# Kosiarka 1600 Turbo do dużych powierzchni

JOHN DEERE

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

## Kosiarka 1600 Turbo do dużych powierzchni

**OMTCU29632 WYDANIE L3 (POLISH)**

**John Deere Turf Care**
**Edycja eksportowa**
**Printed in U.S.A.**

# Wstęp

## Dziękujemy za zakup produktu firmy John Deere

Doceniamy fakt, że jesteś naszym klientem i życzymy Ci wielu lat bezpiecznego i satysfakcjonującego użytkowania maszyny.

MM61211,00004E8-53-03APR13

## Używanie instrukcji obsługi

Ta instrukcja jest ważną częścią maszyny. W razie sprzedaży maszyny, należy dołączyć do niej instrukcję.

Przeczytanie instrukcji obsługi pomoże uchronić Ciebie i osoby postronne przed obrażeniami ciała oraz uniknąć uszkodzenia maszyny. Informacje podane w tej instrukcji umożliwią operatorowi najbezpieczniejsze i najbardziej efektywne użytkowanie maszyny. Poznanie bezpiecznych i prawidłowych sposobów użytkowania maszyny umożliwi Ci przeszkolenie innych osób, które mogą z niej korzystać.

Jeśli posiadasz osprzęt, należy korzystać z informacji dotyczących bezpieczeństwa i użytkowania zawartych zarówno w instrukcji obsługi osprzętu, jak i maszyny, aby zapewnić bezpieczne i prawidłowe używanie osprzętu.

Ta instrukcja i znaki bezpieczeństwa na maszynie są również dostępne w innych językach (skontaktować się z autoryzowanym dealerem w celu złożenia zamówienia).

Sekcje instrukcji obsługi są ułożone w specyficznym porządku ułatwiającym zrozumienie wszystkich informacji dotyczących bezpieczeństwa oraz poznanie elementów sterowniczych tak, aby zapewnić bezpieczną pracę maszyną. Instrukcja odpowiada również na wiele pytań związanych z użytkowaniem oraz obsługą. Wygodny indeks, umieszczony na końcu książki, pomoże szybko odnaleźć potrzebne informacje.

Maszyna pokazana w tej instrukcji może się nieco różnić od Twojej maszyny, ale jest wystarczająco do niej podobna, aby pomóc Ci zrozumieć nasze zalecenia.

PRAWA I LEWA STRONA MASZYNY są określane zgodnie z kierunkiem ruchu do przodu. Przerywana linia (------) oznacza, że dana pozycja jest ukryta.

Przed dostarczeniem maszyny dealer przeprowadził jej przegląd, aby zapewnić jak najlepsze osiągi.

MM61211,00004E9-53-03APR13

## Wymagana informacja związana z emisją spalin

### Dostawca usług serwisowych

Warsztat naprawczy lub osoba wskazana przez właściciela może zajmować się obsługą, wymianą lub naprawą urządzeń i systemów kontroli emisji spalin przy użyciu oryginalnych lub równoważnych części zamiennych. Jednakże usługi gwarancyjne, wycofywanie części i wszystkie pozostałe usługi na koszt John Deere muszą być wykonywane przez autoryzowane centrum serwisowe John Deere.

DX,EMISSIONS,REQINFO-53-08DEC23

## Zastosowanie maszyny

Maszyna została zaprojektowana jako uniwersalna baza do transportu i podłączania rozmaitych narzędzi używanych do tradycyjnych operacji koszenia i pielęgnacji trawników, a także utrzymania dróg publicznych i wykonywania prac w okresie zimowym. Wykorzystanie jej w inny sposób będzie traktowane jako niezgodne z przeznaczeniem.

Producent nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia lub wypadki wynikające z niewłaściwego użytkowania, a ryzyko to całkowicie ponosi użytkownik. Niezbędnym elementem użytkowania maszyny zgodnie z jej przeznaczeniem jest również ścisłe stosowanie się do warunków pracy, obsługi i napraw określonych przez producenta.

Ta maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana jedynie przez osoby znające wszystkie szczegółowe dane techniczne oraz odpowiednie przepisy bezpieczeństwa (zapobieganie wypadkom).

Należy bezwzględnie przestrzegać przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, wszystkich ogólnie obowiązujących przepisów BHP oraz przepisów ruchu drogowego.

Ustawianie układu zasilania paliwem powyżej specyfikacji fabrycznej lub rozwijanie nadmiernej mocy w inny sposób spowoduje utratę gwarancji na tę maszynę.

Jakiekolwiek samowolne modyfikacje maszyny zwalniają producenta od odpowiedzialności za wynikające z tego tytułu uszkodzenia lub obrażenia ciała.

OUMX068,0000307-53-05OCT13

## Informacje specjalne

Instrukcja zawiera specjalne informacje mające na celu zwrócenie uwagi na potencjalne zagrożenie

bezpieczeństwa, uszkodzenie maszyny, jak również stanowiące pomoc przy użytkowaniu i obsłudze. Proszę dokładnie przeczytać wszystkie informacje, aby uniknąć zranienia lub uszkodzenia maszyny.

**UWAGA: Ten symbol i tekst zwracają uwagę na potencjalne zagrożenie zdrowia lub życia operatora i osób postronnych w razie zignorowania niebezpieczeństwa lub procedur.**

**WAŻNE: Ten tekst przedstawia operatorowi działania lub warunki, które mogą spowodować uszkodzenie maszyny.**

*WSKAZÓWKA: Informacje ogólne podane w instrukcji obsługi, mogą pomóc operatorowi podczas pracy lub obsługi maszyny.*

MM61211,00004EA-53-03APR13

# Spis treści

Identyfikacja produktu ..... 5
Etykiety ostrzegawcze — bez tekstu ..... 6
Bezpieczeństwo ..... 11
Elementy sterowania ..... 19
Obsługa ..... 22
Obsługa — kosiarka ..... 33
Części zamienne ..... 37
Czasy między przeglądami ..... 38
Smarowanie serwisowe ..... 41
Konserwacja silnika ..... 45
Serwisowanie przekładni ..... 58
Konserwacja układu kierowniczego i hamulców ..... 64
Konserwacja kosiarki ..... 65
Konserwacja układu elektrycznego ..... 73
Różne czynności obsługowe ..... 77
Wykrywanie i usuwanie usterek ..... 81
Przechowywanie ..... 86
Specyfikacja ..... 88
Deklaracja zgodności ..... 90
Oświadczenie dotyczące serwisu ..... 91
Rejestr czynności serwisowych ..... 92

*Instrukcje oryginalne. Wszystkie informacje, ilustracje i dane techniczne w tej instrukcji są oparte na najnowszych informacjach dostępnych w momencie publikacji. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez powiadomienia.*

COPYRIGHT © 2023
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
Previous Editions
Copyright © 2011,2013

## Zapisywanie numerów identyfikacyjnych

**Numer identyfikacyjny produktu — kosiarki 1600 Turbo PIN do dużych powierzchni (200001- )**

Kontaktując się z autoryzowanym centrum obsługi w celu uzyskania informacji na temat serwisu, należy zawsze podawać model produktu i numery identyfikacyjne.

Należy odszukać numery identyfikacyjne produktu. Odpowiednie informacje należy wpisać w poniższych polach.

DATA ZAKUPU:

_____

NAZWA DEALERA:

_____

NUMER TELEFONU DEALERA:

_____

TCAL44807—UN—01APR13

NUMER IDENTYFIKACYJNY PRODUKTU (A):

— — — — — — — — — — — — — — — — —

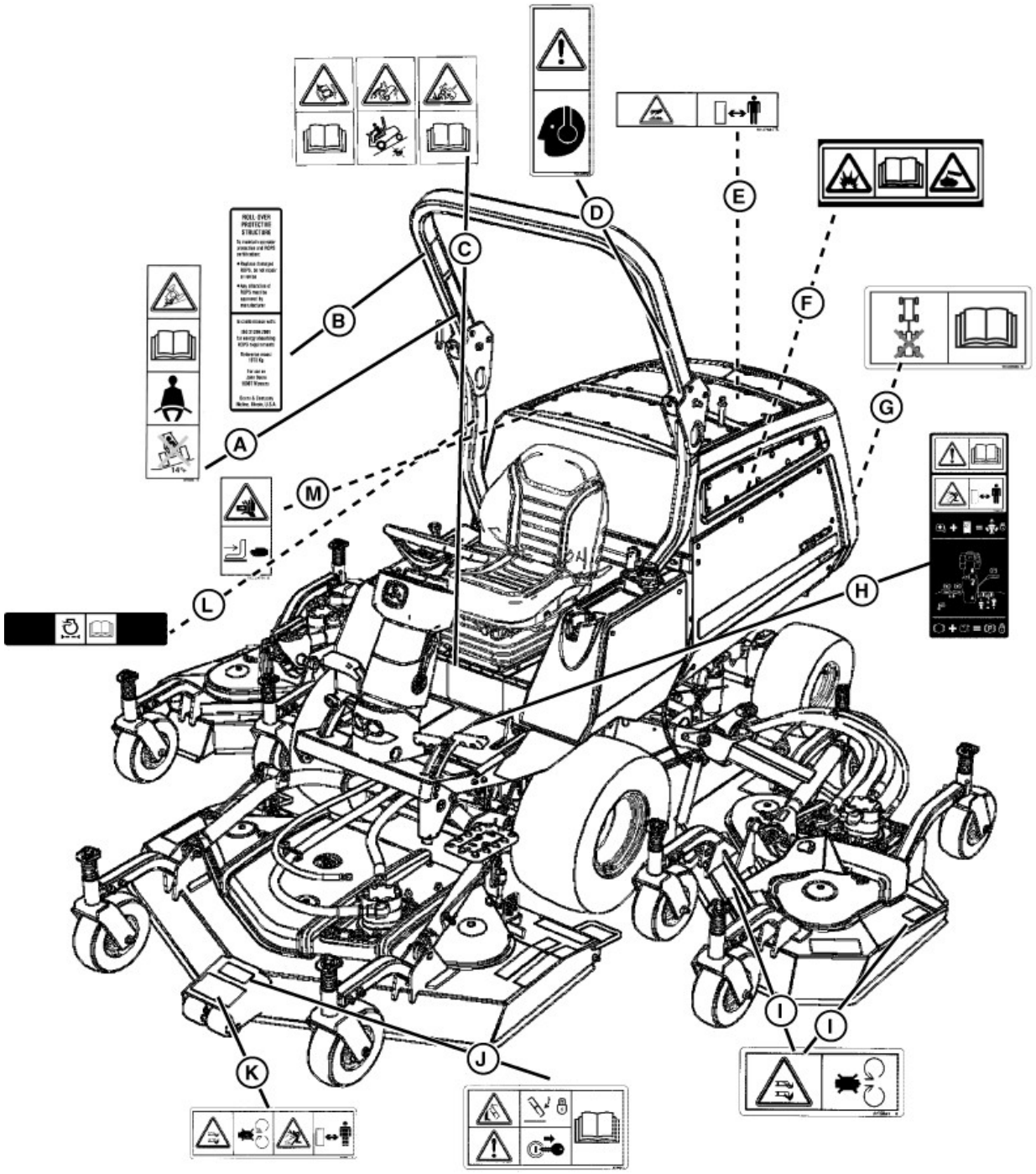
NUMER SERYJNY SILNIKA (B):

— — — — — — — — — — — — — — — — —

OUMX068,0000312-53-06OCT13

# Etykiety ostrzegawcze — bez tekstu

## Umiejscowienie etykiet ostrzegawczych




TCT008747—UN—18SEP13

*Za pomocą podanego poniżej numeru nalepki zlokalizować kompletny tekst komunikatu związanego z rysunkiem. W niektórych regionach świata są wymagane etykiety graficzne. Na danej maszynie może nie być etykiet tego typu.*

