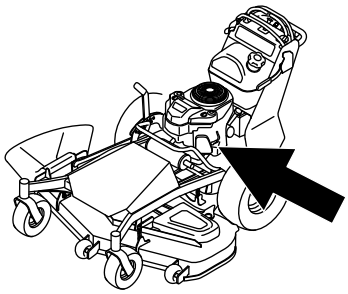
Do demontażu i montażu świecy zapłonowej używaj klucza do świec zapłonowych, a do sprawdzania i regulacji szczeliny powietrznej zastosuj klucz do regulacji świec/szczelinomierz. W razie potrzeby zamontuj nową świecę zapłonową.

**Rodzaj:** NGK® BPR4ES lub jej odpowiednik

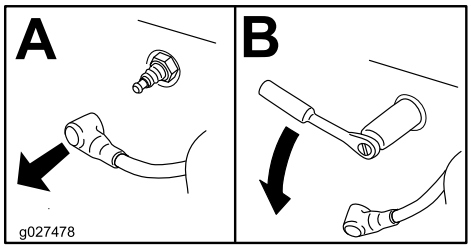
**Szerokość szczeliny:** 0,75 mm

## Wyjmowanie świecy zapłonowej

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Wymontuj świecę zapłonową zgodnie z Rysunek 36.



g299598




g027478

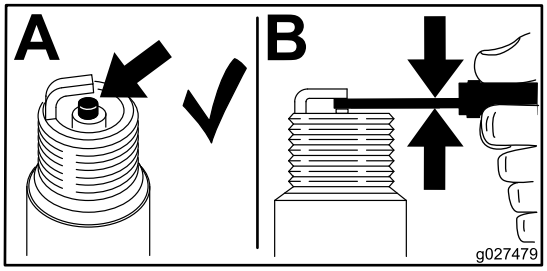
**Rysunek 36**

## Sprawdzanie świecy zapłonowej

***Ważne:*** **Nigdy nie czyść świec zapłonowych. Wymień świecę zapłonową, gdy pokryta jest czarnym nalotem, jej elektrody są zużyte, pokryte tłustym filmem lub gdy są popękane.**

Jeżeli widzisz, że izolator ma kolor jasnobrązowy lub szary, silnik działa poprawnie. Czarny nalot na izolatorze zazwyczaj oznacza, że filtr powietrza jest brudny.

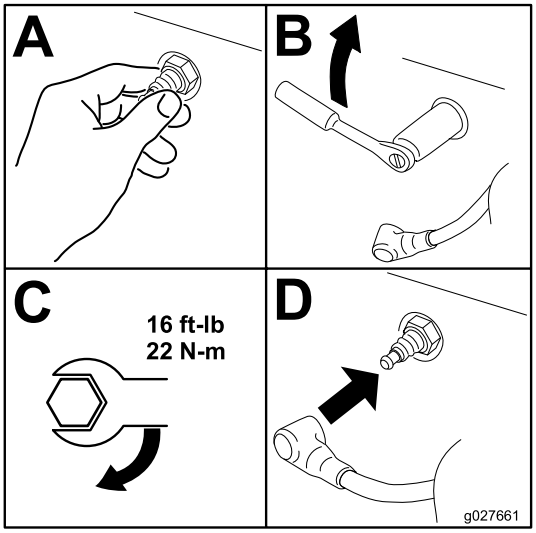
Ustaw szerokość szczeliny na 0.75 mm.




g027479

**Rysunek 37**

## Montaż świecy zapłonowej




g027661

**Rysunek 38**

# Konserwacja układu paliwowego

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

**Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w Bezpieczeństwo związane z paliwem (Strona 10).**

## Opróżnianie zbiornika paliwa

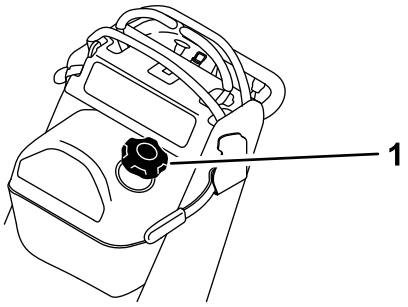
**Informacja:** Do opróżnienia zbiornika paliwa użyj pompki do spuszczania paliwa. Taką pompkę można kupić w sklepie z artykułami technicznymi.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO**

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

- **Wszelkie prace konserwacyjne związane z paliwem wykonuj, gdy silnik jest zimny. Czynności te wykonuj na zewnątrz, na otwartej przestrzeni. Wytrzyj paliwo, które się rozlało.**
- **Nie wolno palić podczas spuszczania paliwa. Należy również przebywać w bezpiecznej odległości od źródła otwartego ognia lub miejsc, w których opary mogą zapalić się od iskry.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Aby zapobiec przedostaniu się zabrudzeń do zbiornika paliwa, oczyść obszar wokół wlewu paliwa (Rysunek 39).
4. Zdejmij korek paliwa.
5. Włóż końcówkę przewodu pompki do zbiornika paliwa.
6. Używając pompki do spuszczania paliwa, przelej paliwo do czystego kanistra (Rysunek 39).
7. Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.




g300374

**Rysunek 39**

1. Korek wlewu paliwa

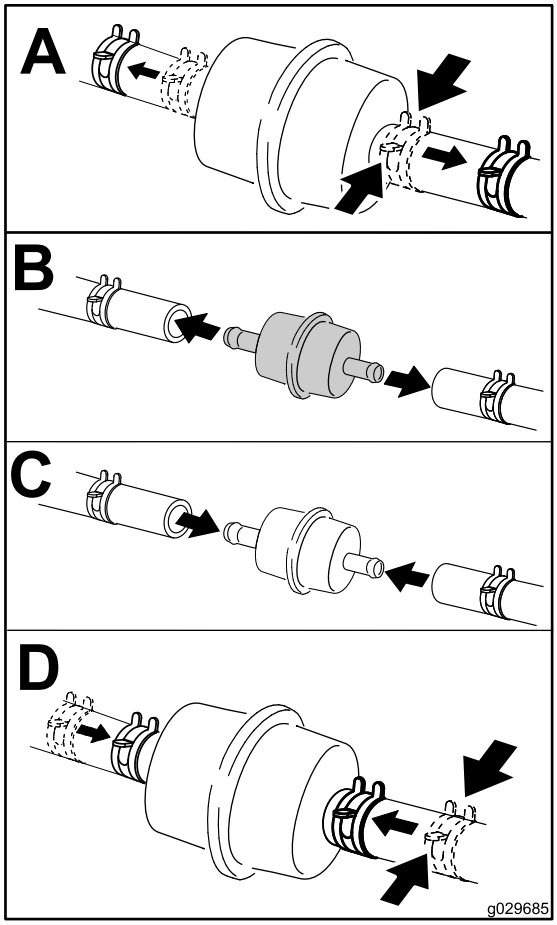
## Wymiana filtra paliwa

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 800 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

Nie instaluj brudnego filtra paliwa, który został zdemontowany z przewodu paliwowego.

**Informacja:** Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zamknij zawór odcięcia paliwa, patrz Używanie zaworu odcięcia paliwa (Strona 20).
4. Wymień filtr paliwa w sposób pokazany na Rysunek 40.




g029685

**Rysunek 40**

# *Konserwacja instalacji elektrycznej*

## Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do naprawiania maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłącz zacisk ujemny, a następnie dodatni. Zacisk dodatni podłącz jako pierwszy, a ujemny jako ostatni.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Należy odłączać ładowarkę od zasilania przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Noś odzież ochronną i używaj izolowanych narzędzi.

## Serwisowanie akumulatora

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 100 godzin

Zawsze utrzymuj akumulator w czystości i w stanie całkowicie naładowanym. Do czyszczenia obudowy akumulatora używaj papierowego ręcznika. Jeżeli bieguny akumulatora są zardzewiałe, oczyść je roztworem składającym się z czterech (4) części wody i jednej (1) części sody oczyszczonej. Aby zapobiec korozji, nanieś na bieguny akumulatora cienką warstwę smaru.

Napięcie: 12 V

### Demontaż akumulatora

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Odłącz ujemny (czarny) przewód uziemienia od trzpienia biegunowego akumulatora (Rysunek 41).

   **Informacja:** Zachowaj wszystkie elementy mocujące.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zaciski akumulatora lub metalowe narzędzia mogą powodować zwarcia z metalowymi podzespołami maszyny, wywołując iskrzenie. Iskrzenie może być przyczyną wybuchu gazów akumulatora, co grozi obrażeniami ciała.**

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

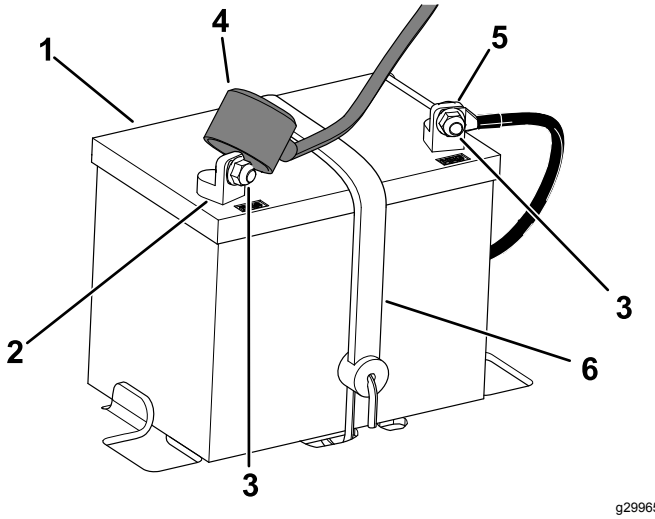
**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Nieprawidłowe odpięcie przewodów od akumulatora może spowodować uszkodzenie maszyny i przewodów, powodując iskrzenie. Iskrzenie może być przyczyną wybuchu gazów akumulatora, co grozi obrażeniami ciała.**

- **Zawsze odłączaj najpierw ujemny przewód akumulatora (czarny), a następnie przewód dodatni (czerwony).**
- **Zawsze podłączaj najpierw przewód dodatni (czerwony), a następnie przewód ujemny akumulatora (czarny).**

4. Zsuń gumową osłonę z dodatniego (czerwonego) przewodu akumulatora.
5. Odłącz dodatni (czerwony) przewód od trzpienia biegunowego akumulatora (Rysunek 41).

   **Informacja:** Zachowaj wszystkie elementy mocujące.
6. Odkręć obejmę przytrzymującą akumulator (Rysunek 41) i zdejmij akumulator z tacy.




**Rysunek 41**

1. Akumulator
2. Dodatni (+) biegun akumulatora
3. Śruba, podkładka i nakrętka
4. Osłona bieguna
5. Ujemny (-) biegun akumulatora
6. Obejma przytrzymująca akumulator

## Ładowanie akumulatora

**⚠ OSTRZEŻENIE**

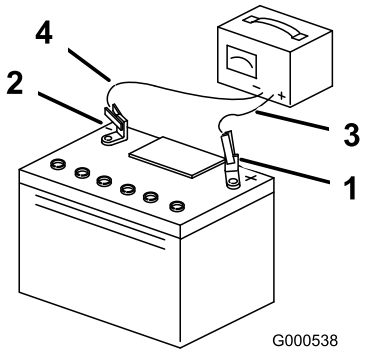
**W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.**

**Nie pal tytoniu w pobliżu akumulatora; utrzymuj akumulator z dala od źródeł iskier i płomieni.**

***Ważne:*** **Zawsze dbaj o to, aby akumulator był w pełni naładowany (ciężar właściwy powinien wynosić 1,260). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0°C.**

1. Zdemontuj akumulator z maszyny; patrz Demontaż akumulatora (Strona 34).
2. Podłącz do biegunów akumulatora prostownik o prądzie ładowania od 3 do 4 A. Ładuj akumulator przez 4 do 8 godzin prądem od 3 do 4 A (12 V).