**A—ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, ABY UNIKNĄĆ OBRAŻEŃ SPOWODOWANYCH WYWROTKĄ — MT6349**
**B—RAMA OCHRONNA (ROPS) — TCU28257**
**C—ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, ABY UNIKNĄĆ OBRAŻEŃ PODCZAS TRANSPORTU — TCU51737**
**D—OCHRONA SŁUCHU — TCU27739**
**E—GORĄCA POWIERZCHNIA — M137684**
**F—ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, ABY UNIKNĄĆ OBRAŻEŃ WYNIKAJĄCYCH Z DZIAŁANIA GAZÓW AKUMULATOROWYCH I KWASU — MT6350**
**G—NIE HOLOWAĆ — TCU25655**
**H—ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, ABY UNIKNĄĆ OBRAŻEŃ — TCU16115**
**I—ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, ABY UNIKNĄĆ OBRAŻEŃ SPOWODOWANYCH KONTAKTEM Z OBRACAJĄCYMI SIĘ OSTRZAMI — M118041**

# Etykiety ostrzegawcze — bez tekstu

**J—ZACHOWAĆ WSZYSTKIE OSŁONY NA SWOICH MIEJSCACH, ABY UNIKNĄĆ OBRAŻEŃ — M139475**
**K—ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, ABY UNIKNĄĆ OBRAŻEŃ SPOWODOWANYCH KONTAKTEM Z OBRACAJĄCYMI SIĘ OSTRZAMI ORAZ WYRZUCANYMI PRZEDMIOTAMI — M118040**
**L—WLOT POWIETRZA — MT6351**
**M—PUNKT ZACIŚNIĘCIA — TCU 51771**

OUMX068,0000309-53-05OCT13

## Graficzne znaki ostrzegawcze

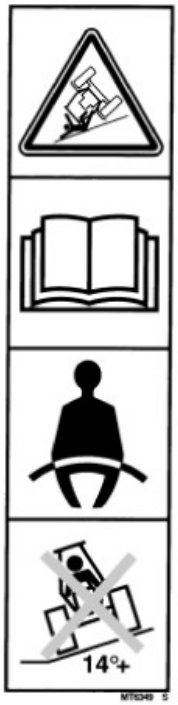
TCT005498—UN—11SEP12

Znaki bezpieczeństwa są umieszczone w kilku ważnych miejscach maszyny dla podkreślenia potencjalnego niebezpieczeństwa. Niebezpieczeństwo jest identyfikowane przez znak obrazkowy umieszczony w trójkącie ostrzegawczym. Znak obrazkowy informuje, jak uniknąć zranienia. Znaki bezpieczeństwa, ich rozmieszczenie na maszynie i krótki tekst objaśniający są pokazane w tej sekcji Bezpieczeństwo.

Na częściach i podzespołach pochodzących od dostawców mogą znajdować się dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa, które nie zostały zamieszczone w tej instrukcji obsługi.

MX00654,0000361-53-04NOV14

## Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń spowodowanych wywrotką

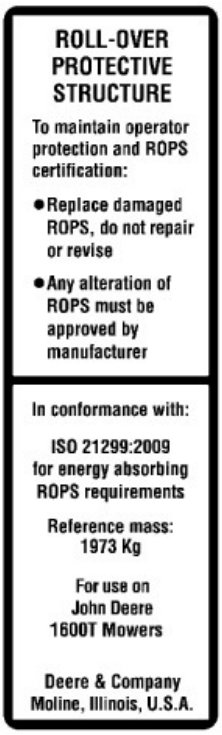



TCT008746—UN—17SEP13

- Nie jeździć maszyną po terenie, na którym może dojść do jej poślizgu lub wywrócenia. Nie zeskakiwać z maszyny.
- Przed przystąpieniem do obsługi pojazdu należy zapoznać się z instrukcją obsługi.
- Aby zapobiec obrażeniom spowodowanych zmiażdżeniem, należy zapinać pas bezpieczeństwa.
- Nie jechać na stoku o nachyleniu powyżej 14°.

OUO2004,00005DF-53-18SEP13

## Rama ochronna




TCT008748—UN—17SEP13

Aby zachować ochronę operatora i certyfikat ROPS:

- Wymienić uszkodzoną ramę ochronną. Nie wolno go naprawiać ani modyfikować.
- Każda modyfikacja ramy ochronnej wymaga zatwierdzenia przez producenta.

**Zgodnie z:**

normą ISO 21299:2009 zawierającą wymogi dotyczące pochłaniania energii przez konstrukcję ROPS:

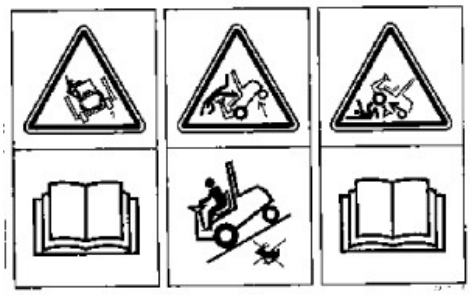
Masa odniesienia: 1973 kg

Przeznaczona do kosiarek firmy John Deere, model 1600T

Deere & Company, Moline, Illinois, Stany Zjednoczone

OUO2004,00005E5-53-14OCT15

## Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń podczas transportu



TCT008749—UN—17SEP13

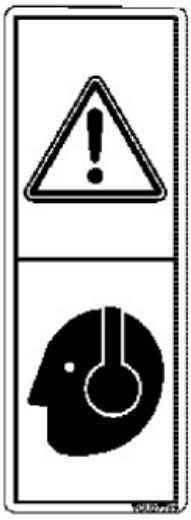
Aby uniknąć obrażeń podczas transportu, należy utrzymywać przedni osprzęt nisko i unikać gwałtownych zakrętów, gdy boczny osprzęt znajduje się w położeniu transportowym.

Aby uniknąć obrażeń ciała, nie należy się nagle zatrzymywać, a na stokach należy zmniejszyć prędkość.

Napęd na wszystkie koła. Aby uniknąć obrażeń spowodowanych zmiażdżeniem, nie należy pracować z podniesioną tylko jedną osią.

OUO2004,00005E6-53-18SEP13

## Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń w wyniku oddziaływania silnego hałasu

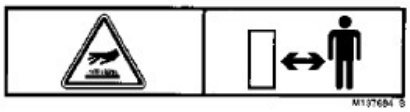


TCT008750—UN—17SEP13

- Zbyt długie przebywanie w hałasie może spowodować uszkodzenie lub utratę słuchu.
- Nosić odpowiednie ochronniki słuchu.

OUO2004,00005E7-53-14OCT15

## Gorąca powierzchnia



TCT008751—UN—17SEP13

Gorąca powierzchnia

OUO2004,00005E0-53-18SEP13

## Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń wynikających z działania gazów akumulatorowych i kwasu

TCT008752—UN—17SEP13

**Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń wynikających z działania gazów akumulatorowych i kwasu**

**Gazy wybuchowe**

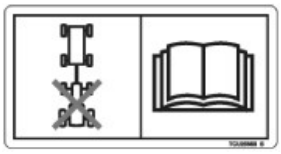
Papierosy, płomień lub iskry mogą spowodować wybuch akumulatora. Należy zawsze osłaniać oczy i twarz stojąc przed akumulatorem. Nie wolno ładować akumulatora ani korzystać z przewodów pomocniczych lub dociągać połączeń bez odpowiedniego przeszkolenia. Korki odpowietrzające powinny być osadzone ciasno i równo.

**Powoduje poważne poparzenia**

Zawiera kwas siarkowy. Unikać kontaktu ze skórą, oczami i ubraniem. W razie wypadku przepłukać wodą i natychmiast wezwać lekarza. Przechowywać poza zasięgiem dzieci.

OUO2004,00005F3-53-18SEP13

## Nie holować



TCT008755—UN—17SEP13

NIE HOLOWAĆ

Nie podczepiać holu do pręta zawiasu pokrywy silnika. Może to spowodować uszkodzenie maszyny.

OUO2004,00005EA-53-18SEP13

# Etykiety ostrzegawcze — bez tekstu

## Przeczytać instrukcję obsługi, zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń spowodowanych przez odrzucane przedmioty

TCT008756—UN—17SEP13

- Konieczność przeszkolenia operatora
- Należy przeczytać instrukcję obsługi
- Należy zapoznać się ze wszystkimi elementami sterującymi
- Zachować wszystkie osłony na swoich miejscach
- Zachować wszystkie urządzenia zabezpieczające
- Przed rozpoczęciem cofania należy spojrzeć do tyłu
- Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości
- Należy trzymać się z dala od części napędzanych
- Nie wolno wykonywać prac w miejscach, w których maszyna może się wywrócić
- Nigdy nie przewozić pasażerów
- Konstrukcja układu chroniącego przed skutkami wywrotki (ROPS) powinna być zamontowana, chyba że przeszkadzałaby podczas prac prowadzonych w ciasnych miejscach
- Należy używać pasa bezpieczeństwa, o ile maszyna nie jest używana bez ramy ochronnej.
- Przed opuszczeniem pojazdu:
  - Wyłączyć silnik.
  - Zaciągnąć hamulec postojowy.
  - Wyjąć kluczyk ze stacyjki.

OUO2004,00005E3-53-14OCT15

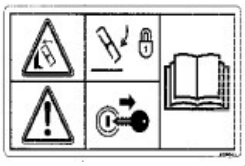
## Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń spowodowanych kontaktem z obracającymi się ostrzami

TCT008757—UN—17SEP13

- Nie wolno umieszczać dłoni ani stóp pod kosiarką ani w jej wnętrzu, gdy silnik jest włączony.
- Nie wolno eksploatować kosiarki bez wyrzutnika lub kompletnego zbiornika na trawę zamontowanego we właściwym miejscu.

OUO2004,00005EB-53-18SEP13

## Zachować wszystkie osłony na swoich miejscach, aby uniknąć obrażeń



TCT008759—UN—17SEP13

**Niebezpieczeństwo doznania obrażeń ciała**

- Nie wolno eksploatować kosiarki ze zdjętymi osłonami.
- Trzymać ręce i stopy z dala od tarczy kosiarki, gdy silnik pracuje.
- Przed opuszczeniem maszyny wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Ostrza są ostre — zachować ostrożność, gdy tarcza jest podniesiona.
- Zapoznać się i zawsze postępować zgodnie z wytycznymi zapisanymi w instrukcji obsługi.

**Przed przystąpieniem do prac serwisowych**

- Opuścić kosiarkę lub zabezpieczyć ją w górnym położeniu za pomocą blokady serwisowej.
- Przed przystąpieniem do prac serwisowych wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

OUO2004,00005ED-53-14OCT15

## Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń spowodowanych kontaktem z obracającymi się ostrzami oraz wyrzucanymi przedmiotami

TCT008754—UN—17SEP13

- Nie wolno umieszczać dłoni ani stóp pod kosiarką ani w jej wnętrzu, gdy silnik jest włączony.
- Nie wolno eksploatować kosiarki bez wyrzutnika lub kompletnego zbiornika na trawę zamontowanego we właściwym miejscu.
- Przed rozpoczęciem koszenia należy usunąć przedmioty, które mogą zostać wyrzucone przez ostrze.
- Stać w bezpiecznej odległości przy pracującym silniku.

OUO2004,00005F2-53-18SEP13

## Wlot powietrza

TCT008753—UN—17SEP13

- Wlot powietrza
- Przeczytać instrukcję obsługi.

OUO2004,00005F0-53-18SEP13

## Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń spowodowanych przez miejsca, w których może dojść do zaciśnięcia

TCT008758—UN—17SEP13

Podczas obniżania fotela może dojść do zgniecenia palców lub rąk. Obniżając fotel, ręce i palce należy trzymać z dala od jego oparcia.

OUO2004,00005F1-53-14OCT15

## Szkolenie

- Należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje. Zapoznać się z elementami sterowania i prawidłowym sposobem użytkowania wyposażenia.
- Nigdy nie należy pozwalać używać kosiarki dzieciom lub osobom, które nie przeczytały niniejszej instrukcji. Obowiązujące lokalnie przepisy mogą ograniczać wiek operatora.
- Nigdy nie należy wykonywać koszenia, jeśli w pobliżu znajdują się ludzie (zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta.
- Należy pamiętać, że operator lub użytkownik pojazdu jest odpowiedzialny za wypadki i niebezpieczeństwa, jakie mogą zagrozić innym ludziom lub ich mieniu.
- Nie wolno przewozić pasażerów.
- Kierowcy powinni poszukiwać i uzyskiwać profesjonalne i praktyczne instrukcje. Instrukcje takie powinny kłaść nacisk na:
  - potrzebę uwagi i skupienia w trakcie pracy z pojazdami mechanicznymi;
  - nie można odzyskać kontroli nad staczającym się po zboczu lub stoku pojazdem mechanicznym poprzez wciśnięcie pedału hamulca.
- Głównymi przyczynami utraty kontroli nad pojazdem są:
  - niedostateczna przyczepność;
  - zbyt szybka jazda;
  - nieumiejętne hamowanie;
  - nieodpowiedni do wykonywanego zadania typ pojazdu;
  - brak świadomości wpływu podłoża, zwłaszcza terenów o dużym spadku, na zachowanie się pojazdu;
  - nieprawidłowe zaczepianie i rozkład obciążenia.

OUO1023,0000030-53-05JUL17

## Przygotowanie

- Przed przystąpieniem do koszenia należy każdorazowo zakładać pełne buty i długie spodnie. Nie wolno obsługiwać maszyny boso ani w sandałach.
- Należy dokładnie sprawdzić obszar, na którym będzie używana maszyna, i usunąć wszelkie obiekty, które mogą zostać odrzucone przez kosiarkę.
- OSTRZEŻENIE — paliwo jest łatwopalne.
  - Paliwo należy przechowywać w pojemnikach specjalnie do tego celu przeznaczonych.
  - Należy tankować wyłącznie na świeżym powietrzu, a w trakcie tankowania nie wolno palić papierosów.
  - Uzupełnić paliwo przed uruchomieniem silnika. Nigdy nie odkręcać korka wlewu paliwa ani nie uzupełniać paliwa, gdy silnik jest włączony lub gorący.
  - Jeśli dojdzie do rozlania paliwa, nie wolno uruchamiać silnika. Należy najpierw usunąć maszynę z miejsca rozlania paliwa i unikać kontaktu ze źródłami otwartego ognia aż do rozproszenia się oparów paliwa.
  - Należy zachować ostrożność przy wymianie korka zbiornika paliwa/pojemnika na paliwo.
- Wadliwie działające tłumiki należy wymienić.
- Przed rozpoczęciem pracy należy ocenić wzrokowo, czy ostrza, śruby mocujące ostrza oraz zespół tnący nie uległy zużyciu lub uszkodzeniu. Zużyte lub uszkodzone ostrza i śruby należy zawsze wymieniać w komplecie, aby zapewnić stabilną pracę maszyny.
- W przypadku kosiarek wyposażonych w kilka ostrzy należy zachować ostrożność, ponieważ obrócenie jednego ostrza może spowodować obrót pozostałych ostrzy.

OUO1023,0000031-53-05JUL17

## Obsługa

- Nie wolno uruchamiać silnika w zamkniętym pomieszczeniu, ponieważ może to spowodować gromadzenie się niebezpiecznych spalin zawierających tlenek węgla.
- Należy pracować tylko w świetle dziennym lub przy odpowiednim oświetleniu sztucznym.
- Przed uruchomieniem silnika rozłączyć wszystkie sprzęgła osprzętu z ostrzami i włączyć bieg jałowy.
- Nie wolno pracować na stokach o nachyleniu większym niż zalecane przez producenta.
- Należy pamiętać, że praca na pochyłości nigdy nie jest całkowicie bezpieczna. Jazda na trawiastych stokach wymaga zachowania szczególnej ostrożności. Aby uchronić się przed wywrotką:
  - nie należy gwałtownie hamować ani ruszać podczas jazdy w górę lub w dół;
  - należy wciskać powoli sprzęgło i jeździć zawsze z włączonym biegiem (dotyczy to szczególnie jazdy w dół);
  - w czasie jazdy po stokach oraz podczas pokonywania ostrych zakrętów prędkość maszyny powinna być niska;
  - należy uważać na garby i wgłębienia oraz inne niewidoczne zagrożenia;
  - nigdy nie należy kosić w poprzek wzniesienia, chyba że maszyna jest do tego przystosowana.
- Podczas holowania ładunku lub używania ciężkiego osprzętu należy zachować ostrożność:
  - używać wyłącznie zatwierdzonych punktów zaczepu dyszla;
  - ograniczyć obciążenie do poziomu, przy którym można bezpiecznie kierować maszyną;

- nie wolno wykonywać ostrych skrętów. Zachować ostrożność podczas cofania;
- używać przeciwwag lub obciążników kół, gdy jest to zalecane w instrukcji obsługi.

- Uważać na ruch drogowy podczas przecinania dróg publicznych lub poruszania się w ich pobliżu.
- Przed wjechaniem na podłoże inne niż trawa należy zatrzymać obracające się ostrza.
- Nigdy nie należy kierować wylotu kosiarki w kierunku osób postronnych ani zezwalać osobom postronnym na przebywanie w pobliżu pracującej maszyny.
- Nie wolno korzystać z maszyny z niesprawnymi zabezpieczeniami lub gdy urządzenia zapewniające bezpieczeństwo nie znajdują się na właściwych miejscach.
- Nie wolno zmieniać ustawień regulatora prędkości silnika ani ustawiać zbyt wysokiej prędkości obrotowej silnika. Jazda maszyną, której silnik pracuje ze zbyt wysoką prędkością obrotową, zwiększa ryzyko odniesienia obrażeń ciała.
- Przed opuszczeniem fotela operatora należy:
  - odłączyć napęd osprzętu i opuścić osprzęt na ziemię;
  - włączyć bieg jałowy i zaciągnąć hamulec postojowy;
  - wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Odłączyć napęd osprzętu, wyłączyć silnik, odłączyć przewody elektryczne od świec zapłonowych i wyjąć kluczyk ze stacyjki:
  - przed przystąpieniem do usuwania niedrożności lub czyszczenia wyrzutnika;
  - przed sprawdzaniem, czyszczeniem lub naprawą maszyny;
  - po zderzeniu z przeszkodą; przed ponownym uruchomieniem silnika i wznowieniem pracy należy skontrolować, czy maszyna nie została uszkodzona i dokonać ewentualnych napraw;
  - jeśli maszyna zaczyna wpadać w zbyt silne drgania (należy natychmiast ustalić przyczynę tego problemu).
- Na czas transportu oraz gdy maszyna nie ma być używana należy odłączyć napęd osprzętu.
- Wyłączyć silnik i odłączyć napęd osprzętu:
  - przed tankowaniem;
  - przed zdjęciem pojemnika na trawę;
  - przed przystąpieniem do regulacji wysokości, o ile regulacja nie może zostać wykonana z fotela operatora.
- W trakcie pracy na rezerwie paliwa zmniejszyć otwarcie przepustnicy, a jeśli maszyna jest wyposażona w zawór odcinający, po zakończeniu pracy odciąć dopływ paliwa.
- Przed rozpoczęciem pracy należy przeczytać wszystkie zalecenia zawarte w instrukcji obsługi oraz na tabliczkach umieszczonych na maszynie. Zaleceń tych należy bezwzględnie przestrzegać.
- Przed rozpoczęciem pracy skontrolować maszynę. Uszkodzone, mocno zużyte lub brakujące części należy odpowiednio naprawić lub wymienić. Przed rozpoczęciem pracy należy wykonać wszelkie niezbędne regulacje.
- Przed uruchomieniem silnika należy upewnić się, że wszystkie napędy są na biegu jałowym oraz że hamulec postojowy jest zaciągnięty. Silnik należy uruchamiać tylko wówczas, gdy operator siedzi w fotelu.
- Nie wolno eksploatować kosiarki bez wyrzutnika lub kompletnego zbiornika na trawę zamontowanego we właściwym miejscu. Nie wolno używać kosiarki z uniesionym, wymontowanym lub zmodyfikowanym deflektorem, o ile nie jest używany pojemnik na trawę.
- Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić działanie hamulców. W razie potrzeby należy wyregulować lub naprawić hamulce.
- Jeśli w pobliżu znajdzie się osoba postronna, należy natychmiast zatrzymać maszynę.
- Maszyny z włączonym silnikiem nie wolno zostawiać bez nadzoru.
- Zbliżając się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew i innych przeszkód ograniczających widoczność, należy zachować ostrożność.
- Należy korzystać jedynie z akcesoriów i osprzętu zatwierdzonych przez producenta maszyny. Etykiety ostrzegawcze muszą być zawsze widoczne po zamontowaniu akcesoriów bądź osprzętu.
- Nie wolno prowadzić maszyny pod wpływem alkoholu bądź narkotyków.
- Przed każdym rozpoczęciem pracy należy się upewnić, że elementy kontrolujące obecność operatora działają w sposób prawidłowy. Sprawdzić układy bezpieczeństwa. Nie wolno rozpoczynać pracy, jeśli nie działają one w sposób prawidłowy.
- Nigdy nie podnosić agregatów koszących, gdy ostrza się obracają.
- Nie słuchać radia ani muzyki przez słuchawki. Bezpieczna obsługa maszyny wymaga pełnej koncentracji.

OUMX068,000030A-53-05OCT13

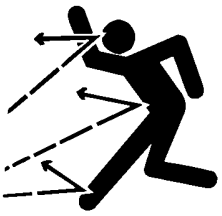
## Konserwacja i magazynowanie

- Aby zapewnić bezpieczne funkcjonowanie sprzętu, wszystkie nakrętki, łączniki i śruby powinny być dokręcone.
- Nigdy nie należy garażować maszyny z pełnym zbiornikiem paliwa w budynku, w którym opary paliwa mogą zetknąć się z otwartym ogniem lub z iskrami.

- Przed pozostawieniem maszyny w zamkniętym pomieszczeniu należy poczekać, aż silnik ostygnie.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru, należy się upewnić, że w pobliżu silnika, tłumika, komory akumulatora i zbiornika paliwa nie ma liści, trawy ani nadmiernej ilości smaru.
- Należy regularnie sprawdzać pojemnik na trawę pod kątem oznak zużycia i ewentualnych uszkodzeń.
- Ze względów bezpieczeństwa należy wymienić uszkodzone lub zużyte części.
- Jeśli zachodzi konieczność opróżnienia zbiornika paliwa, należy to zrobić na zewnątrz.
- W przypadku kosiarek wyposażonych w kilka ostrzy należy zachować ostrożność, ponieważ obrócenie jednego ostrza może spowodować obrót pozostałych ostrzy.
- W przypadku parkowania maszyny, jej garażowania lub pozostawienia jej bez nadzoru należy opuścić części tnące lub użyć przymusowej blokady mechanicznej.
- W razie potrzeby należy zastosować podpory podnośnikowe lub załączyć zabezpieczenia serwisowe w celu zabezpieczenia/podparcia odpowiednich podzespołów maszyny. Podeprzeć w bezpieczny sposób wszystkie części maszyny, które muszą być podniesione w celu przeprowadzenia czynności serwisowych.
- Przed przystąpieniem do serwisowania maszyny lub jej osprzętu należy ostrożnie zmniejszyć ciśnienie lub zmniejszyć naprężenie elementów, w których zmagazynowana jest energia, takich jak podzespoły układu hydraulicznego czy sprężyny.
- Ciśnienie hydrauliczne należy zlikwidować przez opuszczenie podłączonego osprzętu lub zespołów tnących na ziemię lub ogranicznik mechaniczny i poruszanie dźwigniami sterującymi układu hydraulicznego w przód i w tył.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek napraw odłączyć akumulator lub wykręcić świecę zapłonową (w przypadku silników benzynowych). Jako pierwszy odłączyć biegun ujemny, a potem — dodatni. Jako pierwszy podłączyć biegun dodatni, a potem — ujemny.
- Zachować ostrożność podczas sprawdzania ostrzy. Wykonując czynności konserwacyjne przy ostrzach, należy zachować ostrożność oraz zabezpieczyć ostrza i założyć rękawice. Ostrza można jedynie wymieniać. Nie wolno ich prostować ani spawać.
- Należy trzymać ręce, stopy, odzież, biżuterię i długie włosy z dala od wszystkich ruchomych części maszyny, aby zapobiec wkręceniu ich w maszynę. O ile to możliwe, nie należy wykonywać żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Akumulator należy ładować w otwartym pomieszczeniu o dobrej wentylacji, z dala od iskier i płomienia. Przed podłączeniem akumulatora do prostownika (lub odłączeniem go od niego) należy odłączyć prostownik od zasilania. Powyższe czynności należy wykonywać w ubraniu ochronnym i przy użyciu odpowiednio izolowanych narzędzi.