   **Informacja:** Nie dopuszczaj do przeładowania akumulatora.
3. Gdy akumulator jest w pełni naładowany, odłącz ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłącz przewody ładowarki od biegunów akumulatora (Rysunek 42).
4. Zamontuj akumulator, patrz Montaż akumulatora (Strona 36).




g000538

**Rysunek 42**

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

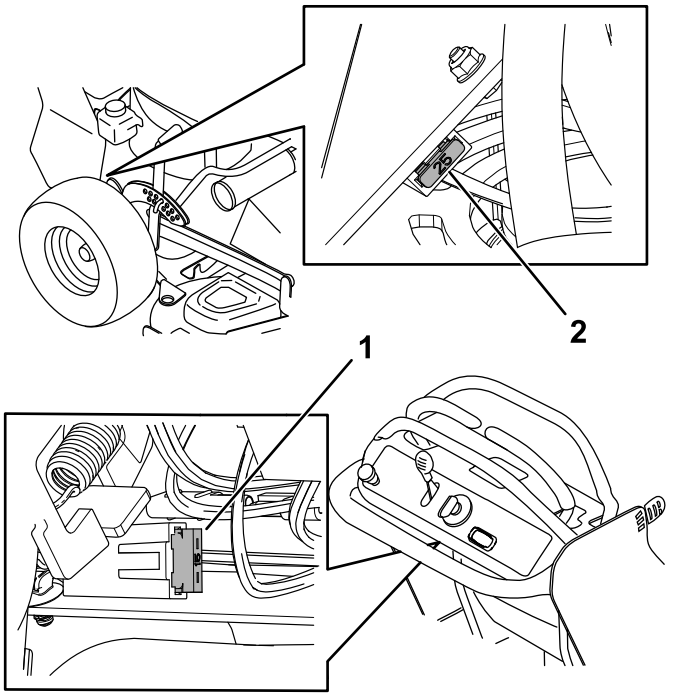
## Montaż akumulatora

1. Zamocuj akumulator na tacy (Rysunek 41).
2. Za pomocą wcześniej zdemontowanych elementów mocujących podłącz dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) bieguna akumulatora.
3. Za pomocą wcześniej zdemontowanych elementów mocujących podłącz ujemny przewód do ujemnego (-) bieguna akumulatora.
4. Nasuń czerwoną osłonę bieguna na dodatni (czerwony) biegun akumulatora.
5. Zabezpiecz akumulator za pomocą obejmy przytrzymującej (Rysunek 41).

# Konserwacja bezpieczników

Instalacja elektryczna jest zabezpieczona za pomocą bezpieczników. Nie wymagają one konserwacji. Jeśli jednak przepali się bezpiecznik, sprawdź, czy element/obwód nie jest uszkodzony ani zwarty.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Aby wyjąć lub wymienić bezpiecznik, wyciągnij go.

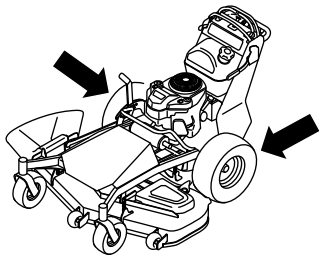



**Rysunek 43**

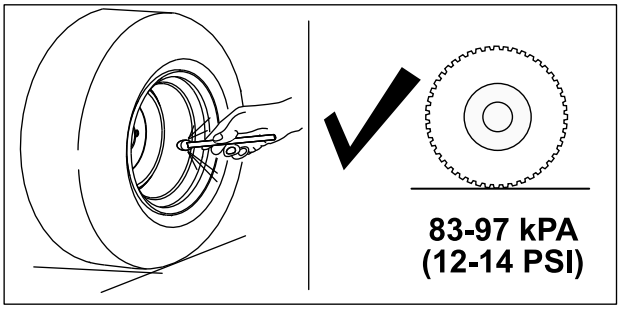
1. Bezpiecznik główny (15 A)
2. Bezpiecznik obwodu ładowania (25 A)

# Konserwacja układu napędowego

## Sprawdzanie ciśnienia w oponach



g300244




g300243

**Rysunek 44**

## Sprawdzenie nakrętek kół

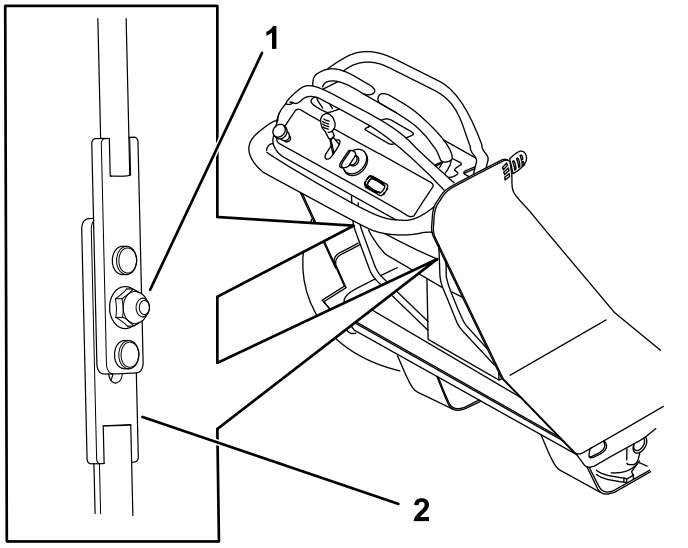
**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 100 godzinach—Sprawdź dokręcenie nakrętek kół.

Sprawdź i dokręć nakrętki mocujące kół z momentem od 115 do 142 N·m.

## Regulacja neutralnej pozycji napędu jezdnego

Regulację pozycji neutralnej trzeba przeprowadzić, jeżeli przy dźwigniach kierowania ustawionych w położeniu neutralnym maszyna powoli przemieszcza się.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Unieś tył maszyny i podeprzyj go podporami wysokimi jedynie na tyle, aby koła napędowe znalazły się nad podłożem.
4. Poluzuj nakrętkę zespołu drążka sterującego (Rysunek 45).




g300245

**Rysunek 45**

1. Nakrętka
2. Dolny drążek sterujący

5. Uruchom maszynę i ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO.
6. W celu odszukania pozycji neutralnej przesuwaj dolny drążek sterujący w górę i w dół, aż znajdziesz położenie, w którym koła przestają się obracać (Rysunek 45).
7. Dokręć nakrętkę (Rysunek 45).

   ***Ważne:*** **Upewnij się, że drążek nie przesunął się, gdyż wymagałoby to ponowienia regulacji.**
8. Powtórz te czynności dla drugiej dźwigni.

**Informacja:** Po wyregulowaniu pozycji neutralnej konieczne może być ustawienie kierunku jazdy na wprost, patrz Regulacja utrzymywania kierunku jazdy na wprost (Strona 37).

## Regulacja utrzymywania kierunku jazdy na wprost

Jeżeli przy wychyleniu do końca obydwu dźwigni kierujących do przodu podczas jazdy na płaskiej, równej powierzchni maszyna ściąga na 1 stronę, należy wykonać poniższą procedurę regulacji utrzymywania kierunku jazdy na wprost.

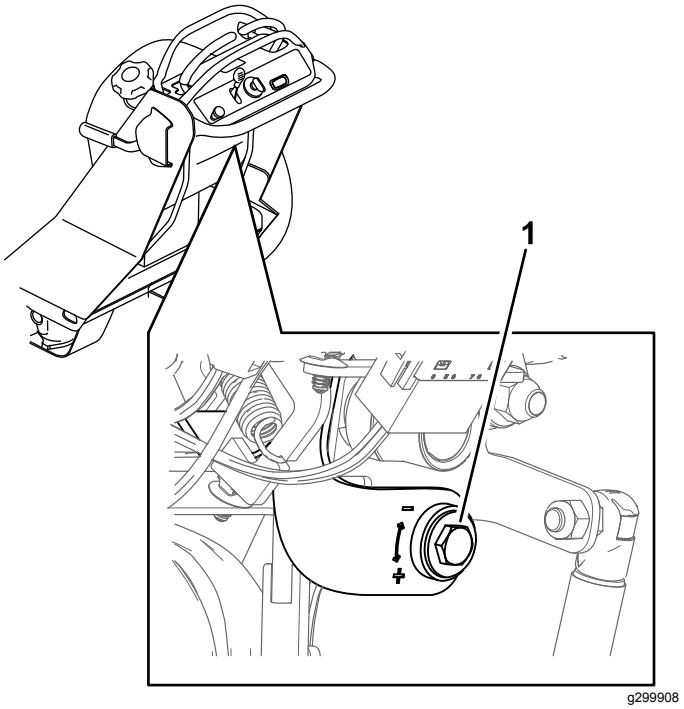
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.

3. Przekręć pokazaną na Rysunek 45 śrubę regulacyjną w celu zwiększenia lub zmniejszenia prędkości dla tej dźwigni.

   **Informacja:** Obracaj śrubę zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć prędkość i w kierunku przeciwnym, aby ją zmniejszyć.

   Jeżeli maszynę ściąga na lewo, zmniejsz prędkość dla prawej dźwigni lub zwiększ prędkość dla lewej dźwigni.

   Jeżeli maszynę ściąga na prawo, zmniejsz prędkość dla lewej dźwigni lub zwiększ prędkość dla prawej dźwigni.




**Rysunek 46**

1. Śruba regulacyjna

4. W celu sprawdzenia, czy maszyna utrzymuje kierunek jazdy na wprost uruchom maszynę i jedź nią do przodu po płaskiej, równej powierzchni trzymając dźwignie kierowania wychylone całkowicie do przodu. W razie potrzeby powtórz procedurę regulacji.

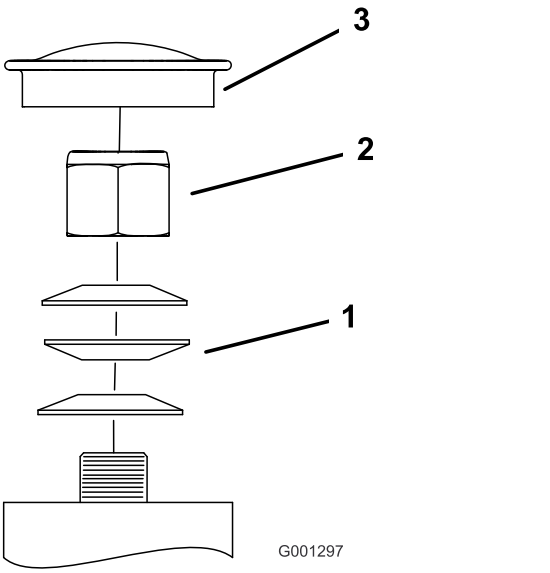
# Regulacja łożysk przegubów kół samonastawnych

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 500 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

**Informacja:** W przypadku maszyn z podwoziem tnącym o szerokości 91 cm należy dokręcić górną śrubę na przegubie koła samonastawnego. W przypadku maszyn z podwoziem tnącym o szerokości 122 cm należy wykonać poniższą procedurę.

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 zatrzymają się.
3. Zdejmij pokrywkę przeciwpyłową z koła samonastawnego i dokręć przeciwnakrętkę (Rysunek 47).
4. Aby poprawnie ustawić wstępne obciążenie łożysk, dokręcaj nakrętkę do momentu, aż podkładki sprężyste będą płaskie, a następnie odkręć o 1/4 obrotu (Rysunek 47).

   ***Ważne:*** **Upewnij się, że podkładki sprężyste są poprawnie założone, jak zostało to pokazane na Rysunek 47.**
5. Załóż pokrywkę przeciwpyłową (Rysunek 47).




**Rysunek 47**

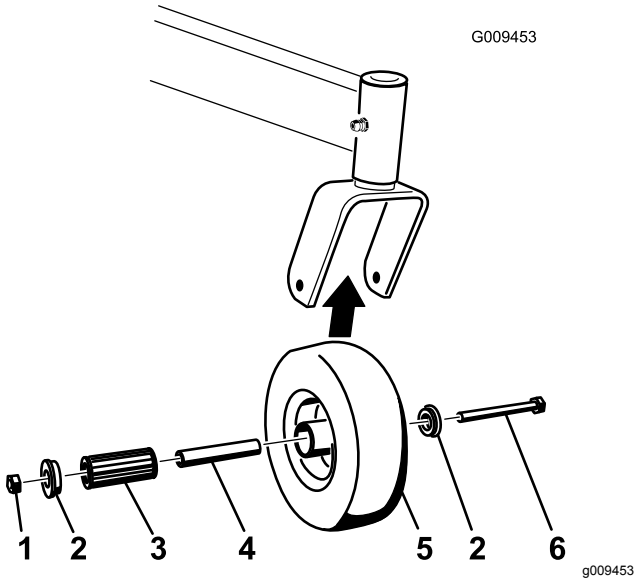
1. Podkładki sprężyste
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Pokrywka przeciwpyłowa

# Konserwacja kół samonastawnych i ich łożysk

Koła samonastawne są łożyskowane na łożysku rolkowym z wałkiem łożyska. W przypadku poprawnego smarowania łożysk będą się one zużywać w minimalnym stopniu. Brak poprawnego smarowania spowoduje przyspieszone zużycie

łożysk. Kiwanie się koła samonastawnego zazwyczaj oznacza zużycie się łożyska.

1. Odkręć przeciwnakrętkę i wykręć śrubę mocującą koło samonastawne do widełek koła samonastawnego (Rysunek 48).




**Rysunek 48**

1. Nakrętka zabezpieczająca
2. Tuleja
3. Wałek łożyska
4. Łożysko rolkowe
5. Koło samonastawne
6. Śruba koła

2. Wyjmij z piasty koła 1 tuleję oporową, a następnie wysuń wałek łożyska i łożysko rolkowe (Rysunek 48).
3. Wyjmij z piasty koła drugą tuleję oporową i oczyść piastę koła z pozostałości smaru i zanieczyszczeń (Rysunek 48).
4. Sprawdź łożysko rolkowe, tuleje oporowe, wałek łożyska i wnętrze piasty koła pod kątem zużycia.

   **Informacja:** Wymień wszystkie uszkodzone lub zużyte części (Rysunek 48).
5. Włóż 1 tuleję oporową do piasty koła (Rysunek 48).
6. Nasmaruj łożysko rolkowe i wałek łożyska, a następnie wsuń je do piasty koła (Rysunek 48).
7. Włóż drugą tuleję oporową do piasty koła (Rysunek 48).
8. Zamontuj koło samonastawne w widełkach koła samonastawnego i zamocuj je śrubą koła i przeciwnakrętką (Rysunek 48).
9. Dokręcaj przeciwnakrętkę do momentu, gdy wałek łożyska oprze się o obydwie powierzchnie wewnętrzne widełek koła (Rysunek 48).
10. Wtłocz smar przez smarowniczkę koła samonastawnego.

# *Konserwacja układu chłodzenia*

## Czyszczenie siatki wlotu powietrza

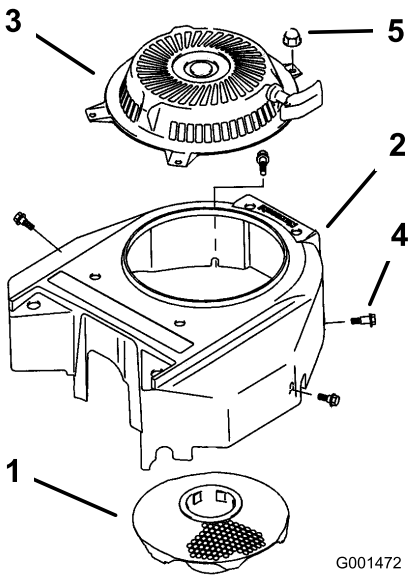
Usuń wszelkie nagromadzenia trawy, zanieczyszczeń i inne pozostałości z cylindra i żeberek chłodzących cylindra, siatki wlotu powietrza po stronie koła zamachowego oraz dźwigni i połączeń mechanizmu gaźnika i regulatora obrotów. Zapewni to odpowiednie chłodzenie i poprawną prędkość obrotową silnika oraz zmniejszy ryzyko przegrzewania się i mechanicznego uszkodzenia silnika.

## Czyszczenie układu chłodzenia

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 100 godzin/Co rok (Zale¿nie od tego, co nast¹pi pierwsze)

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zdejmij siatkę wlotu powietrza, rozrusznik linkowy i obudowę wentylatora (Rysunek 49).
4. Oczyść części silnika z zanieczyszczeń i trawy.
5. Zamontuj siatkę wlotu powietrza, rozrusznik linkowy i obudowę wentylatora (Rysunek 49).




g001472

**Rysunek 49**

1. Siatka wlotu powietrza
2. Obudowa wentylatora
3. Rozrusznik mechaniczny
4. Śruba
5. Nakrętka

# *Konserwacja hamulców*

## Sprawdzanie hamulca postojowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

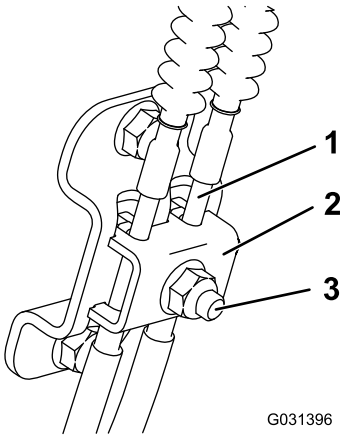
Przed każdym użyciem sprawdź działanie hamulca postojowego zarówno na równej jak i na pochyłej powierzchni.

Załączaj hamulec postojowy zawsze, gdy zatrzymasz maszynę lub gdy pozostawiasz ją bez nadzoru. Wyreguluj hamulec postojowy, jeżeli nie utrzymuje on maszyny w miejscu.

1. Odłącz wał odbioru mocy i zaciągnij hamulec postojowy
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zwolnij hamulec postojowy.
4. Uruchom dźwignię hamulca i sprawdź, czy maszyna nie porusza się.
5. W razie potrzeby wykonaj regulację hamulca.

## Regulacja hamulca postojowego

1. Zaparkuj maszynę na płaskim podłożu i rozłącz napęd WOM.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zwolnij hamulec postojowy.
4. Poluzuj śrubę na zacisku linki po lewej stronie maszyny (Rysunek 50).




g031396

**Rysunek 50**

1. Linka
2. Zacisk linki
3. Śruba i nakrętka

5. Dociągnij linki, aż będą naprężone.
6. Dokręć nakrętkę.
7. Sprawdź działanie hamulca postojowego, patrz Sprawdzanie hamulca postojowego (Strona 40).

# *Konserwacja pasków napędowych*

## Kontrola pasków

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 25 godzin—Sprawdzić paski klinowe pod kątem zużycia i pęknięć.

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

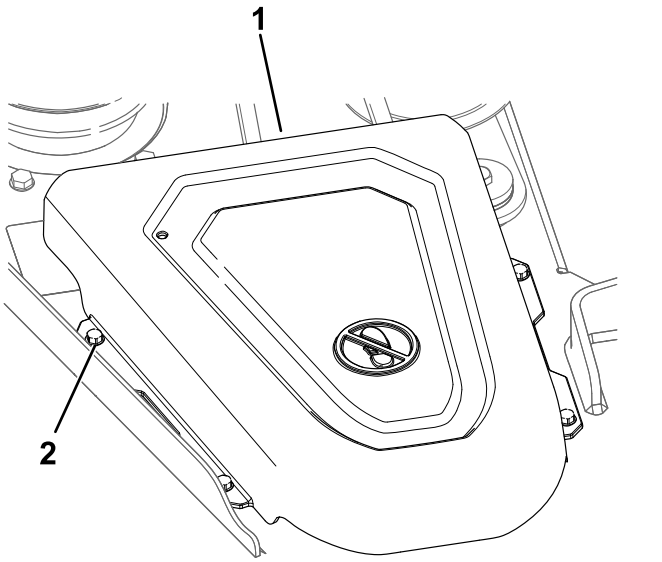
## Wymiana paska napędowego podwozia tnącego

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Zamontowana sprężyna jest naprężona i może spowodować obrażenia ciała.**

**Podczas zdejmowania paska zachowaj ostrożność.**

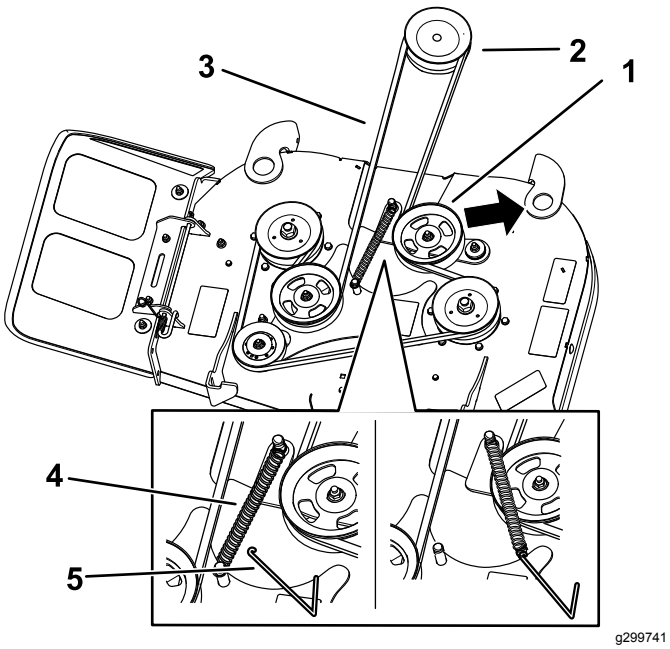
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zdejmij pokrywy podwozia tnącego, patrz Demontaż osłon podwozia tnącego (Strona 25).
4. W przypadku kosiarek z podwoziem tnącym o szerokości 122 cm poluzuj 4 śruby mocujące pokrywy obydwu pasków i zdejmij pokrywy (Rysunek 51).




**Rysunek 51**

1. Pokrywa
2. Śruba (4)

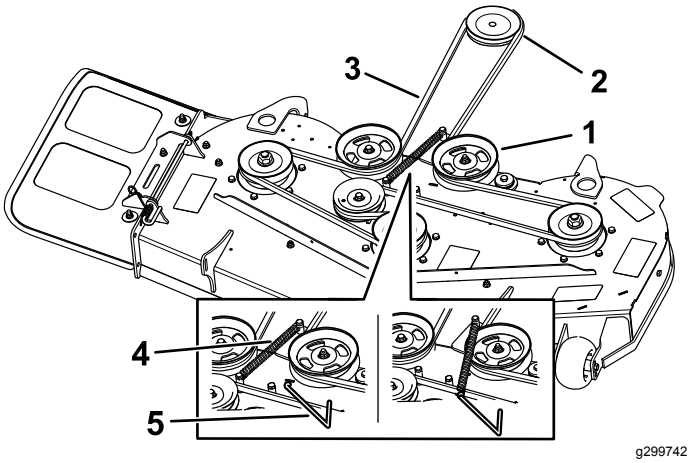
5. Za pomocą narzędzia do demontażu sprężyny (część Toro o numerze katalogowym 92-5771) zdejmij sprężynę jałowego koła pasowego z zaczepu podwozia uwalniając napięcie koła pasowego luźnego, po czym zdejmij pasek klinowy z kół pasowych (Rysunek 52 oraz Rysunek 53).




**Rysunek 52**

Kosiarki z podwoziem tnącym 91 cm

1. Koło pasowe luźne
2. Koło pasowe sprzęgła
3. Pasek kosiarki
4. Sprężyna
5. Narzędzie do demontażu sprężyny




**Rysunek 53**

Kosiarki z podwoziem tnącym 122 cm

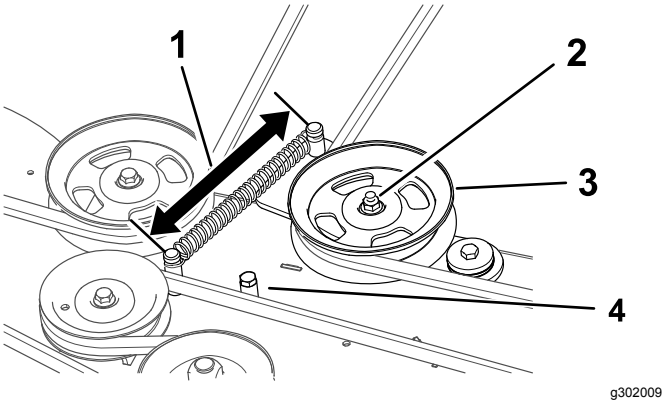
1. Koło pasowe luźne
2. Koło pasowe sprzęgła
3. Pasek kosiarki
4. Sprężyna
5. Narzędzie do demontażu sprężyny

6. Załóż nowy pasek wokół koła pasowego sprzęgła oraz kół pasowych kosiarki (Rysunek 52 lub Rysunek 53).
7. Zamontuj sprężynę jałowego koła pasowego na zaczepie podwozia (Rysunek 52 lub Rysunek 53).
8. Sprawdź długość sprężyny. Jeżeli jest krótsza niż 15,2 cm, należy przeprowadzić regulację ramienia jałowego koła pasowego. W tym celu przejdź do kroku 4 w rozdziale Regulacja ramienia jałowego koła pasowego (Strona 42).
9. Maszyny z podwoziami tnącymi o szerokości 91 cm - zamontuj pokrywy kół pasowych (Rysunek 51).
10. Zamontuj osłony podwozia tnącego, patrz Demontaż osłon podwozia tnącego (Strona 25).

# Regulacja ramienia jałowego koła pasowego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok—Sprawdź ramię jałowego koła pasowego podwozia tnącego pod kątem zużycia

Regulację należy przeprowadzić, jeżeli długość sprężyny jest mniejsza niż 15,2 cm lub ramię jałowego koła pasowego dotyka ogranicznika widocznego na Rysunek 54.