OUMX068,000030B-53-05OCT13

## Sprawdzanie koszonego terenu



TCAL41689—UN—08APR13

- Usunąć z obszaru koszenia wszystkie przedmioty, które mogą być rozrzucane przez kosiarkę. Nie wpuszczać na koszony teren ludzi ani zwierząt.
- Zwisające nisko gałęzie i podobne przeszkody mogą zranić operatora lub przeszkadzać w koszeniu. Przed rozpoczęciem koszenia należy zlokalizować i obciąć lub usunąć potencjalne przeszkody, takie jak nisko zwisające gałęzie.
- Sprawdzić koszony teren. Opracować bezpieczny plan koszenia. Nie należy kosić, gdy kosiarka nie ma odpowiedniej przyczepności lub jest niestabilna.
- Sprawdzić tor jazdy, pokonując go z opuszczoną, lecz wyłączoną kosiarką. Jadąc po nierównym terenie, należy zmniejszyć prędkość.

OUO2004,0000611-53-20SEP13

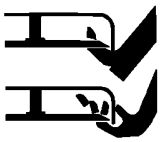
## Bezpieczne parkowanie

1. Maszynę należy zatrzymywać na płaskim podłożu, nie na stoku.
2. Odłączyć ostrza kosiarki lub inny osprzęt.
3. Obniżyć osprzęt na podłoże.
4. Zaciągnąć hamulec postojowy.
5. Wyłączyć silnik.
6. Wyjąć kluczyk.
7. Przed opuszczeniem fotela operatora poczekać, aż silnik i wszystkie ruchome części zatrzymają się.
8. Zamknąć zawór odcinający dopływ paliwa, jeśli jest na wyposażeniu.
9. Przed przystąpieniem do konserwacji maszyny odłączyć kabel od ujemnego bieguna akumulatora lub odłączyć przewód (przewody) świecy zapłonowej (w przypadku silników benzynowych).

OUO2004,0000612-53-20SEP13

## Obracające się ostrza stanowią zagrożenie

**ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ, ABY UNIKNĄĆ POWAŻNYCH/ŚMIERTELNYCH WYPADKÓW:**

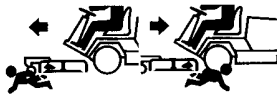


TCAL43410—UN—15MAR13

- Obracające się ostrza mogą obciąć kończyny lub wyrzucać na dużą odległość różne przedmioty. Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub nawet śmierć.
- Trzymać ręce, stopy i ubranie z dala od agregatu koszącego podczas pracy silnika.
- Przez cały czas należy zachowywać ostrożność i powoli jechać do przodu. Osoby postronne, a zwłaszcza dzieci, mogą niepostrzeżenie wejść na koszony teren.
- Nie należy kosić, jadąc do tyłu.
- Wyłączyć ostrza po zakończeniu koszenia.
- Ustawić maszynę w bezpiecznym miejscu przed opuszczeniem stanowiska operatora z jakichkolwiek przyczyn, np. aby opróżnić pojemniki na trawę lub odłączyć wyrzutnik.

OUO2004,0000613-53-20SEP13

## Bezpieczeństwo dzieci



TCAL43411—UN—14MAR13

- Zabawa kosiarką (także za przyzwoleniem dorosłych) może zakończyć się dla dziecka poważnymi obrażeniami ciała lub nawet śmiercią.
- Dzieci zwykle interesują się koszeniem i kosiarkami. Nie rozumieją zagrożeń związanych z obracającymi się ostrzami i nie zdają sobie sprawy, że operator może ich nie zauważyć.
- Jeśli dziecko kiedyś przewożono kosiarką, może ono niespodziewanie wejść na koszony teren, aby spróbować wsiąść do kosiarki. Istnieje wówczas niebezpieczeństwo, że zostanie potrącone lub przejechane.
- Jeśli operator nie zauważy dziecka; zwłaszcza wtedy, kiedy zbliża się ono do maszyny od tyłu, może dojść do tragicznego w skutkach wypadku. Przed rozpoczęciem (i w trakcie) manewru cofania należy zatrzymać ostrza kosiarki i rozejrzeć się uważnie wokoło, zwłaszcza do tyłu, sprawdzając, czy w pobliżu nie ma dzieci.
- Nie przewozić dzieci na maszynie lub osprzęcie, nawet przy wyłączonych ostrzach. Nie holować dzieci w wózku lub przyczepie. Dzieci mogą spaść i odnieść poważne obrażenia lub też przeszkadzać w bezpiecznej obsłudze maszyny.
- Nigdy nie należy używać maszyny w celach rekreacyjnych ani wykorzystywać jej jako źródła rozrywki dla dzieci.
- Nigdy nie należy zezwalać na obsługiwanie maszyny dzieciom i osobom nieprzeszkolonym. Przestrzec wszystkich operatorów, aby nie pozwalali dzieciom na jazdę w maszynie i na jej osprzęcie.
- Podczas koszenia dzieci powinny znajdować się w pomieszczeniach zamkniętych, poza obszarem koszenia i pod opieką osoby dorosłej (innej niż operator).
- Uważać na dzieci. Nigdy nie zakładać, że dzieci będą przebywać ciągle w jednym miejscu. Wyłączyć maszynę, jeżeli na obszarze pracy pojawi się dziecko.

OUO2004,0000614-53-20SEP13

## Unikanie wywrotek

TCAL43412—UN—14MAR13

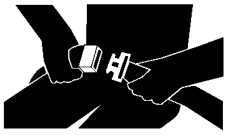
- Nachylenie terenu jest głównym czynnikiem sprzyjającym wypadkom spowodowanym utratą kontroli i wywrotką, które mogą skutkować ciężkimi obrażeniami ciała lub śmiercią. Prace prowadzone na stokach zawsze wymagają zachowania szczególnej ostrożności.
- Operator czujący się niepewnie na stoku nie powinien przystępować do koszenia.
- Należy kosić w górę i w dół, a nie w poprzek stoku.
- Należy zwracać uwagę na dziury, koleiny, garby, kamienie i inne ukryte przeszkody. Nierówny teren może przyczynić się do wywrócenia maszyny. W wysokiej trawie mogą znajdować się niewidoczne przeszkody.
- Poruszając się po stokach, należy jechać z niewielką prędkością, tak aby nie zatrzymywać się ani nie zmieniać biegów.
- Należy unikać jazdy po mokrej trawie i jej koszenia. Opony mogą utracić przyczepność. Mimo sprawnych hamulców na stokach opony mogą utracić przyczepność.
- Na stokach należy unikać ruszania, zatrzymywania się i skręcania. Jeśli opony tracą przyczepność, należy wyłączyć ostrza i poruszać się powoli w dół stoku.
- Wszelkie manewry na stokach należy wykonywać

powoli i łagodnie. Nie zmieniać gwałtownie kierunku i prędkości jazdy, ponieważ może to spowodować przewrócenie się maszyny.

- Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na maszynie z zamontowanym pojemnikiem na trawę lub innym sprzętem, który może wpływać na stabilność maszyny. Nie używać maszyny na stokach o dużym nachyleniu.
- Nie kosić w pobliżu urwisk, rowów, brzegów rzek i zbiorników wodnych. Maszyna może się nagle wywrócić, jeśli koło zsunie się z krawędzi lub gdy krawędź terenu się zapadnie. Pracować maszyną w bezpiecznej odległości od wszelkich niebezpiecznych miejsc.
- W trakcie pracy na stokach oraz pracy z osprzętem przytwierdzonym z przodu lub z tyłu maszyny należy stosować się do zaleceń producenta dotyczących stosowania obciążników kół i balastów w celu zwiększenia stabilności. Obciążniki należy zdemontować, gdy nie są potrzebne.
- Po zdemontowaniu osprzętu należy bardzo powoli prowadzić maszynę i unikać nagłego zatrzymywania się.
- Maszynę należy transportować z opuszczonymi zespołami tnącymi, co poprawia jej stabilność.

OUMX068,000030C-53-05OCT13

## Prawidłowe używanie pasa bezpieczeństwa



TCAL42361—UN—08MAR13

- Podczas pracy z zamontowaną ramą ochronną (ROPS) należy używać pasa bezpieczeństwa, aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia ciała wskutek wypadku, np. wywrotki.
- Pasa bezpieczeństwa nie należy używać podczas pracy z opcjonalną złożoną ramą ochronną ROPS. Jeśli warunki pracy na to pozwalają, należy zawsze rozkładać konstrukcję układu chroniącego przed skutkami wywrotki (ROPS).
- Nigdy nie należy modyfikować, rozmontowywać ani próbować naprawić pasa bezpieczeństwa.
- Wymienić w całości pas bezpieczeństwa, jeśli jego elementy mocujące, klamra, pas lub mechanizm cofania wykazują oznaki uszkodzeń.
- Sprawdzać pas bezpieczeństwa oraz jego elementy mocujące przynajmniej raz w roku. Należy zwracać uwagę na poluzowany osprzęt lub uszkodzenia pasa, takie jak przecięcia, strzępienie się, nadmierne lub nietypowe zużycie, odbarwienia czy przetarcia. Jako zamienników należy używać tylko części zatwierdzonych przez firmę John Deere.
- Grube ubranie może przeszkadzać w prawidłowym zakładaniu pasa bezpieczeństwa i może zmniejszyć skuteczność jego działania.

OUO2004,0000616-53-20SEP13

## Prawidłowy montaż ramy ochronnej (ROPS)

- Nie korzystać z maszyny bez układu ROPS.
- Należy upewnić się, że wszystkie części ramy ochronnej są zamontowane prawidłowo, jeśli poluzowano lub zdjęto ją z jakiegokolwiek powodu. Elementy mocujące ramę ochronną (ROPS) należy dokręcić odpowiednim momentem, zgodnie z zaleceniami producenta.
- Każda zmiana wprowadzana do konstrukcji ramy ochronnej (ROPS) musi być uprzednio zatwierdzona przez producenta. Funkcja ochronna konstrukcji zabezpieczającej ramy ochronnej (ROPS) zostanie osłabiona wskutek strukturalnego uszkodzenia powstałego w wyniku przewrócenia maszyny lub wprowadzania jakichkolwiek modyfikacji poprzez spawanie, gięcie, wiercenie lub cięcie.
- Siedzisko jest częścią strefy bezpieczeństwa ramy ochronnej. Można go zastąpić tylko fotelem zatwierdzonym przez firmę John Deere.
- Nigdy nie należy próbować naprawić uszkodzonej ani zmodyfikowanej ramy ochronnej (ROPS). Układ musi zostać wymieniony, aby została zachowana homologacja producenta.

OUO2004,0000617-53-20SEP13

## Bezpieczna praca z dodatkowym obciążeniem

- Droga hamowania wydłuża się wraz ze wzrostem prędkości i masy holowanego ładunku. Należy jechać powoli oraz uwzględnić dodatkowy czas i drogę potrzebne do zatrzymania.
- Łączna holowana masa nie może przekraczać łącznej masy pojazdu holującego, balastu i kierowcy. Należy korzystać z przeciwwag lub montowanych na kołach obciążników zgodnie z opisem w instrukcji obsługi maszyny lub pojazdu holującego.
- Zbyt duża masa przyczepy/osprzętu może spowodować utratę przyczepności i utratę kontroli nad maszyną na pochyłościach. Przed przystąpieniem do pracy na pochyłościach należy zmniejszyć masę przyczepy/osprzętu.
- Nie wolno przewozić dzieci ani żadnych innych osób na przyczepie/osprzęcie.
- Korzystać wyłącznie z zaczepów dopuszczonych do użytku przez producenta maszyny. Do holowania można używać tylko maszyny wyposażonej w odpowiedni zaczep. Przyczepę/osprzęt można doczepić tylko w odpowiednim punkcie.

- Przestrzegać zaleceń producenta dotyczących wartości granicznych masy przyczepy/osprzętu, w tym także masy w przypadku pracy na pochyłościach.
- Jeżeli niemożliwe jest cofnięcie do góry po nawierzchni nachylonej z holowanym ładunkiem, wówczas nachylenie jest zbyt strome, aby można było na nim pracować z takim holowanym ładunkiem. Należy zmniejszyć holowany ładunek lub nie podejmować pracy.
- Nie wolno wykonywać ostrych skrętów. Zachować szczególną ostrożność podczas skręcania i pracy w nierównym terenie. Zachować ostrożność podczas cofania.
- Nie zmieniać biegu na jałowy podczas zjazdu z góry.

OUO2004,0000618-53-20SEP13

## Zakaz zbliżania się do obracających się wałów napędowych

TCAL41687—UN—21JAN13

Zaczepienie przez obracające się wały napędowe może spowodować poważne obrażenia ciała lub utratę życia osób pozostających w pobliżu.

- Nosić dopasowaną odzież.
- Zatrzymać silnik i upewnić się, że układ napędowy WOM zatrzymał się przed zbliżeniem się do niego.

OUO2004,0000619-53-20SEP13

## Nie przewozić pasażerów

- Na maszynie może przebywać tylko operator. Nie przewozić pasażerów.
- Pasażerowie jadący na maszynie lub na osprzęcie mogą zostać uderzeni obcymi obiektami lub wyrzuceni z maszyny i w wyniku tego doznać poważnych obrażeń.
- Pasażerowie ograniczają operatorowi widoczność prowadząc do użytkowania maszyny w niebezpieczny sposób.

OUO2004,000061A-53-20SEP13

## Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem

TCAL41686—UN—03APR13

- Węże i elastyczne przewody hydrauliczne mogą się uszkodzić wskutek uszkodzenia fizycznego, zagięć, starzenia się czy ekspozycji na działanie szkodliwych czynników. Należy regularnie sprawdzać stan węży i przewodów elastycznych. Uszkodzone węże i przewody elastyczne należy wymieniać.
- Złącza, przez które przepływa płyn hydrauliczny, mogą obluzowywać się wskutek uszkodzeń fizycznych i drgań. Należy regularnie sprawdzać stan złączy. Poluzowane złącza należy uszczelnić.
- Płyn wydostający się pod wysokim ciśnieniem może dostać się pod skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Zapobiec ryzyku poprzez zredukowanie ciśnienia przed odłączeniem przewodów hydraulicznych lub innych. Przed zwiększeniem ciśnienia dokręcić wszystkie połączenia.
- Sprawdzić, czy nie ma wycieków posługując się kawałkiem kartonu. Chronić ręce i ciało przed płynami pod wysokim ciśnieniem.
- W razie wypadku natychmiast zgłosić się do lekarza. Każdy płyn wstrzyknięty pod skórę musi być chirurgicznie usunięty w ciągu kilku godzin, w przeciwnym razie może wystąpić zakażenie. Lekarze niezaznajomieni z tego typu przypadkami powinni odnieść się do źródeł wiedzy medycznej. Takie informacje można uzyskać w oddziale medycznym firmy Deere & Company znajdującym się w Moline, Illinois, USA. Na terenie Stanów Zjednoczonych i Kanady informacje można uzyskać jedynie pod numerem telefonu 1-800-822-8262.

OUO2004,000061B-53-20SEP13

## Sprawdzanie osprzętu mocującego koła

- Jeśli osprzęt mocujący koła ulegnie poluzowaniu, może dojść do groźnego wypadku powodującego poważne obrażenia.
- W trakcie pierwszych 100 godzin pracy należy często sprawdzać, czy osprzęt mocujący koła nie poluzował się.
- Osprzęt mocujący koła musi być pozbawiony luzów, a każdorazowo, gdy ulegnie poluzowaniu, musi być dokręcony z określoną wartością momentu dokręcania.

OUO2004,000061D-53-20SEP13

## Należy nosić odpowiednie ubranie

TCAL41682—UN—08MAR13

- Podczas obsługi maszyny należy zawsze nosić szerokie okulary ochronne lub okulary ochronne z osłonami bocznymi i kask.
- Należy nosić dopasowane ubranie i sprzęt ochronny odpowiednie do wykonywanej pracy.
- Podczas obsługi tej maszyny należy zawsze nosić pełne mocne buty i długie spodnie. Nie wolno obsługiwać maszyny boso ani w sandałach.
- Należy zakładać odpowiedni sprzęt ochronny, taki jak zatyczki do uszu. Głośny hałas może spowodować uszkodzenie lub utratę słuchu.

OUO2004,000061E-53-20SEP13

## Zapobieganie pożarom

TCAL43415—UN—15MAR13

- Oprócz rutynowych czynności konserwacyjnych jednym z najlepszych sposobów utrzymania wydajności działania sprzętu firmy John Deere i ograniczenia niebezpieczeństwa pożaru jest regularne usuwanie z maszyny nagromadzonych w niej zanieczyszczeń.
- Poniższe zalecenia należy omówić ze wszystkimi operatorami. W przypadku pytań należy skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy John Deere.
- Zawsze należy przestrzegać wszystkich procedur bezpieczeństwa opisanych w niniejszej instrukcji obsługi oraz na tabliczkach umieszczonych na maszynie. Przed rozpoczęciem wszelkich czynności związanych z kontrolą lub czyszczeniem należy zawsze wyłączyć silnik, zaciągnąć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk zapłonu.
- Po zakończeniu pracy maszyny, przed przystąpieniem do czyszczenia i przed odstawieniem maszyny w miejsce garażowania należy pozostawić ją do wystygnięcia na wolnym powietrzu. Nie parkować maszyny w pobliżu materiałów łatwopalnych, takich jak drewno, tkaniny czy środki chemiczne.
- Przed odstawieniem maszyny w miejsce przechowywania dokładnie opróżnić worki lub pojemniki na trawę.
- Częstotliwość tych czynności związanych z kontrolą i czyszczeniem różni się w zależności od kilku czynników, do których należą warunki robocze, konfiguracja maszyny, prędkości robocze oraz warunki atmosferyczne. Szczególne znaczenie mają takie warunki jak niewielka wilgotność, wysoka temperatura i wiatr. Podczas pracy w takich warunkach należy często kontrolować i czyścić odpowiednie obszary w ciągu całego dnia.
- Na miejsce gromadzenia się zanieczyszczeń oraz ich ilość mogą mieć wpływ takie czynniki jak kierunek wiatru, typ terenu i zawartość wilgoci w otaczającej roślinności.
- Zanieczyszczenia mogą gromadzić się w każdej części maszyny, szczególnie na powierzchniach poziomych.
- Utrzymywanie obszaru silnika w czystości ma największe znaczenie dla bezpieczeństwa pożarowego. Należy również regularnie przeprowadzać przeglądy i czyścić obszar pod kołpakami, okolice wiązek przewodów drutowych, prowadnice przewodów elastycznych/kabli, osprzęt do koszenia itp. Można w tym celu korzystać ze sprężonego powietrza, dmuchawy do liści czy strumienia wody pod wysokim ciśnieniem.
- Zanieczyszczenia mogą się również gromadzić w miejscach nadmiernego smarowania oraz wycieków paliwa bądź oleju. Szybkie usuwanie usterek maszyny oraz czyszczenie w miejscach wycieków oleju bądź paliwa ogranicza gromadzenie się zanieczyszczeń i pomaga zapewnić prawidłowe chłodzenie przez cały okres eksploatacji maszyny.
- W wyniku awarii lub przegrzania łożysk może dojść do pożaru. Aby zmniejszyć to zagrożenie, należy zawsze smarować maszynę w odpowiednich odstępach czasu i w wymaganych miejscach zgodnie ze wskazówkami zawartymi w instrukcji obsługi maszyny. Mycie rozgrzanej maszyny może przyczynić się do skrócenia okresu żywotności łożysk i zwiększenia prawdopodobieństwa ich przedwczesnej awarii.
- Jeśli maszyna jest wyposażona w zawór odcinający dopływ paliwa, należy go zamknąć przed garażowaniem lub transportowaniem.

OUO2004,0000620-53-20SEP13

## Bezpieczeństwo opon

TCAL41684—UN—08MAR13

Nagłe oddzielenie części opony i felg może spowodować poważne obrażenia lub śmierć:

- Nie próbować montować opony bez odpowiedniego wyposażenia i doświadczenia w tym zakresie.

- Zawsze utrzymywać właściwe ciśnienie w oponach. NIE pompować opon do wartości przekraczających zalecane ciśnienie. Nigdy nie spawać ani nie zgrzewać zespołu koła i opony. Ciepło może powodować wzrost ciśnienia powietrza i w wyniku tego eksplozję opony. Spawanie może strukturalnie osłabić lub zdeformować koło.
- Podczas pompowania opon stosować końcówkę zaciskową i przewód przedłużający o długości umożliwiającej ustawienie się po jednej stronie opony, a NIE przed nią lub nad nią.
- Sprawdzać koła pod kątem zbyt niskiego ciśnienia w oponach, przecięć, pęcherzy, uszkodzonych obręczy, a także brakujących śrub i nakrętek kół.

OUO2004,0000621-53-20SEP13

## Zasady bezpieczeństwa dotyczące paliwa

TCAL41685—UN—08MAR13

**Aby uniknąć obrażeń ciała i zniszczenia mienia, należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania jakichkolwiek prac w pobliżu/z użyciem paliwa. Paliwo jest łatwopalne, a jego opary są wybuchowe:**

- Należy zgasić wszystkie źródła ognia, takie jak papieros, cygaro czy fajka.
- Należy używać wyłącznie odpowiednich pojemników na paliwo. Należy używać wyłącznie niemetalowych kanistrów zatwierdzonych przez Underwriter's Laboratory (U.L.) lub American Society for Testing & Materials (ASTM). Przed użyciem lejka należy się upewnić, że jest on wykonany z plastiku i nie ma osłony ani filtra.
- Nie wolno odkręcać korka wlewu ani dolewać paliwa w czasie pracy silnika. Przed napełnieniem zbiornika paliwa poczekać, aż silnik ostygnie.
- Nie wolno dolewać paliwa ani spuszczać go z maszyny w zamkniętych pomieszczeniach. Należy ustawić maszynę na otwartym powietrzu i zapewnić odpowiednią wentylację.
- Natychmiast wycierać rozlane paliwo. W razie rozlania paliwa na ubranie należy natychmiast je zmienić. W przypadku rozlania paliwa w pobliżu maszyny nie wolno włączać silnika. Wymagane jest ręczne przestawienie maszyny w inne miejsce. Unikać źródeł zapłonu, dopóki opary paliwa nie rozproszą się.
- Nie wolno ustawiać maszyny ani kanistra z paliwem w pobliżu źródeł otwartego ognia, iskier czy zapalników w podgrzewaczach wody lub innych urządzeniach.
- Nie dopuszczać do pożaru ani eksplozji w wyniku wyładowania elektrostatycznego. Wyładowanie elektrostatyczne może wywołać zapłon oparów paliwa w nieuziemionym kanistrze.
- Nie wolno napełniać zbiorników wewnątrz pojazdu, na samochodzie ciężarowym ani na przyczepie z plastikową wykładziną. Przed tankowaniem należy zawsze ustawiać kanistry na ziemi, z dala od maszyny.
- Zdjąć zasilane paliwem wyposażenie z samochodu ciężarowego lub przyczepy i zatankować je na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, należy zatankować takie urządzenie, używając kanistra zamiast węża dystrybutora.
- Podczas tankowania należy cały czas dotykać pistoletem brzegu zbiornika paliwa lub otworu kanistra. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.
- Nie przepełniać zbiornika paliwa. Mocno zakręcić korek wlewu paliwa.
- Po zakończeniu tankowania starannie zakręcić wszystkie korki kanistrów.
- Do zasilania silników benzynowych nie należy używać paliwa z domieszką metanolu. Metanol jest szkodliwy dla zdrowia i środowiska.