**Rysunek 54**

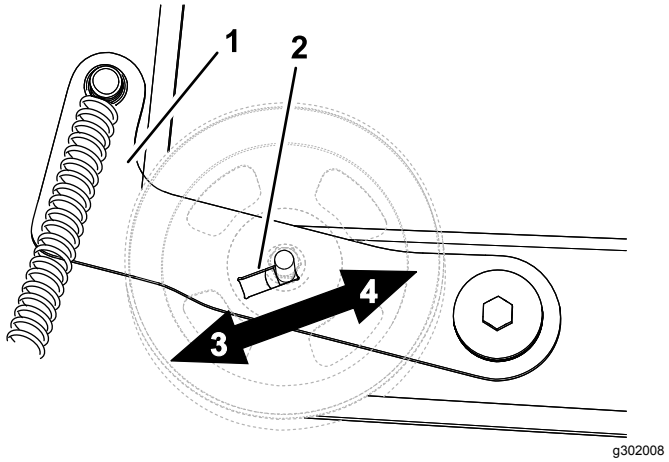
Pokazane podwozie tnące o szerokości 122 cm

1. Długość sprężyny co najmniej 15,2 cm
2. Nakrętka
3. Koło pasowe luźne
4. Ogranicznik koła pasowego

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zdejmij pokrywy podwozia tnącego, patrz Demontaż osłon podwozia tnącego (Strona 25).
4. Poluzuj nakrętkę na jałowym kole pasowym (Rysunek 54).
5. Wyreguluj koło napinające przesuwając je odpowiednio w podłużnym otworze (Rysunek 55).

   Przesuń koło pasowe w lewą stronę podłużnego otworu jeżeli pasek jest zużyty lub jeżeli długość sprężyny wynosi więcej niż 15,2 cm.

   Przesuń koło pasowe w prawą stronę podłużnego otworu, jeżeli pasek jest nowy lub jeżeli długość sprężyny wynosi mniej niż 15,2 cm.




**Rysunek 55**

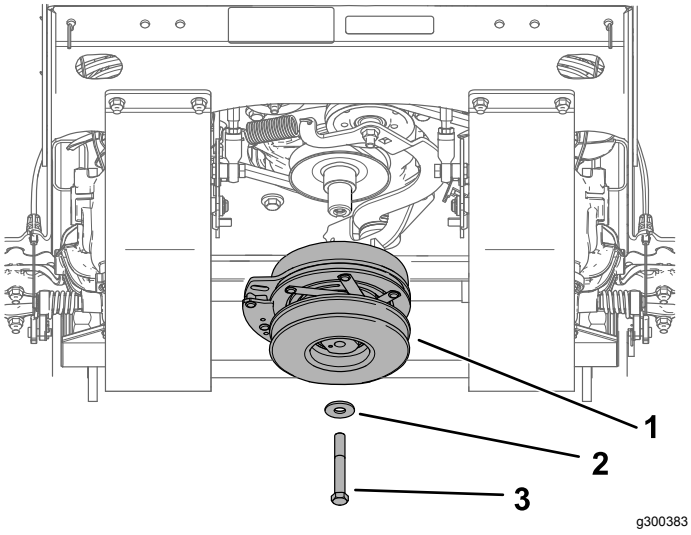
Pokazane podwozie tnące o szerokości 122 cm

1. Ramię koła pasowego luźnego
2. Szczelina
3. Przesuń koło pasowe w lewo dla zużytego paska.
4. Przesuń koło pasowe w prawo dla nowego paska

6. Dokręć nakrętkę (Rysunek 54).
7. Zamontuj osłonę podwozia tnącego, patrz Demontaż osłon podwozia tnącego (Strona 25).

# Wymiana paska napędowego

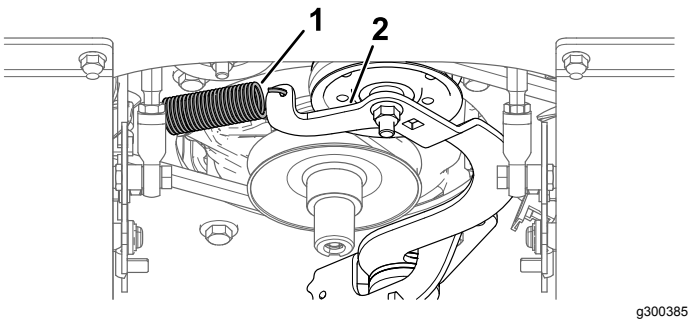
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Zdejmij pasek podwozia tnącego z koła pasowego sprzęgła, patrz Wymiana paska napędowego podwozia tnącego (Strona 41).
4. Zdejmij koło pasowe sprzęgła (Rysunek 56).




**Rysunek 56**

1. Koło pasowe sprzęgła
2. Podkładka
3. Śruba

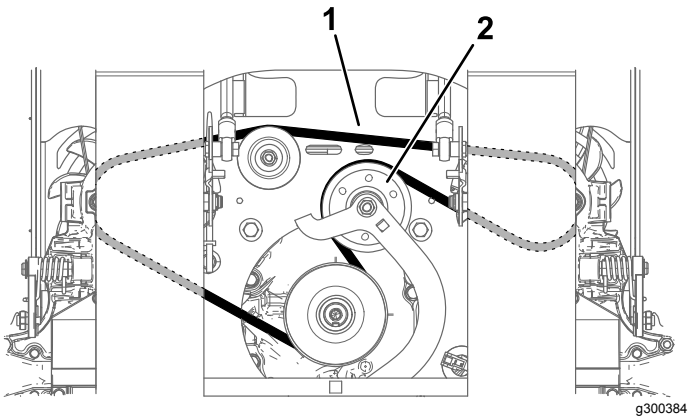
5. Wsuń klucz grzechotkowy z zabierakiem do kwadratowego otworu ramienia koła pasowego luźnego, aby zwolnić napięcie paska (Rysunek 57).




**Rysunek 57**

1. Sprężyna
2. Koło pasowe luźne
3. Kwadratowy otwór

6. Zdejmij pasek (Rysunek 58).
7. Powoli zwalniaj klucz grzechotkowy, aby zwolnić naprężenie sprężyny. W razie potrzeby zdejmij sprężynę z zaczepu na ramie.
8. Załóż nowy pasek, układając go wokół kół pasowych w sposób pokazany na Rysunek 58.




**Rysunek 58**

1. Pasek
2. Koło pasowe luźne

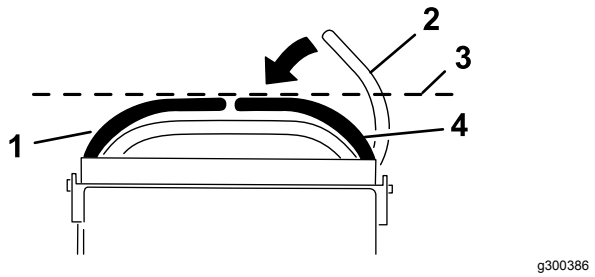
9. Załóż sprężynę na zaczep sprężyny. Kluczem zabierakowym z grzechotką naprężyć sprężynę, aby umożliwić przejście paska nad krawędzią koła pasowego luźnego (Rysunek 57).
10. Zwolnij naprężenie sprężyny, aby napiąć pasek.
11. Sprawdź, czy pasek jest poprawnie osadzony we wszystkich kołach pasowych.
12. Zamontuj koło pasowe sprzęgła (Rysunek 56). Dokręć śrubę z momentem od 68 do 81 N·m.
13. Załóż pasek podwozia tnącego na koło pasowe sprzęgła, patrz Wymiana paska napędowego podwozia tnącego (Strona 41).

# *Konserwacja elementów sterowania*

## Regulacja dźwigni kierowania

Jeśli dźwignie kierowania nie są ustawione równo w poziomie, należy je wyregulować.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Pchnij dźwignie kierowania do położenia jazdy.

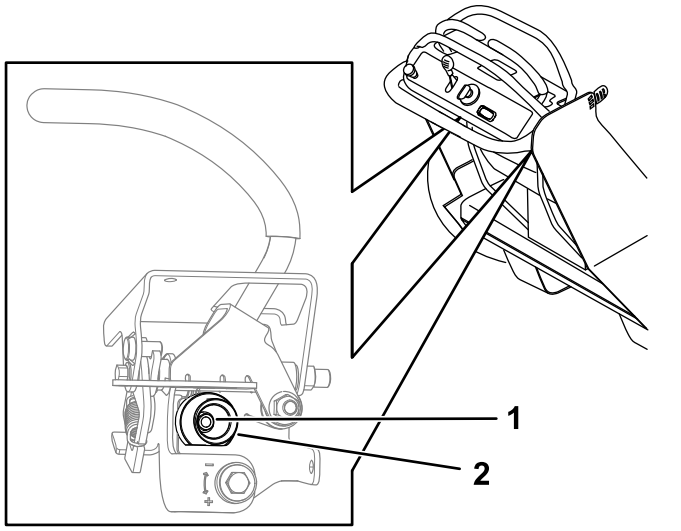



g300386

**Rysunek 59**

1. Lewa dźwignia kierowania w położeniu jazdy
2. Prawa dźwignia kierowania w położeniu neutralnym
3. Sprawdź wyrównanie w poziomie w tym miejscu.
4. Prawa dźwignia kierowania w położeniu jazdy

4. Sprawdź wyrównanie dźwigni kierowania w poziomie (Rysunek 59).
5. Poluzuj śrubę mocującą krzywkę regulowanej dźwigni kierowania (Rysunek 60).




g300397

**Rysunek 60**

1. Nakrętka
2. Krzywka

6. Wyreguluj krzywkę tak, aby dźwignia była równo z drugą dźwignią kierowania, po czym dokręć nakrętkę krzywki (Rysunek 60).

   **Informacja:** Przesuwanie krzywki zgodnie z ruchem wskazówek obniża dźwignię, a przesuwanie krzywki przeciwnie do ruchu wskazówek unosi dźwignię.

   ***Ważne:*** **Nie obracaj płaskiej części krzywki poza pozycję pionową. Czujnik obecności operatora nie powinien nigdy stykać się z płaską częścią krzywki.**

# *Konserwacja instalacji hydraulicznej*

## Bezpieczeństwo obsługi układu hydraulicznego

- Jeśli olej zostanie wstrzyknięty w skórę, należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. 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.
- Nie wolno zbliżać się ani dłoni do niewielkich wycieków oraz dysz, które wyrzucają olej hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Używaj kartonu lub papieru, aby wyszukać miejsca wycieków oleju hydraulicznego.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z układem hydraulicznym należy w bezpieczny sposób uwolnić całe ciśnienie z układu.

## Parametry techniczne układu hydraulicznego

**Typ oleju hydraulicznego:** olej hydrauliczny Toro® HYPR-OIL™ 500

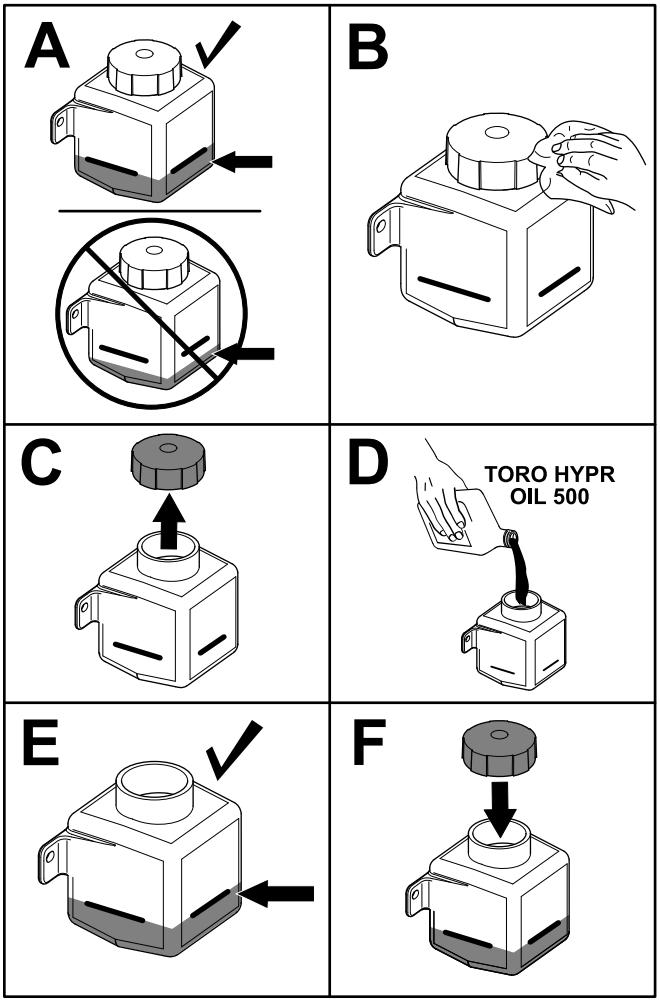
**Pojemność układu hydraulicznego:** 4,7 l

***Ważne:*** **Używaj zalecanego rodzaju oleju. Inne płyny mogą uszkodzić układ.**

## Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co 50 godzin

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Odczekaj, aż maszyna całkowicie ostygnie.
4. Sprawdź poziom oleju chłodzącego z boku zbiornika oleju hydraulicznego (Rysunek 61). Wykonaj dalszą część procedury, jeżeli poziom jest poniżej poziomu napełnienia dla zimnego oleju.
5. Oczyść obszar wokół korka zbiornika hydraulicznego (Rysunek 61).
6. Odkręć korek z szyjki wlewu i wlewaj olej do zbiornika tak, aby osiągnął on poziom napełnienia dla zimnego oleju (Rysunek 61).
7. Załóż korek zbiornika (Rysunek 61).