OUO2004,0000622-53-20SEP13

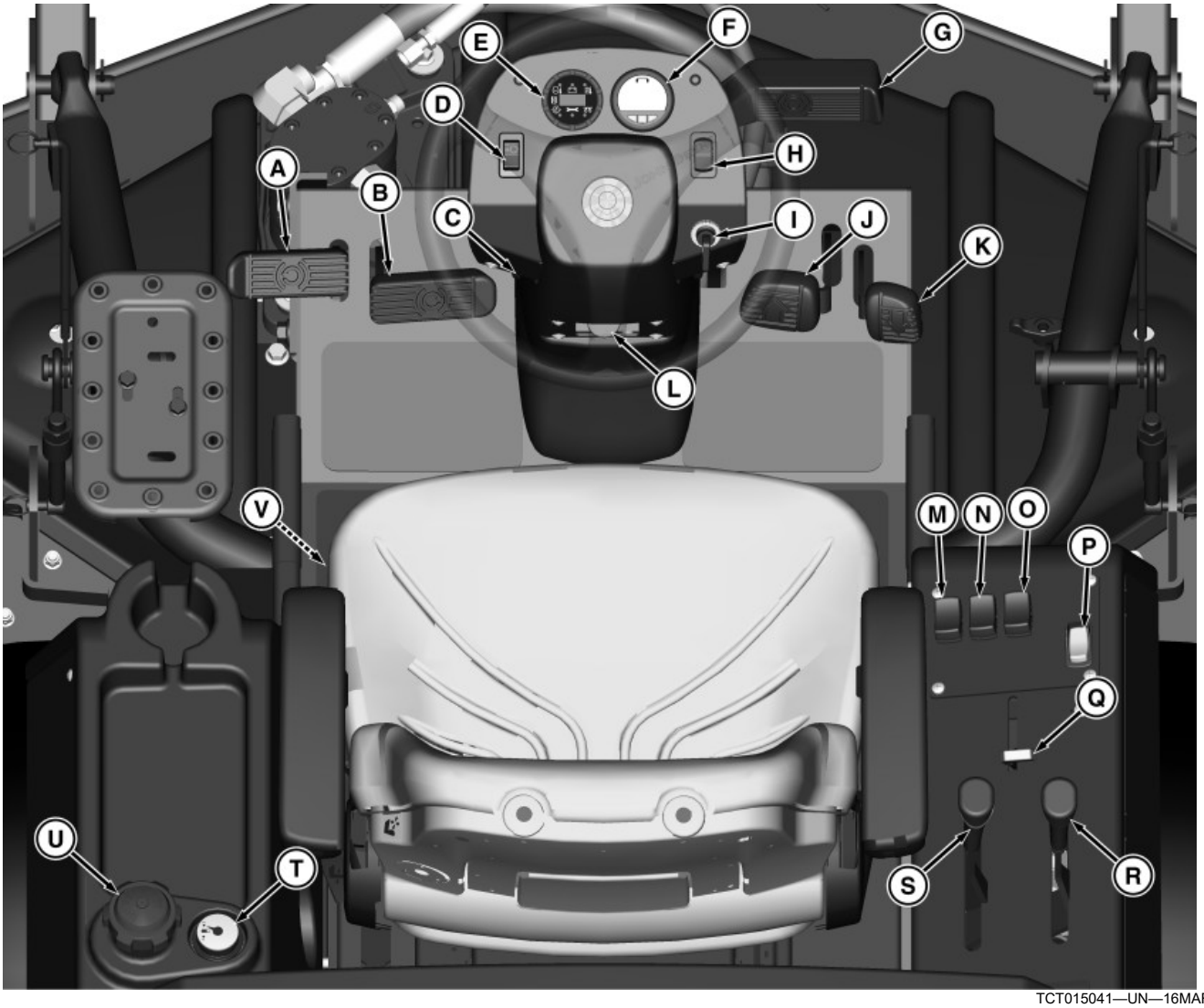
## Zasady bezpieczeństwa dotyczące odpadów i środków chemicznych

Odpady takie jak zużyty olej, paliwo, płyn chłodzący, płyn hamulcowy oraz akumulatory mogą być szkodliwe dla ludzi i dla środowiska:

- Nie wolno używać pojemników na napoje do przechowywania płynów odpadkowych — ktoś może wypić ich zawartość.
- Skontaktować się z lokalnym centrum recyklingowym lub z autoryzowanym przedstawicielem handlowym w celu uzyskania informacji o możliwościach recyklingu lub bezpiecznej utylizacji odpadów.
- Skontaktować się z lokalnym centrum recyklingowym lub z autoryzowanym przedstawicielem handlowym w celu uzyskania informacji o możliwościach wycofania maszyny z użytku.

MX00654,00003A8-53-24JUN13

## Elementy sterowania na stanowisku operatora

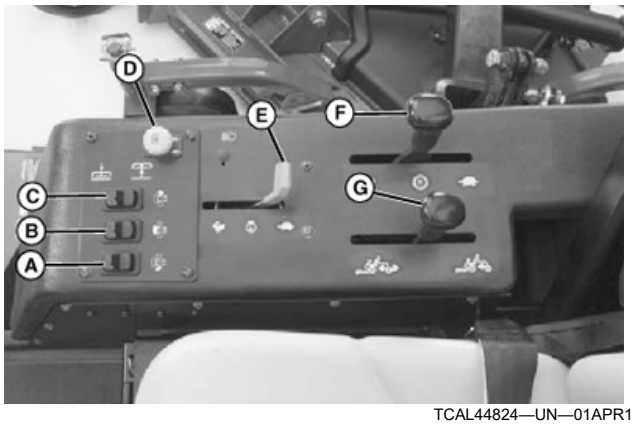



TCT015041—UN—16MAR17

**A—Pedał hamulca przy skręcie w lewo**
**B—Pedał hamulca przy skręcie w prawo**
**C—Blokada przechylania kolumny kierownicy**
**D—Przełącznik reflektorów**
**E—Kontrolki/licznik godzin**
**F—Wyświetlacz CAN**
**G—Pedał hamulca postojowego**
**H—Przełącznik tempomatu**
**I—Stacyjka**
**J—Pedał jazdy do przodu**
**K—Pedał jazdy do tyłu**
**L—Blokada hamulca postojowego**
**M—Przełącznik podnoszenia lewego adaptera koszącego**
**N—Przełącznik podnoszenia przedniego adaptera koszącego**
**O—Przełącznik podnoszenia prawego adapter koszącego**
**P—Przełącznik WOM**
**Q—Dźwignia regulacji obrotów silnika**
**R—Dźwignia zakresu prędkości**
**S—Dźwignia napędu na cztery koła**
**T—Wskaźnik poziomu paliwa**
**U—Korek wlewu paliwa**
**V—Pedał blokady mechanizmu różnicowego**

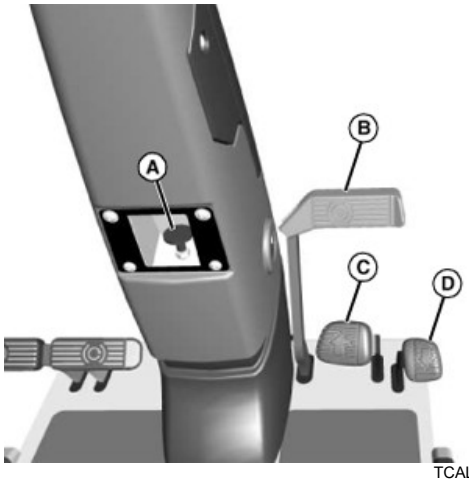
OUO2004,00004AD-53-02NOV18

## Elementy sterowania na stanowisku operatora



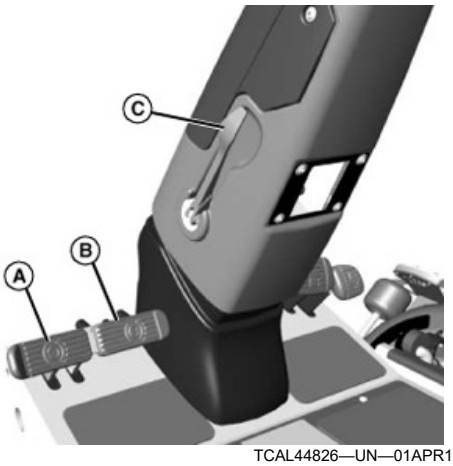

TCAL44824—UN—01APR13

**A—Dźwignia podnoszenia lewego agregatu koszącego**
**B—Dźwignia podnoszenia przedniego agregatu koszącego**
**C—Dźwignia podnoszenia prawego agregatu koszącego**
**D—Przełącznik WOM**
**E—Dźwignia regulacji obrotów silnika**
**F—Dźwignia zakresu prędkości**
**G—Dźwignia napędu na cztery koła**



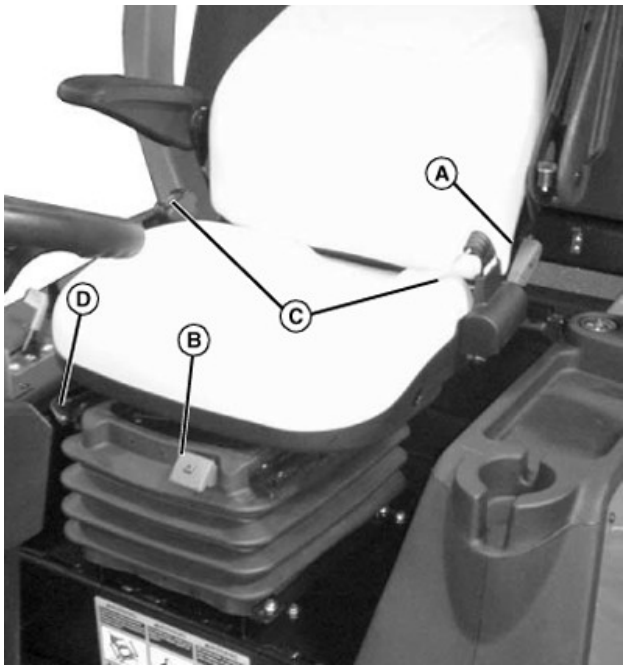

TCAL44825—UN—01APR13

**A—Pokrętło hamulca postojowego**
**B—Pedał hamulca postojowego**
**C—Pedał jazdy do przodu**
**D—Pedał jazdy do tyłu**




TCAL44826—UN—01APR13

**A—Pedał hamulca przy skręcie w lewo**
**B—Pedał hamulca przy skręcie w prawo**
**C—Blokada przechylania kolumny kierownicy**




TCAL44827—UN—01APR13

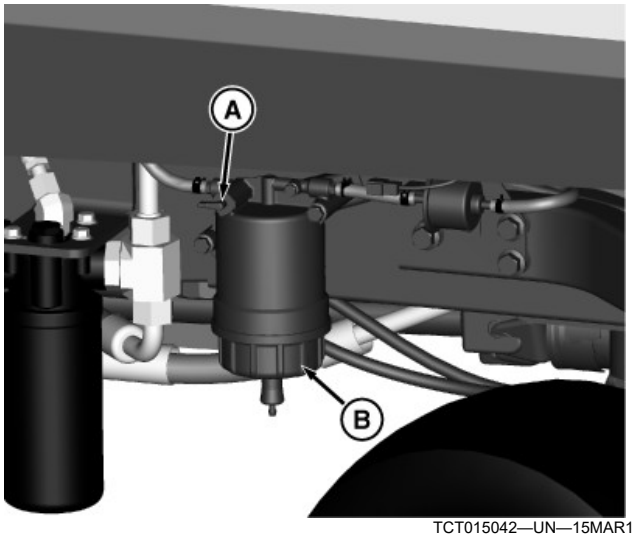
**A—Dźwignia regulacji nachylenia oparcia**
**B—Regulacja zawieszenia siedziska**
**C—Zwijany pas bezpieczeństwa**
**D—Dźwignia regulacji siedziska**

TCAL44828—UN—01APR13

**A—Pokrętło zwalniania platformy siedziska**
**B—Blokada mechanizmu różnicowego**

OUO2004,00004AE-53-17SEP13

## Różne elementy sterujące




TCT015042—UN—15MAR17

**A—Zawór odcinania paliwa**
**B—Odstojnik wody**

OUO2004,00004AF-53-16MAR17

## Lista codziennych czynności kontrolnych

- ☐ Sprawdzić układy bezpieczeństwa.
- ☐ Sprawdzić ciśnienie w oponach.
- ☐ Sprawdzić poziom paliwa.
- ☐ Sprawdzić poziom oleju w silniku, przekładni i układzie hydraulicznym
- ☐ Przed rozpoczęciem pracy i po jej zakończeniu usunąć trawę i nagromadzone osady z komory silnika oraz z okolic tłumika.
- ☐ Oczyścić osłonę wlotu powietrza.
- ☐ Sprawdzić powierzchnię pod maszyną pod kątem przecieków.
- ☐ Sprawdzić wskaźnik ograniczonego przepływu powietrza.
- ☐ Sprawdzić poziom płynu chłodzącego silnik.

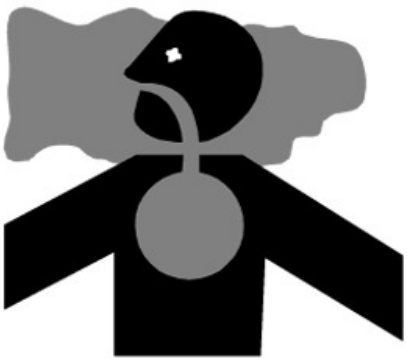
OUO2004,00004B0-53-17SEP13

## Unikanie uszkodzeń plastikowych i lakierowanych powierzchni

- Nie wycierać plastikowych części przed ich spłukaniem. Używanie suchej szmaty może powodować zadrapania.
- Rozpylone środki odstraszające owady mogą uszkadzać plastikowe i malowane powierzchnie. Nie rozpylać środków odstraszających owady w pobliżu maszyny.
- Uważać, aby nie rozlewać paliwa na maszynę. Paliwo może uszkodzić powierzchnię. Natychmiast wycierać rozlane paliwo.
- Długotrwałe wystawianie na słońce uszkodzi powierzchnie maski.

OUO2004,00004B1-53-17SEP13

## Testowanie układów bezpieczeństwa



TCAL44830—UN—01APR13

**UWAGA: Gazy spalinowe silnika zawierają tlenek węgla i mogą spowodować poważną chorobę lub śmierć.**

- **Przemieścić maszynę na zewnątrz przed uruchomieniem silnika.**
- **Nie uruchamiać silnika w zamkniętych pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji.**
- **Podłączyć rurę przedłużającą do rury wydechowej silnika, aby odprowadzić na zewnątrz gazy spalinowe.**
- **Zapewnić dopływ świeżego powietrza do miejsca pracy, aby usuwać spaliny.**

Układy bezpieczeństwa zamontowane w maszynie powinno się sprawdzać przed każdym użyciem maszyny. Przeczytać instrukcję obsługi i dokładnie zapoznać się z działaniem maszyny przed przystąpieniem do sprawdzania układów bezpieczeństwa maszyny.

W celu sprawdzenia poprawności działania skorzystać z poniższych procedur kontrolnych.

Jeśli wykryje się niesprawność podczas jednej z tych procedur, nie pracować maszyną. **Skontaktować się z lokalnym autoryzowanym dealerem w celu przekazania mu maszyny do serwisu.**

Sprawdzenia przeprowadzać na wolnym i otwartym terenie. Utrzymywać z dala osoby postronne.

OUO2004,00004B2-53-17SEP13

## Sprawdzanie przełącznika WOM

1. Usiąść w fotelu operatora.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy.
3. Pociągnąć przełącznik WOM w górę w położenie włączenia.
4. Podjąć próbę uruchomienia silnika. Silnik nie powinien się uruchomić. Jeśli silnik się uruchamia, występuje problem z obwodem blokady bezpieczeństwa.
5. Zwolnić hamulec postojowy. Podjąć próbę uruchomienia silnika. Silnik nie powinien się uruchomić. Jeśli silnik się uruchamia, występuje problem z obwodem blokady bezpieczeństwa.

OUO2004,00004B3-53-17SEP13

## Sprawdzanie przełączników fotela i hamulca postojowego

1. Usiąść w fotelu.
2. Ustawić przełącznik WOM w położeniu wyłączonym.
3. Wcisnąć pedał hamulca postojowego.
4. Uruchomić silnik.
5. Zwolnić pedał hamulca postojowego.

6. Wstać z fotela, ale nie wysiadać z maszyny.

**Wynik:**

Silnik powinien się zatrzymać. Jeśli silnik nie wyłącza się, występuje problem z obwodem blokady bezpieczeństwa.

OUO2004,00004B4-53-17SEP13

## Sprawdzanie hamulca postojowego

1. Zatrzymać maszynę na wzniesieniu o nachyleniu 17° (30%). Wyłączyć silnik i zaciągnąć hamulec postojowy.
2. Ustawić przekładnię w położeniu N (neutralnym).
3. Należy upewnić się, że hamulec postojowy uniemożliwia toczenie maszyny.

**Wynik:**

Hamulec postojowy musi uniemożliwiać ruch maszyny. Jeśli maszyna poruszy się, należy wyregulować hamulce. Należy skontaktować się z dystrybutorem firmy John Deere.

OUO2004,00004B5-53-17SEP13

## Bezpieczne wsiadanie i wysiadanie

*WSKAZÓWKA: Należy zawsze wsiadać i wysiadać z lewej strony maszyny, aby uniknąć potrącenia elementów sterowania i pedałów.*

1. Należy umieścić prawą stopę na adapterze koszącym i trzymać się kierownicy, aby zachować równowagę podczas wchodzenia na maszynę.
2. Należy skorzystać ze stopnia na ramieniu podnoszącym, aby wejść na platformę operatora.

OUO2004,00004B6-53-17SEP13

## Regulacja siedziska

**Aby wyregulować pozycję siedziska:**

**UWAGA: Nie wolno regulować siedziska podczas ruchu pojazdu. Aby nie utracić panowania nad pojazdem, należy go zatrzymać przed przystąpieniem do regulacji siedziska.**

TCAL44831—UN—28MAR13

1. Pociągnąć w górę dźwignię regulacji siedziska (A), zwalniając ją z położenia zablokowanego. Przesunąć siedzisko do przodu lub do tyłu, do wybranego położenia.
2. Zwolnić dźwignię.

**Aby wyregulować oparcie siedziska:**

1. Pociągnąć do góry dźwignię regulacji nachylenia oparcia (B), przesuwając jednocześnie oparcie w najwygodniejsze położenie.
2. Zwolnić dźwignię, aby zablokować oparcie w wybranym położeniu.

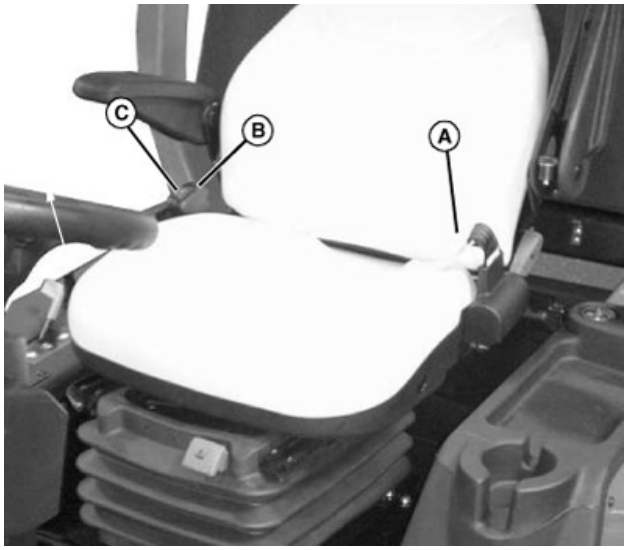
OUO2004,00004B7-53-17SEP13

## Używanie pasa bezpieczeństwa

**Zapinanie pasa**

**UWAGA: Podczas używania maszyny z układem chroniącym przed skutkami wywrotki (ROPS) należy zawsze używać pasa bezpieczeństwa. Nie zeskakiwać z maszyny, jeśli się przechyla.**

1. Usiąść na siedzisku.




TCAL44832—UN—28MAR13

2. Wyciągnąć klamrę pasa bezpieczeństwa (A) i przeciągnąć pas na wysokości bioder jednym, płynnym ruchem.
3. Włożyć klamrę w zatrzask (B), aby ją zablokować.

**Zwolnić pas bezpieczeństwa**

1. Wcisnąć czerwony przycisk (C) w celu zwolnienia i odpięcia pasa.

OUO2004,00004B8-53-17SEP13

## Używanie przełącznika WOM

*WSKAZÓWKA: Rozrusznik nie uruchomi się, jeżeli WOM jest włączony. Wał WOM zostanie wyłączony po naciśnięciu pedału głównego hamulca.*

TCT015043—UN—15MAR17

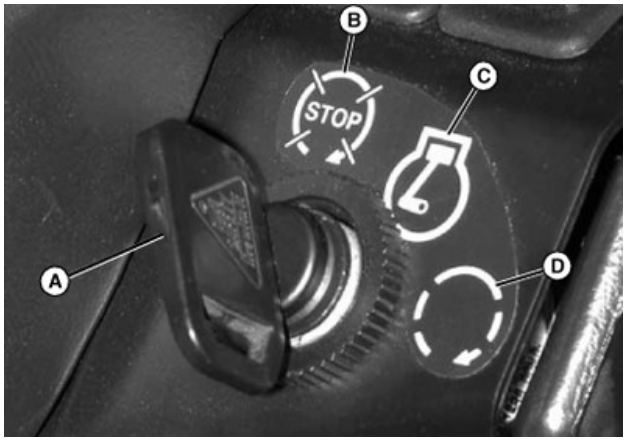
- Pchnąć przełącznik (A) WOM do przodu, aby włączyć WOM.
- Pchnąć przełącznik (A) WOM do tyłu, aby wyłączyć WOM.

OUO2004,00004B9-53-16MAR17

## Używanie stacyjki

*WSKAZÓWKA: Rozrusznik nie uruchomi się, jeśli występuje dowolny z następujących warunków:*

- *Włączony jest napęd WOM.*
- *Pedały napędu hydrostatycznego nie znajdują się w środkowym położeniu (neutralnym).*
- *Hamulec postojowy nie jest zablokowany.*

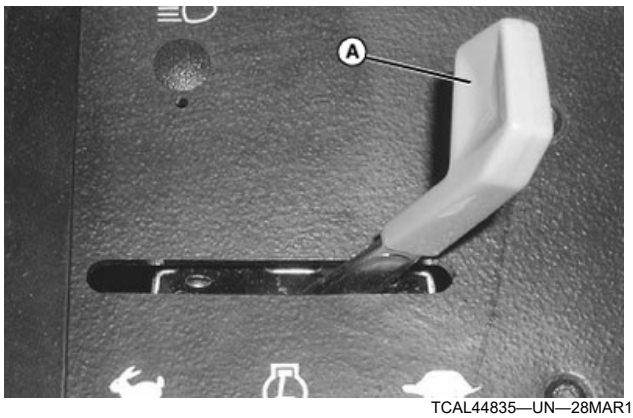



TCAL44834—UN—28MAR13

- Aby wyłączyć zapłon, należy przekręcić kluczyk (A) w pozycję STOP (B).
- Aby włączyć zapłon, należy przekręcić kluczyk do pozycji roboczej (C). Kontrolki na panelu przyrządów powinny zaświecić się i włączony zostanie dźwięk brzęczyka.
- Aby uruchomić silnik, należy zaczekać na wyłączenie kontrolki nagrzewnicy kolektora silnika, a następnie obrócić kluczyk do położenia rozruchu (D). Gdy silnik rozpocznie pracę, należy zwolnić kluczyk do pozycji roboczej.

OUO2004,00004BA-53-17SEP13

## Używanie dźwigni regulacji obrotów silnika

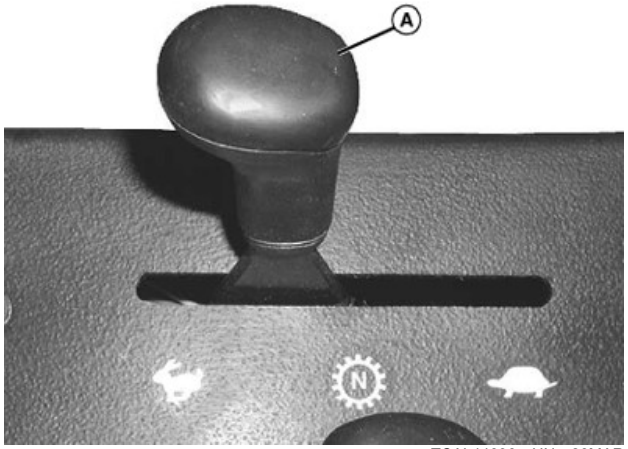



TCAL44835—UN—28MAR13

- Przesunąć dźwignię przepustnicy (A) do tyłu do położenia odpowiadającego niskim obrotom jałowym. Używać tego ustawienia dźwigni przepustnicy przy uruchamianiu silnika oraz manewrowaniu kosiarką w ograniczonej przestrzeni.
- Podczas koszenia oraz szybkiej jazdy przesunąć dźwignię przepustnicy całkowicie do przodu, w położenie odpowiadające wysokiej prędkości obrotowej.