**Rysunek 61**

## Wymiana oleju hydraulicznego i filtrów

**Okres pomiędzy przeglądami:** Po pierwszych 50 godzinach—Wymień filtry i olej hydrauliczny.

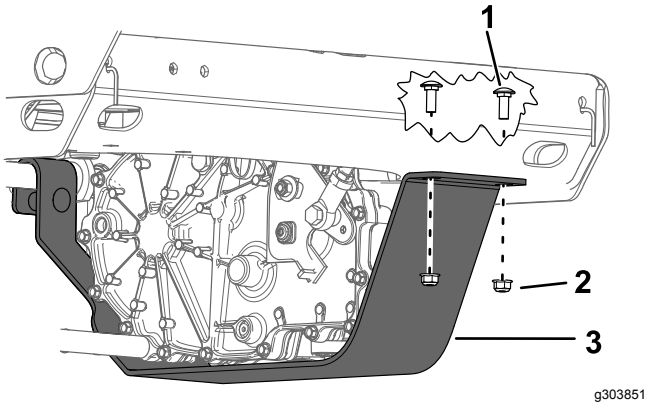
Co 500 godzin—Po pierwszym napełnieniu – w przypadku stosowania oleju hydraulicznego Toro® HYPR-OIL™ 500 wymień filtry i olej w układzie hydraulicznym. (Wymieniaj częściej przy pracy w warunkach znacznego zanieczyszczenia lub zapylenia)

W celu wymiany oleju hydraulicznego konieczny jest demontaż filtrów. Należy je wymieniać jednocześnie,

zob. specyfikację oleju w Parametry techniczne układu hydraulicznego (Strona 46).

## Demontaż filtrów i spuszczanie oleju

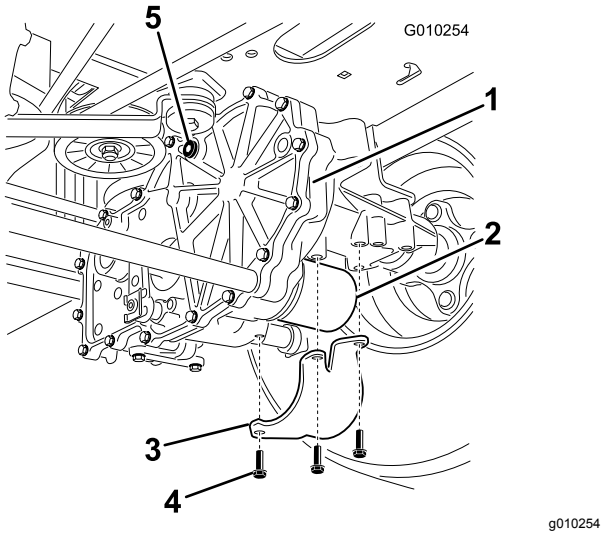
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Odczekaj, aż silnik ostygnie.
4. Odkręć 2 śruby i nakrętki z osłon przekładni napędowej (Rysunek 62).




**Rysunek 62**

1. Krótka śruba zamkowa
2. Nakrętka (5/16 cala)
3. Osłona przekładni napędowej

5. Obróć osłony w dół.
6. Zlokalizuj filtr i osłony na każdym z układów przekładnia-napęd (Rysunek 63).
7. Odkręć 3 śruby mocujące osłonę filtra i zdejmij osłonę (Rysunek 63).




**Rysunek 63**

Pokazano prawą stronę

1. Przekładnia napędowa
2. Filtr
3. Osłona filtra
4. Śruby
5. Korek odpowietrzający

8. Ostrożnie oczyść obszar wokół filtrów.

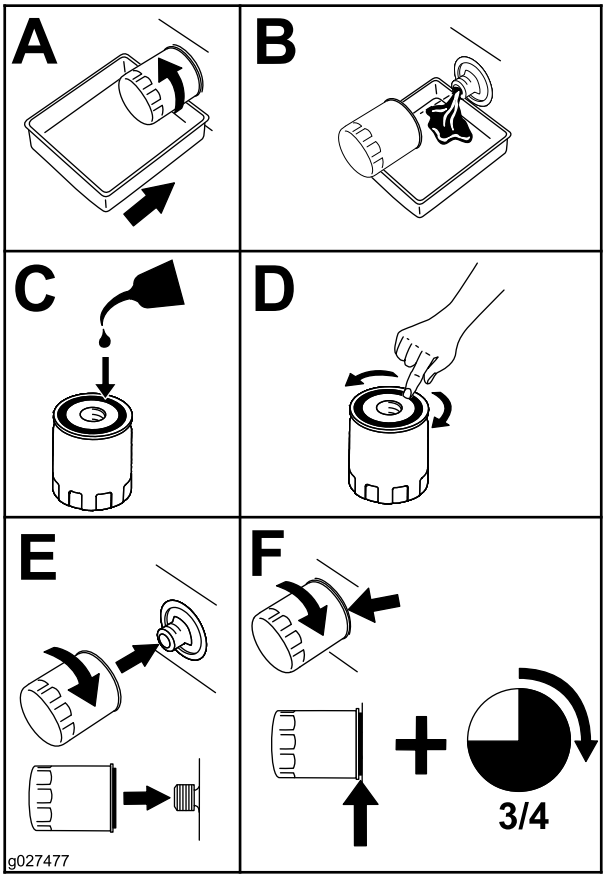
   ***Ważne:*** **Chroń układ hydrauliczny przed dostaniem się zanieczyszczeń, w przeciwnym wypadku zostanie on zabrudzony.**
9. Umieść miskę spustową pod filtrem, aby zebrać olej spływający po wykręceniu filtra i korka odpowietrzającego.
10. Znajdź i wykręć korek odpowietrzający na każdej przekładni
11. Odkręć filtr w celu zdemontowania go i poczekaj, aż olej spłynie z układu napędu.
12. Powtórz tę procedurę dla obydwu filtrów.

## Instalowanie filtrów i wlewanie oleju

1. Posmaruj powierzchnię gumowej uszczelki w każdym filtrze cienką warstwą oleju hydraulicznego.
2. Wkręcaj filtr zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu, aż gumowa uszczelka zetknie się z adapterem filtra, a następnie dokręć filtr o dodatkowe od 3/4 do 1 pełnego obrotu.
3. Powtórz dla filtra po przeciwnej stronie.
4. Załóż wokół każdego z filtrów zdemontowane wcześniej osłony filtrów (Rysunek 63).
5. Zamocuj osłony filtrów za pomocą 3 śrub (Rysunek 63).
6. Przed dolaniem oleju upewnij się, że korki odpowietrzające są wykręcone.

7. Powoli wlewaj zalecany olej do zbiornika wyrównawczego do momentu, gdy zacznie wypływać z jednego z otworów korków odpowietrzających, patrz Parametry techniczne układu hydraulicznego (Strona 46).
8. Wkręć korek odpowietrzający (Rysunek 63).
9. Dokręć świecę momentem 20 N·m.
10. Dolewaj olej do zbiornika wyrównawczego do momentu, gdy olej zacznie wypływać z drugiego z otworów odpowietrzających na drugiej przekładni.
11. Wkręć korek odpowietrzający po drugiej stronie.
12. Dokręć świecę momentem 20 N·m.
13. Dolewaj olej do zbiornika wyrównawczego do momentu osiągnięcia poziomu znaku PEŁNY ZIMNY na zbiorniku wyrównawczym.
14. Przejdź do Odpowietrzanie układu hydraulicznego (Strona 48).

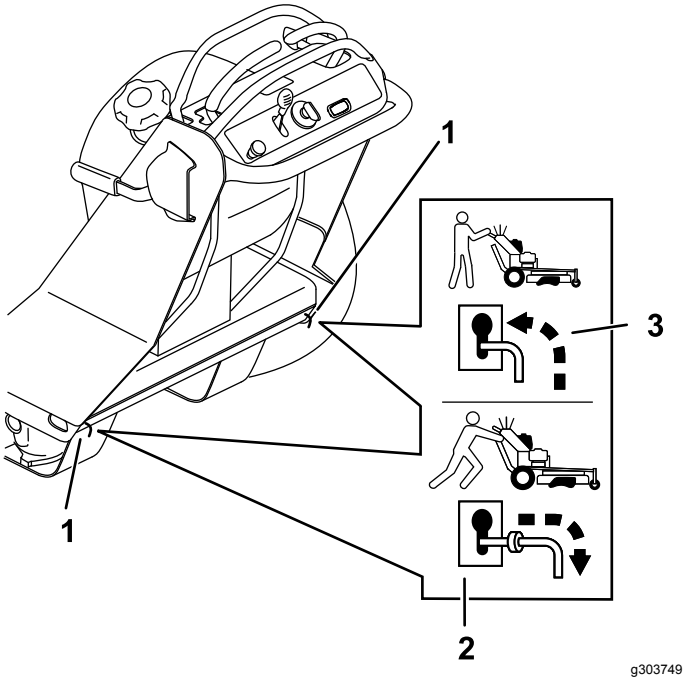
***Ważne:*** **Niewykonanie procedury odpowietrzania układu hydraulicznego po wymianie oleju hydraulicznego i filtrów może doprowadzić do nienaprawialnego uszkodzenia układu przekładni napędowych.**




**Rysunek 64**

# Odpowietrzanie układu hydraulicznego

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Unieś tył maszyny i podeprzyj go podporami wysokimi jedynie na tyle, aby koła napędowe znalazły się nad podłożem.
4. Przestaw obie dźwignie obejścia do tyłu przez otwór na klucz i do dołu, blokując je w tym położeniu (Rysunek 65).




**Rysunek 65**

1. Lokalizacje dźwigni obejścia
2. Pozycja dźwigni umożliwiająca pracę maszyny
3. Pozycja dźwigni do odpowietrzania przekładni

5. Uruchom silnik. i ustaw dźwignię przepustnicy w połowie zakresu.
6. Powoli przesuwaj dźwignie kierowania od pozycji pełnej prędkości jazdy do przodu do pozycji pełnej prędkości jazdy do tyłu. Wykonaj pięć cykli.
7. Zatrzymaj silnik i przestaw dźwignie obejścia do przodu przez otwór na klucz i do dołu, blokując je w tym położeniu (Rysunek 65).
8. Uruchom silnik.

9. Powoli przesuwaj dźwignie kierowania od pozycji pełnej prędkości jazdy do przodu do pozycji pełnej prędkości jazdy do tyłu. Wykonaj pięć cykli.
10. Wyłącz silnik i sprawdź spadek poziomu oleju hydraulicznego, w razie potrzeby dolej oleju, aby utrzymać właściwy poziom.
11. Powtórz procedurę, aż całe powietrze zostanie całkowicie usunięte z układu.

    **Informacja:** Całkowite odpowietrzenie układu można poznać po normalnym poziomie hałasu podczas pracy przekładni oraz płynnej jeździe do przodu i do tyłu z normalną prędkością.
12. Po raz ostatni sprawdź poziom oleju hydraulicznego w zbiorniku wyrównawczym, w razie potrzeby uzupełnij jego poziom.

# *Konserwacja podwozia tnącego kosiarki*

## Zachowanie bezpieczeństwa w przypadku postępowania z ostrzami

Zużyte lub uszkodzone ostrze może się złamać, a jego kawałki mogą zostać wyrzucone w kierunku operatora lub osób postronnych, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć.

- Okresowo sprawdzaj ostrza pod kątem nadmiernego zużycia i uszkodzeń.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Używaj rękawic i zachowaj ostrożność podczas sprawdzania ich działania. Ostrza należy wymienić, nie wolno ich prostować ani spawać.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych.

## Serwisowanie ostrzy tnących

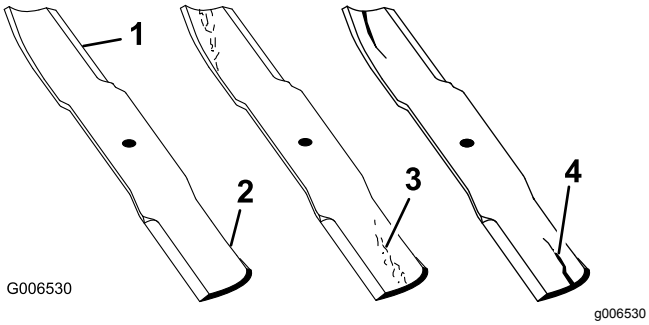
### Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych.

### Sprawdzanie ostrzy

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

1. Sprawdź krawędzie tnące (Rysunek 66).
2. Jeżeli krawędzie nie są ostre lub mają wyszczerbienia, zdejmij i naostrz ostrze; patrz Ostrzenie ostrzy (Strona 50).
3. Sprawdź ostrza, a w szczególności ich wygięty obszar.
4. Jeżeli zauważysz jakiekolwiek pęknięcia, zużycie lub szczeliny powstające w tym obszarze, natychmiast zamontuj nowe ostrze (Rysunek 66).

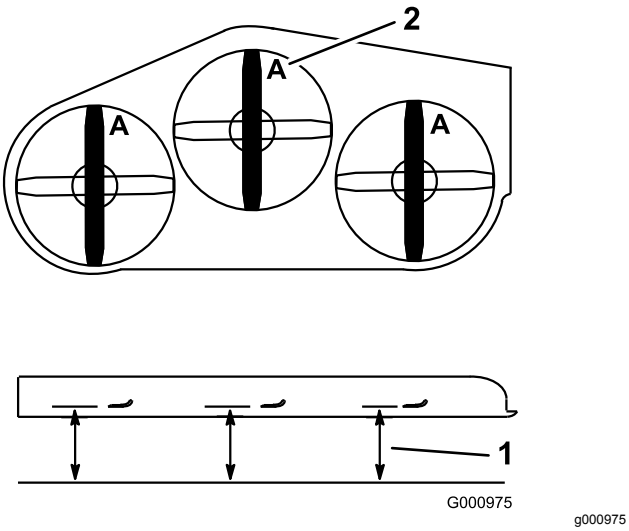



**Rysunek 66**

1. Krawędź tnąca
2. Powierzchnia zakrzywiona
3. Zużycie/tworzenie szczelin
4. Pęknięcie

## Sprawdzanie ostrzy pod kątem zgięcia

1. Obróć ostrza tak, aby ich końce były skierowane do przodu i do tyłu.
2. Dokonaj pomiaru odległości od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej ostrzy, w położeniu **A** (Rysunek 67).




**Rysunek 67**

1. Dokonaj pomiaru tutaj, od ostrza do twardej powierzchni
2. Położenie A

3. Obróć przeciwne końce ostrzy do przodu.
4. Zmierz odległość od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej ostrzy w tym samym miejscu, co w kroku 2 powyżej.

   **Informacja:** Różnica wymiarów zmierzonych w krokach 2 i 3 nie może przekroczyć 3 mm.

   **Informacja:** Jeżeli wymiar ten przekracza 3 mm, należy ostrze wymienić.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

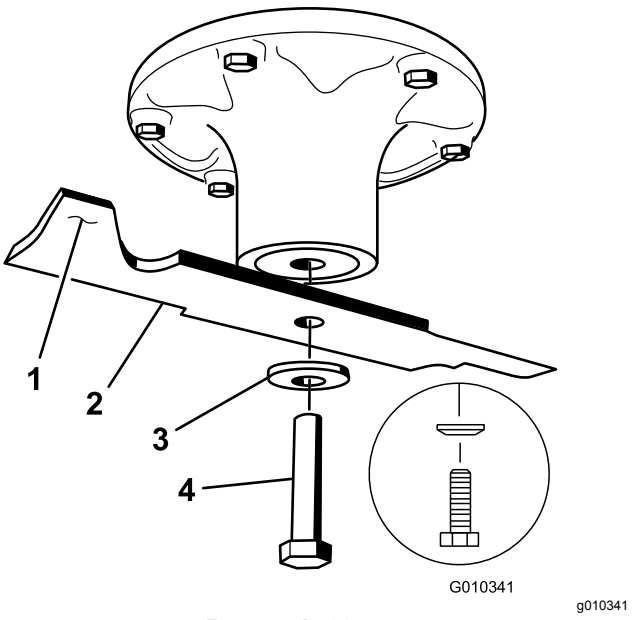
**Ostrze, które jest zgięte lub uszkodzone może pęknąć i spowodować poważne obrażenia ciała operatora lub osób postronnych.**

- **Zawsze wymieniaj zgięte lub uszkodzone ostrze na nowe.**
- **Nie szlifuj krawędzi ani powierzchni ostrzy ani nie twórz na nich ostrych zadziorów.**

## Demontaż ostrzy

Wymień ostrze, jeżeli uderzyło w twardy przedmiot, nie jest wyważone lub jest wygięte. Aby zapewnić najwyższą wydajność i stałą zgodność z wymogami bezpieczeństwa maszyny, należy używać tylko oryginalnych ostrzy zamiennych firmy Toro. Ostrza zamienne wyprodukowane przez innych producentów mogą spowodować niezgodność ze standardami bezpieczeństwa.

1. Przytrzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Odkręć śrubę ostrza i zdejmij podkładkę wygiętą oraz ostrze z wału wrzeciona (Rysunek 68).




**Rysunek 68**

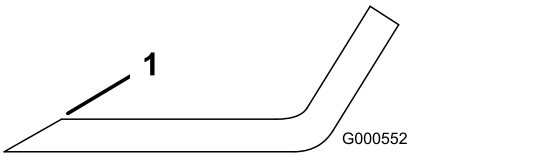
1. Obszar łopatki ostrza
2. Ostrze
3. Zakrzywiona podkładka
4. Śruba ostrza

## Ostrzenie ostrzy

1. Użyj pilnika do naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach każdego ostrza (Rysunek 69).

   **Informacja:** Zachowaj oryginalny kąt ostrza.

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




g000552

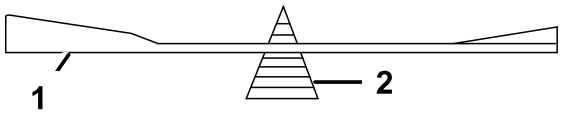
**Rysunek 69**

1. Ostrz pod oryginalnym kątem.

2. Sprawdź wyważenie ostrza, układając je na równoważniku ostrzy (Rysunek 70).

   **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 69).




g000553

**Rysunek 70**

1. Ostrze
2. Równoważnik

3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

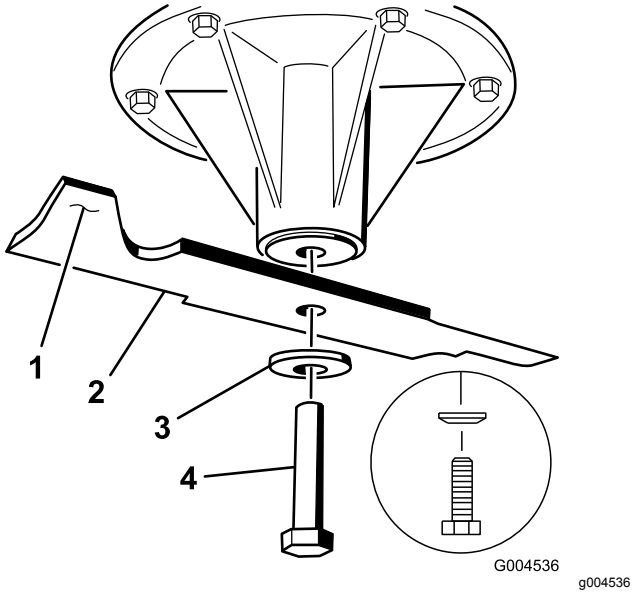
## Montaż ostrzy

**Okres pomiędzy przeglądami:** Co rok

1. Sprawdź, czy śruba ostrza nie ma uszkodzonego gwintu. W razie potrzeby wymień śrubę i podkładkę falistą.
2. Zamontuj ostrze na wale wrzeciona (Rysunek 71).

   ***Ważne:*** **Dla prawidłowego koszenia zagięta część ostrza musi być skierowana w górę do wnętrza podwozia tnącego kosiarki.**
3. Zamontuj podkładkę falistą i śrubę ostrza (Rysunek 71).

   **Informacja:** Stożek podkładki falistej musi być skierowany w stronę łba śruby (Rysunek 71).
4. Dokręć śrubę ostrza z momentem od 115 do 150 N·m.




g004536

**Rysunek 71**

1. Obszar łopatki ostrza
2. Ostrze
3. Zakrzywiona podkładka
4. Śruba ostrza

# Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki

## Przygotowanie maszyny

Zawsze po montażu podwozia tnącego lub w razie zauważenia nierównomiernie skoszonych obszarów na trawniku upewnij się, że podwozie tnące jest ustawione poziomo.

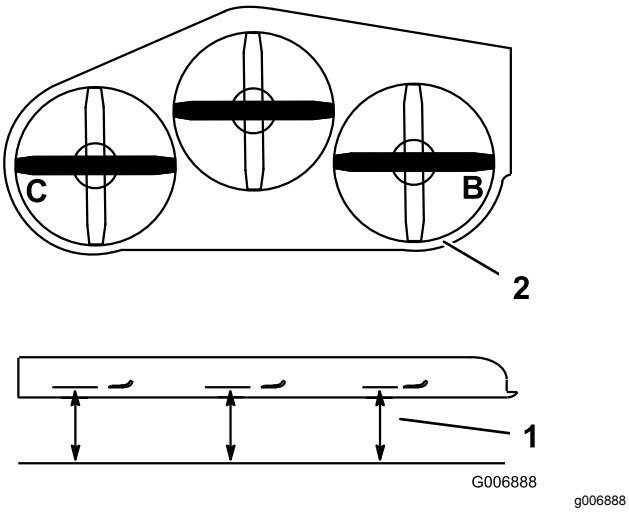
Wykonaj poziomowanie poprzeczne podwozia tnącego przed przystąpieniem do regulacji przechyłu wzdłużnego.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych.
3. Sprawdź ciśnienie w obydwu oponach kół napędowych, patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 37).
4. Sprawdź, czy ostrza nie są zgięte. Wygięte ostrza zdemontuj i wymień na nowe, patrz Serwisowanie ostrzy tnących (Strona 49).
5. Ustaw podwozie tnące kosiarki w położeniu p wysokości koszenia 76 mm.

## Sprawdzenie wypoziomowania poprzecznego

1. Ustaw ostrza poprzecznie.

2. Dokonaj pomiaru w punktach **B** i **C** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówek ostrzy (Rysunek 72).




**Rysunek 72**

1. Dokonaj pomiaru odległości od poziomej powierzchni
2. Zmierz do punktów **B** i **C** ostrzy

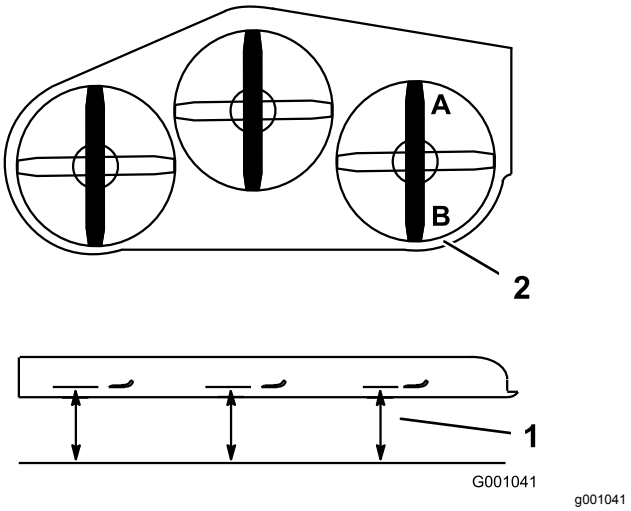
3. Różnica między pomiarami dla punktów **B** i **C** nie może być większa niż 6 mm.

   **Informacja:** Jeśli tak nie jest, postępuj zgodnie z Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki (Strona 52).

## Sprawdzenie przechyłu wzdłużnego podwozia tnącego

1. Napompuj opony kół tylnych do zalecanego ciśnienia.
2. Ustaw jedno z ostrzy w kierunku wzdłuż kosiarki. Dokonaj pomiaru w punktach **A** i **B** od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza (Rysunek 73).

   **Informacja:** Ostrze kosiarki z przodu, w położeniu **A** powinno być o 6 mm niżej niż z tyłu, w położeniu **B**.
3. Obróć ostrza i powtórz pomiar dla pozostałych ostrzy.



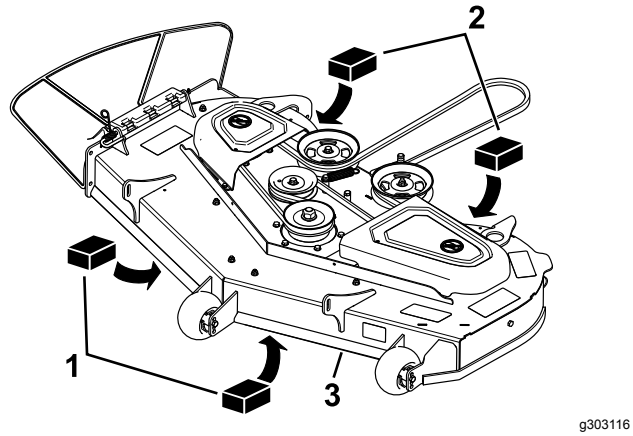

**Rysunek 73**

1. Zmierz ostrze w punktach **A** i **B**
2. Dokonaj pomiaru odległości od poziomej powierzchni

4. Jeżeli przechył wzdłużny jest nieprawidłowy, postępuj zgodnie z Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki (Strona 52).

## Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Ustaw dźwignię wysokości koszenia w pozycji 76 mm, patrz Regulacja wysokości cięcia. (Strona 18).
4. Umieść dwa klocki o grubości 6,6 cm po obu stronach przedniej krawędzi podwozia tnącego, ale nie pod wspornikami rolek zapobiegających zdzieraniu darni (Rysunek 74).
5. Umieść 2 klocki o grubości 7,3 cm pod tylną krawędzią fartucha podwozia tnącego, po jednym na każdą stronę podwozia tnącego (Rysunek 74).



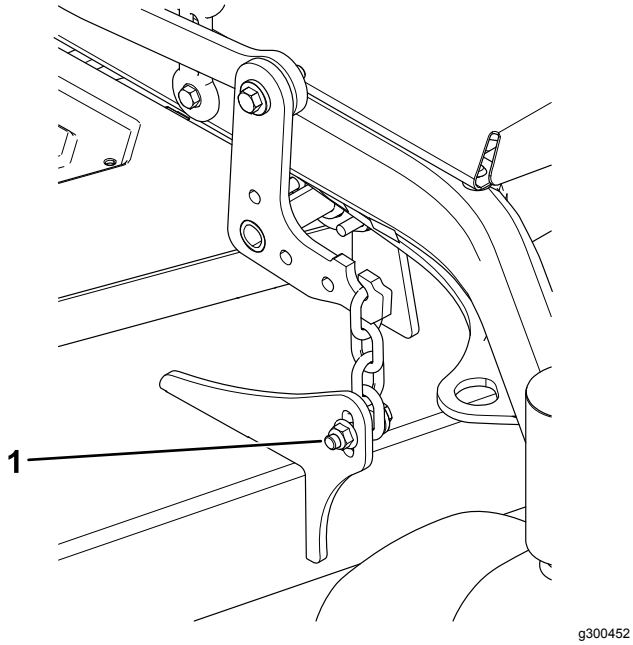

g303116

**Rysunek 74**

Pokazane podwozie tnące o szerokości 122 cm

1. Klocek drewniany — grubość 6,6 cm
2. Klocek drewniany — grubość 7,3 cm
3. Przednia krawędź

6. Poluzuj nakrętki regulacyjne w każdym z 4 naroży podwozia tnącego tak, aby podwozie tnące oparło się o każdy z 4 klocków.




g300452

**Rysunek 75**

1. Śruba regulacyjna

7. Upewnij się, że łańcuchy są napięte i dokręć śruby.
8. Sprawdź wypoziomowanie poprzeczne i przechył wzdłużny, patrz Sprawdzenie wypoziomowania poprzecznego (Strona 51) i Sprawdzenie przechyłu wzdłużnego podwozia tnącego (Strona 52).

# Wymiana deflektora trawy

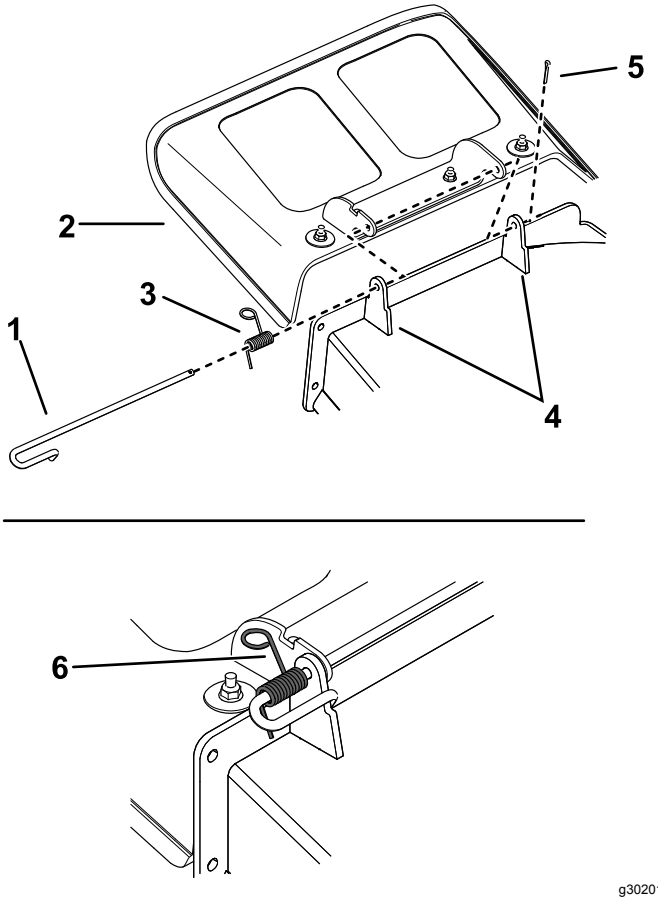
**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź deflektor trawy pod kątem uszkodzeń.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

**Niezasłonięty otwór wyrzutowy może spowodować, że maszyna będzie wyrzucać przedmioty w kierunku operatora lub osób postronnych, powodując poważne urazy. Może również nastąpić kontakt z ostrzem.**

**Nie używaj maszyny bez zamocowanej płyty rozdrabniacza, deflektora wyrzutowego lub układu zbierania trawy.**

1. Odłącz sprężynę od wycięcia we wsporniku deflektora i wysuń sworzeń ze spawanych wsporników podwozia tnącego, sprężyny i deflektora wyrzutu trawy (Rysunek 76).

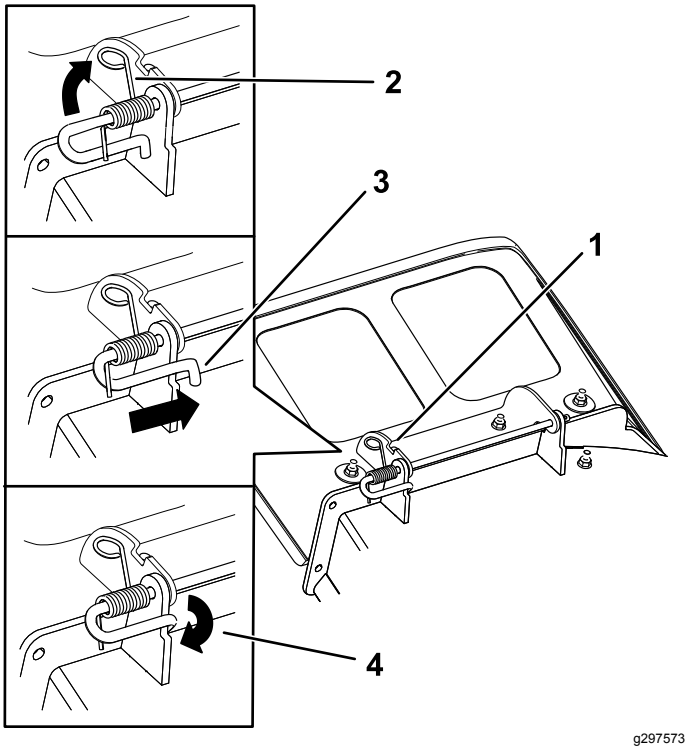



g302010

**Rysunek 76**

1. Sworzeń
2. Deflektor
3. Sprężyna
4. Wsporniki podwozia tnącego
5. Zawleczka
6. Sworzeń przełożony przez sprężynę

2. Zdemontuj uszkodzony lub zużyty deflektor trawy.
3. Umieść nowy deflektor wyrzutu tak, aby końcówki uchwytów znalazły się między spawanymi wspornikami na podwoziu tnącym, w sposób pokazany na Rysunek 77.
4. Załóż sprężynę na prosty koniec sworznia.
5. Ustaw sprężynę na sworzniu w sposób pokazany na Rysunek 77 w taki sposób, aby krótszy koniec sprężyny wystawał spod sworznia przed punktem jego zagięcia i przechodził nad odcinkiem sworznia za zagięciem.
6. Unieś koniec sprężyny z pętlą i załóż go na wycięcie we wsporniku deflektora (Rysunek 77).




**Rysunek 77**

1. Zamontowany sworzeń ze sprężyną
2. Koniec sprężyny z pętlą założony na wycięcie we wsporniku deflektora
3. Sworzeń i krótki jego koniec wsunięty za wspornik kosiarki
4. Krótki koniec unieruchomiony we wsporniku kosiarki.

7. Zamocuj zespół sworznia i sprężyny, obracając go tak, aby krótki koniec sworznia wsunął się za wspornik kosiarki przyspawany do podwozia tnącego (Rysunek 77).

   ***Ważne:*** **Deflektor trawy musi być dociskany sprężyną w kierunku dolnej pozycji. Unieś deflektor, aby sprawdzić, czy samoczynnie wróci do pozycji pełnego opuszczenia.**

# *Czyszczenie*

## Czyszczenie części spodniej kosiarki

**Okres pomiędzy przeglądami:** Przed każdym użyciem lub codziennie

Codziennie usuwaj trawę nagromadzoną pod kosiarką.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych.
3. Za pomocą podnośnika unieś przód maszyny i oprzyj ją na podpórkach.
4. Wyczyść maszynę szmatką. Nie polewaj maszyny wodą.

## Utylizacja odpadków

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

# Przechowywanie

## Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed składowaniem maszyny należy zawsze wyłączyć silnik maszyny, wyjąć kluczyk zapłonu i zaczekać, aż wszystkie elementy ruchome zatrzymają się, a maszyna ostygnie.
- Przed przechowywaniem maszyny odczekaj, aż silnik ostygnie.
- Nie wolno przechowywać maszyny ani paliwa w pobliżu ognia ani spuszczać paliwa w pomieszczeniu.

## Czyszczenie i przechowywanie maszyny

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz wał odbioru mocy i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
3. Usuń pozostałości trawy, zanieczyszczenia i zabrudzenia z zewnętrznych elementów maszyny, zwłaszcza z silnika i układu hydraulicznego.

   ***Ważne:*** **Urządzenie można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia wodą pod wysokim ciśnieniem. Unikaj używania nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.**
4. Sprawdź działanie hamulca postojowego, patrz Sprawdzanie hamulca postojowego (Strona 40).
5. Wyczyść filtr powietrza (patrz Konserwacja filtra powietrza (Strona 28)).
6. Nasmaruj maszynę, patrz Smarowanie (Strona 27).
7. Wymień olej w skrzyni korbowej, patrz Wymiana oleju silnikowego (Strona 30).
8. Sprawdź ciśnienie w oponach, patrz Sprawdzanie ciśnienia w oponach (Strona 37).
9. Naładuj akumulator; patrz Ładowanie akumulatora (Strona 35).
10. Usuń całą nagromadzoną trawę i zanieczyszczenia ze spodniej części kosiarki, a następnie umyj maszynę wężem ogrodowym.

    **Informacja:** Po umyciu uruchom maszynę z załączonym przełącznikiem sterowania ostrzem (WOM) i pozwól maszynie pracować przez 2 do 5 minut na wysokich obrotach biegu jałowego silnika.
11. Sprawdź stan ostrzy; patrz Serwisowanie ostrzy tnących (Strona 49).
12. W przypadku składowania przekraczającego 30 dni, przygotuj maszynę w następujący sposób:

    A. Do świeżego paliwa w zbiorniku dodaj środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający do paliwa. Przestrzegaj instrukcji mieszania podanych przez producenta środka stabilizującego paliwo. Nie stosuj środka stabilizującego na bazie alkoholu (etanolu lub metanolu).

    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 pozwól, aby pracował aż do wyłączenia.

    E. Odpowiednio zutylizuj paliwo. Utylizacji paliwa dokonaj zgodnie z przepisami kodeksów lokalnych.

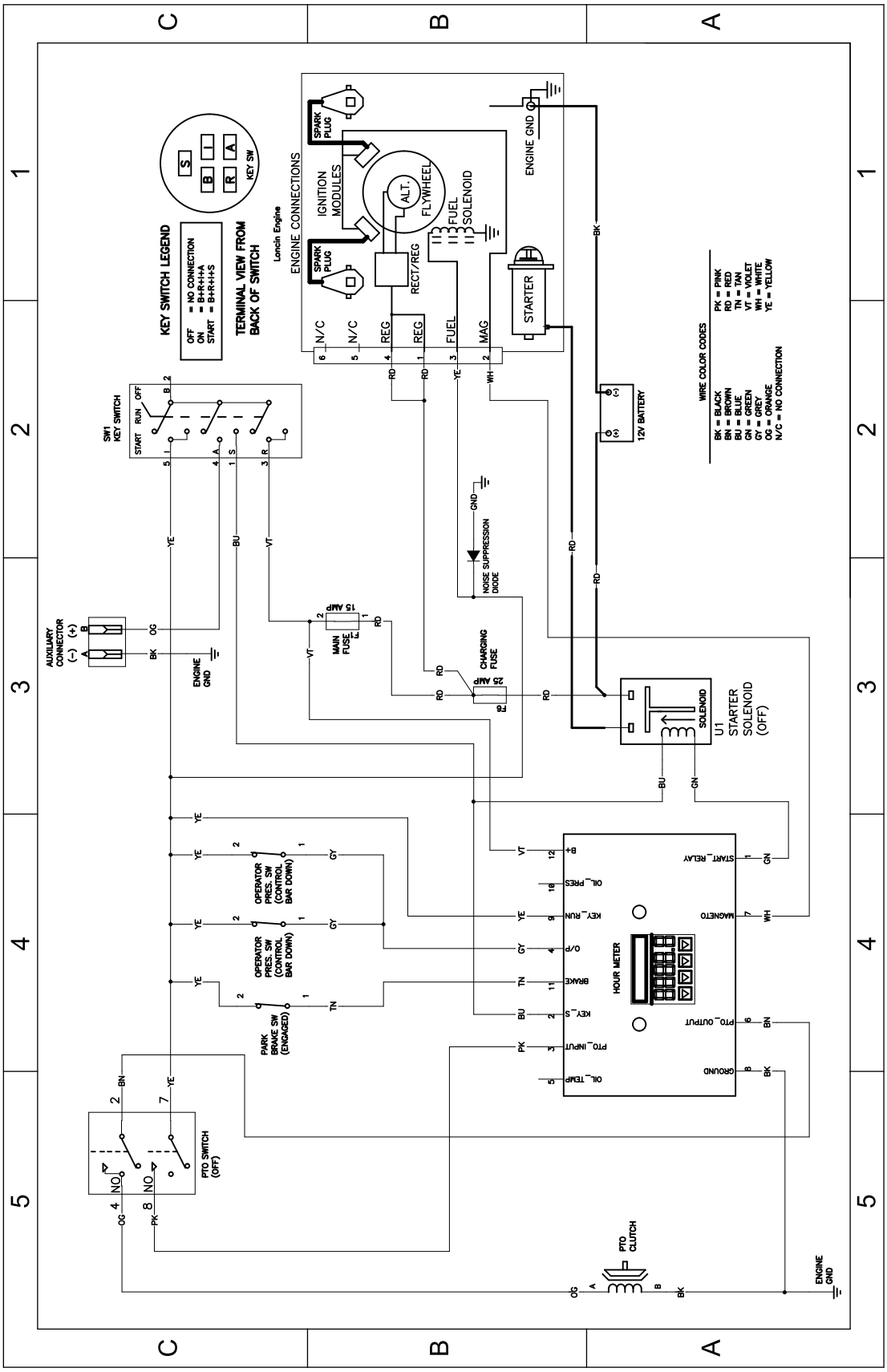
    ***Ważne:*** **Paliwa z dodatkiem środka stabilizującego/uszlachetniającego nie przechowuj dłużej niż okres zalecany przez producenta środka stabilizującego.**
13. Zdemontuj i sprawdź stan świec zapłonowych, patrz Serwisowanie świecy zapłonowej (Strona 32). Po wykręceniu świec zapłonowych z silnika wlej dwie łyżki stołowe (30 ml) oleju silnikowego przez otwór po świecy zapłonowej. Następnie użyj rozrusznika, aby obracać wałem korbowym silnika i rozprowadzić olej wewnątrz cylindra. Zamontuj świece zapłonowe. Nie podłączaj przewodów do świec zapłonowych.
14. Sprawdź i dokręć wszystkie mocowania. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
15. Pomaluj wszystkie porysowane lub niepokryte powierzchnie metalowe. Farba jest dostępna u autoryzowanego przedstawiciela serwisowego.
16. Przechowuj urządzenie w czystym, suchym garażu lub magazynie. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i umieść go w miejscu niedostępnym dla dzieci lub innych nieupoważnionych użytkowników. Przykryj urządzenie w celu jego zabezpieczenia i utrzymania w czystości.

# Rozwiązywanie problemów

| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|---|---|---|
| Zbiornik paliwa nosi oznaki zapadania się lub maszyna często wykazuje oznaki podobne jak przy kończeniu się paliwa. | 1. Zatkany papierowy wkład filtra powietrza. | 1. Oczyść papierowy wkład filtra powietrza. |
| Silnik przegrzewa się. | 1. Silnik jest nadmiernie obciążony.<br>2. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej.<br>3. Żeberka chłodzące i kanały powietrzne pod obudową dmuchawy silnika są niedrożne.<br>4. Zabrudzony filtr powietrza.<br>5. Zanieczyszczenie, woda lub stare paliwo w układzie paliwowym. | 1. Zmniejsz prędkość jazdy.<br>2. Dolej oleju do skrzyni korbowej.<br>3. Usuń wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i przewodów powietrznych.<br>4. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza.<br>5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu |
| Rozrusznik nie działa. | 1. Napęd WOM jest załączony.<br>2. Akumulator jest rozładowany.<br>3. Połączenia elektryczne są skorodowane lub obluzowane.<br>4. Przepalony bezpiecznik.<br>5. Uszkodzony przekaźnik lub przełącznik. | 1. Odłącz napęd WOM.<br>2. Naładuj akumulator.<br>3. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku.<br>4. Wymień bezpiecznik.<br>5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Silnik nie uruchamia się, dławi lub po chwili gaśnie. | 1. Zbiornik paliwa jest pusty.<br>2. Ssanie (jeżeli dotyczy) nie jest włączone.<br>3. Zabrudzony filtr powietrza.<br>4. Przewód świecy zapłonowej jest obluzowany lub odłączony.<br>5. Świeca zapłonowa jest pokryta czarnym nalotem, jest uszkodzona lub szczelina jest nieprawidłowa.<br>6. Filtr paliwa jest zanieczyszczony.<br>7. W układzie paliwowym znajduje się brud, woda lub stare paliwo.<br>8. W zbiorniku paliwa znajduje się niewłaściwy rodzaj paliwa.<br>9. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej. | 1. Napełnij zbiornik paliwa.<br>2. Przestaw dźwignię ssania do pozycji WŁĄCZENIA.<br>3. Wyczyść lub wymień wkład filtra powietrza.<br>4. Podłącz przewód do świecy zapłonowej.<br>5. Zainstaluj nową świecę zapłonową o prawidłowej szerokości szczeliny.<br>6. Wymień filtr paliwa.<br>7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.<br>8. Spuść paliwo z układu paliwowego i zatankuj prawidłowy rodzaj paliwa.<br>9. Dolej oleju do skrzyni korbowej. |
| Silnik traci moc. | 1. Silnik jest nadmiernie obciążony.<br>2. Zabrudzony filtr powietrza.<br>3. Niski poziom oleju w skrzyni korbowej.<br>4. Żeberka chłodzące i przewody powietrzne pod obudową dmuchawy silnika są zablokowane.<br>5. Świeca zapłonowa jest pokryta czarnym nalotem, jest uszkodzona lub szczelina jest nieprawidłowa.<br>6. Odpowietrznik zbiornika paliwa jest zatkany.<br>7. Filtr paliwa jest zabrudzony.<br>8. Zanieczyszczenie, woda lub stare paliwo w układzie paliwowym.<br>9. W zbiorniku paliwa znajduje się niewłaściwy rodzaj paliwa. | 1. Zmniejsz prędkość jazdy.<br>2. Oczyść wkład filtra powietrza.<br>3. Dolej oleju do skrzyni korbowej.<br>4. Usuń wszelkie przeszkody z żeberek chłodzących i przewodów powietrznych.<br>5. Zainstaluj nową świecę zapłonową o prawidłowej szerokości szczeliny.<br>6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.<br>7. Wymień filtr paliwa.<br>8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.<br>9. Spuść paliwo z układu paliwowego i zatankuj prawidłowy rodzaj paliwa. |

| Problem | Możliwa przyczyna | Usuwanie usterek |
|---|---|---|
| Maszyna nie jedzie. | 1. Niski poziom oleju w zbiorniku oleju hydraulicznego.<br>2. Powietrze w układzie hydraulicznym.<br>3. Ślizganie się paska napędzającego pompę.<br>4. Brak sprężyny jałowego koła pasowego paska napędowego pompy.<br>5. Zawory obejścia pompy są otwarte. | 1. Dolej oleju hydraulicznego do zbiornika.<br>2. Odpowietrz układ hydrauliczny.<br>3. Wymień pasek napędowy pompy.<br>4. Załóż sprężynę jałowego koła pasowego paska napędowego pompy.<br>5. Ustaw w położeniu jazdy/zamknij zawory obejścia. Dokręć je z momentem od 12 do 15 N·m. |
| Występują nieprawidłowe drgania. | 1. Ostrze/ostrza tnące są zgięte lub niewyważone.<br>2. Śruba mocująca ostrze jest luźna.<br>3. Śruby mocujące silnik są poluzowane.<br>4. Koło pasowe silnika, jałowego koło pasowe lub koło pasowe ostrza jest poluzowane.<br>5. Koło pasowe silnika jest uszkodzone.<br>6. Wrzeciono ostrza jest zgięte. | 1. Zamontuj nowe ostrze/ostrza tnące.<br>2. Dokręć śrubę mocującą ostrze.<br>3. Dokręć śruby mocujące silnika.<br>4. Dokręć koło pasowe lub rolkę napinającą.<br>5. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.<br>6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Wysokość koszenia jest nierówna. | 1. Ostrze/ostrza nie są naostrzone.<br>2. Ostrze/ostrza tnące są zgięte.<br>3. Podwozie tnące kosiarki nie jest wypoziomowane.<br>4. Podwozie tnące kosiarki ma niewłaściwy przechył wzdłużny.<br>5. Spodnia część podwozia tnącego jest zabrudzona.<br>6. Nieprawidłowe ciśnienie w oponach.<br>7. Wrzeciono ostrza jest zgięte. | 1. Naostrz ostrza.<br>2. Zamontuj nowe ostrze/ostrza tnące.<br>3. Wykonaj poprzeczne poziomowanie podwozia tnącego.<br>4. Wykonaj regulację przechyłu wzdłużnego.<br>5. Oczyść spodnią część podwozia tnącego kosiarki.<br>6. Skoryguj ciśnienie w oponach.<br>7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Ostrza nie obracają się. | 1. Pasek napędowy pompy jest zużyty, poluzowany lub zerwany.<br>2. Pasek napędowy pompy spadł z koła pasowego.<br>3. Pasek podwozia tnącego kosiarki jest zużyty, poluzowany lub zerwany.<br>4. Pasek podwozia tnącego kosiarki spadł z koła pasowego.<br>5. Sprężyna jałowego koła pasowego jest pęknięta lub jej nie ma.<br>6. Sprzęgło elektryczne jest rozregulowane.<br>7. Złącze lub przewód sprzęgła są uszkodzone.<br>8. Sprzęgło elektryczne jest uszkodzone.<br>9. Układ blokad bezpieczeństwa uniemożliwia obracanie się ostrzy.<br>10. Uszkodzony przełącznik napędu WOM. | 1. Sprawdź naprężenie paska.<br>2. Zamontuj pasek napędowy i sprawdź, czy wałki regulacyjne i prowadnice paska są we właściwym położeniu.<br>3. Zamontuj nowy pasek podwozia tnącego.<br>4. Zamontuj pasek na koło pasowe podwozia tnącego i sprawdź jałowe koło pasowe, ramię i sprężynę jałowego koła pasowego pod kątem prawidłowego ustawienia i działania.<br>5. Wymień sprężynę.<br>6. Wyreguluj odstęp między tarczami sprzęgła.<br>7. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.<br>8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.<br>9. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.<br>10. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. |
| Jałowe koło pasowe podwozia tnącego kosiarki pracuje hałaśliwie. | 1. Ramię jałowego koła pasowego dotyka ogranicznika koła. | 1. Wyreguluj ramię jałowego koła pasowego. |

# Schematy




g302778

**Schemat elektryczny — 139-2853 (Rev. A)**

# Notatki:

# Polityka ochrony prywatności – EOG i Wielka Brytania

**Jak Toro wykorzystuje dane osobowe użytkownika**

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

**Przechowywanie danych osobowych użytkownika**

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

**Zobowiązanie Toro dotyczące bezpieczeństwa**

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

**Dostęp i poprawianie**

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