OUO2004,00004BB-53-17SEP13

## Używanie dźwigni zakresu prędkości



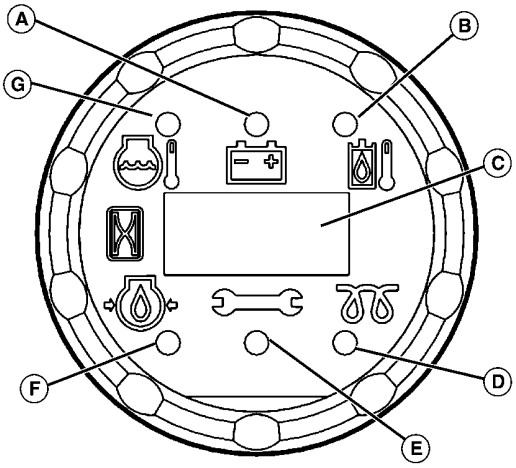

TCAL44836—UN—28MAR13

- Umieścić dźwignię zakresu prędkości (A) w środkowym położeniu neutralnym (N), aby uniemożliwić jazdę maszyną.
- Pociągnąć dźwignię zakresu prędkości do tyłu w celu ustawienia zakresu niskiej prędkości do koszenia i transportu z niską prędkością.
- Pchnąć dźwignię do przedniego położenia w celu ustawienia zakresu wysokiej prędkości do transportu z dużą prędkości.

OUO2004,00004BC-53-17SEP13

## Kontrolki

**WAŻNE: Zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia! Jeśli podczas pracy silnika zaświeci się kontrolka ostrzegawcza, należy zatrzymać silnik, aby uniknąć jego uszkodzenia. Przed uruchomieniem silnika należy określić i naprawić problem stanowiący przyczynę.**




TCAL44837—UN—28MAR13

- Wskaźnik rozładowania akumulatora (A) zaświeci się, gdy alternator nie wytwarza odpowiedniego prądu. Wyłączyć silnik i określić przyczynę.
- Kontrolka temperatury oleju hydraulicznego (B) zaświeci się, gdy temperatura oleju hydraulicznego będzie zbyt wysoka. Należy natychmiast zatrzymać wszystkie funkcje hydrauliczne. Należy poczekać, aż temperatura oleju hydraulicznego obniży się, pozostawiając silnik na biegu jałowym bez obciążenia. Pozwala to utrzymać przepływ oleju przez chłodnicę oleju, co powoduje jego stygnięcie. Sprawdzić poziom oleju i upewnić się, że wężownica chłodnicy oleju jest czysta. Dalsza praca może spowodować wzrost temperatury, co może doprowadzić do uszkodzenia maszyny.
- Licznik godzinowy (C) rejestruje liczbę godzin pracy silnika. Na podstawie licznika godzinowego i wykresu częstotliwości konserwacji (znajdującego się komorze silnika) można określić, kiedy maszyna i kosiarka będą wymagały konserwacji.
- Kontrolka wstępnego rozgrzania silnika (D) zaświeci się, gdy przełącznik kluczyka zostanie ustawiony w pozycji uruchomienia. Kontrolka zgaśnie po upływie około trzech sekund.
- Kontrolka usterki (E) będzie świeci światłem ciągłym, gdy występuje problem dotyczący silnika, lub migać w sposób odpowiadający kodowi problemu z pojazdem. Kontrolka będzie również migać w sposób odpowiadający kodowi w przypadku próby uruchomienia maszyny bez spełnienia warunków blokad. (Patrz kody VCU w sekcji ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW.)

- Kontrolka ciśnienia oleju silnikowego (F) zaświeci się, gdy ciśnienie oleju silnikowego będzie zbyt niskie. Jeżeli kontrolka świeci się podczas pracy silnika, należy natychmiast wyłączyć silnik. Należy skontaktować się z dystrybutorem firmy John Deere.
- Kontrolka temperatury płynu chłodzącego silnik (G) zaświeci się, gdy temperatura silnika będzie zbyt wysoka. W przypadku przegrzania silnika moc silnika zostaje ograniczona do 50% przy zachowaniu prędkości obrotowej silnika. Wyłączyć silnik i określić przyczynę.

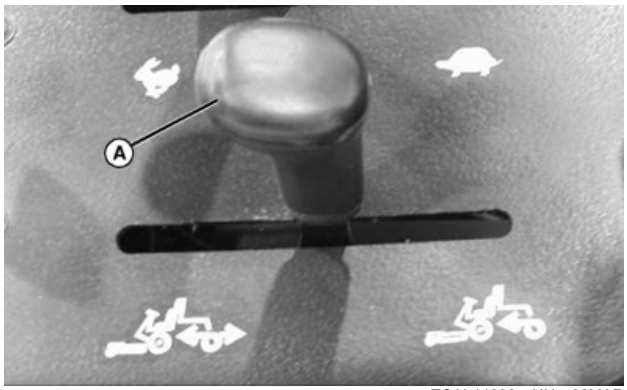
OUO2004,00004BD-53-15MAY17

## Używanie dźwigni napędu na cztery koła

**UWAGA: Aby uniknąć utraty kontroli nad maszyną lub uszkodzenia darni, nie należy skręcać nagle ani przy dużych prędkościach, gdy włączony jest napęd na cztery koła. Nie używać napędu na cztery koła dłużej niż jest to konieczne.**

*WSKAZÓWKA: Opcja na żądanie" działa tylko podczas jazdy do przodu.*

*Dźwignia napędu na cztery koła jest obciążona sprężyną, aby powracała do położenia wyłączenia, jeśli nie jest trzymana w przednim położeniu. Napęd na cztery koła uruchamiany na żądanie zawsze działa automatycznie i jest włączany w razie poślizgu.*



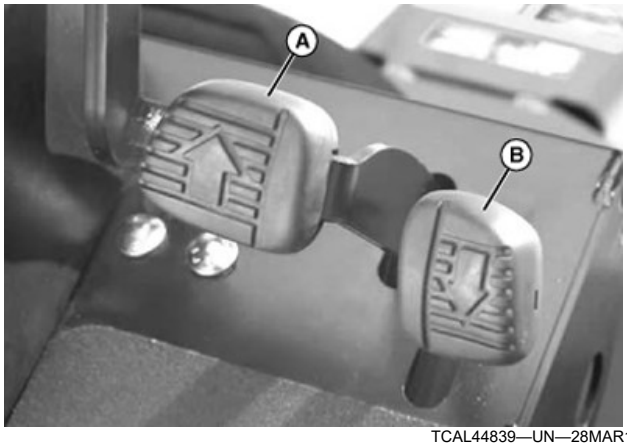

TCAL44838—UN—28MAR13

**WAŻNE: Jazda z napędem na cztery koła załączonym przez cały czas podczas koszenia lub transportu może spowodować jego uszkodzenie. Napędu na cztery koła należy używać tylko wtedy, gdy to konieczne, podczas jazdy do tyłu.**

- Dźwignię napędu na cztery koła (A) należy pchnąć do przodu, aby użyć napędu na cztery koła włączanego na żądanie" podczas jazdy do tyłu. Podczas jazdy do przodu napęd na tylne koła włączy się, gdy zostanie wykryty poślizg kół przednich. Napęd ten jest wyłączany automatycznie.
- Należy zwolnić dźwignię napędu na cztery koła, aby wyłączyć napęd na cztery koła. Dźwignia jest obciążona sprężyną, aby powracała do położenia wyłączenia.

OUO2004,00004BE-53-15OCT15

## Używanie pedałów napędu hydrostatycznego




TCAL44839—UN—28MAR13

**Używanie pedału jazdy do przodu:**

1. Wcisnąć pedał jazdy do przodu (A), aby rozpocząć jazdę maszyną. Aby jechać szybciej, należy mocniej nacisnąć pedał.
2. Zwolnić pedał, aby wrócić do biegu jałowego i zatrzymać kosiarkę.

**Używanie pedału jazdy do tyłu:**

**UWAGA: Obracające się noże są niebezpieczne. Dzieci lub osoby postronne mogą doznać obrażeń w wyniku przejechania przy włączonych ostrzach kosiarki.**

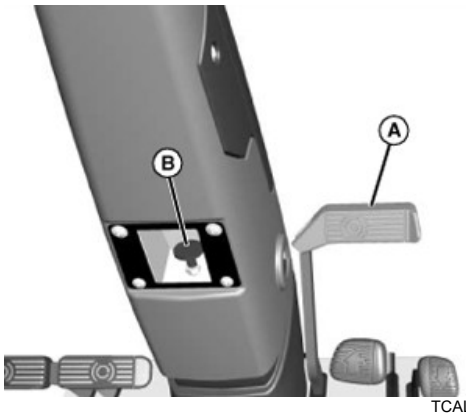
**Przed cofaniem dokładnie sprawdzić obszar wokół maszyny.**

1. Wcisnąć pedał jazdy do tyłu (B), aby rozpocząć jazdę maszyną do tyłu. Aby jechać szybciej, należy mocniej nacisnąć pedał.
2. W celu zatrzymania maszyny zwolnić pedał, tak aby wrócił do położenia neutralnego.

OUO2004,00004BF-53-17SEP13

## Używanie hamulców

### Używanie pedału hamulca głównego




TCAL44840—UN—28MAR13

1 Nacisnąć pedał głównego hamulca (A), aby zatrzymać maszynę na zboczu, lub w przypadku hamowania awaryjnego. Po naciśnięciu pedału głównego hamulca, WOM zostanie wyłączony. Po zwolnieniu hamulca należy ponownie włączyć przełącznik WOM, aby uruchomić WOM.

### Używanie hamulca postojowego

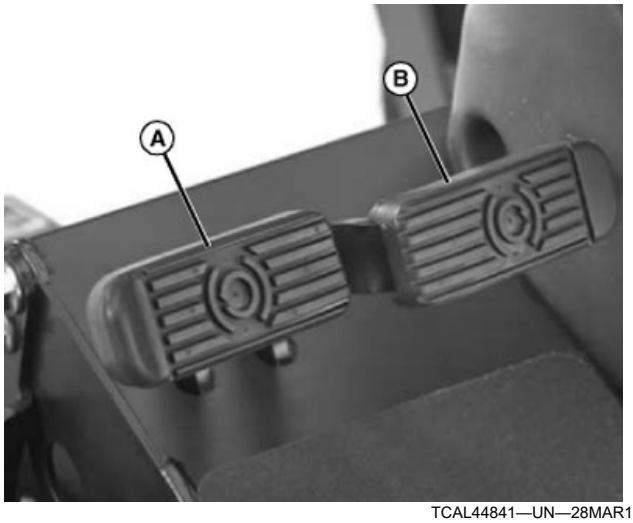
**UWAGA: Dzieci lub osoby postronne mogą próbować przemieścić lub obsługiwać maszynę pozostawioną bez nadzoru.**

**Przed pozostawieniem maszyny bez nadzoru należy zawsze zaciągnąć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki.**

1. Zablokować hamulec postojowy, pociągając za pokrętło hamulca postojowego (B) całkowicie do góry. Całkowicie wcisnąć pedał głównego hamulca (A). Hamulec postojowy powinien być zablokowany.
2. Odblokować hamulec postojowy, naciskając całkowicie pokrętło hamulca postojowego (B). Całkowicie naciśnąć i zwolnić pedał głównego hamulca (A). Hamulec postojowy powinien być zablokowany.

### Używanie skrętu-hamulca

Pedały skrętu-hamulca są używane, aby wykonać skręt, którego promień nie przekracza szerokości pojazdu. Należy unikać zablokowania opon pedałem skrętu-hamulca na terenach, na których nie można sobie pozwolić na uszkodzenie darni. Pedały skrętu-hamulca nie będą powodować skrętu maszyny, jeśli włączona jest blokada mechanizmu różnicowego.




TCAL44841—UN—28MAR13

1. Wcisnąć lewy pedał skrętu-hamulca (A), aby zwolnić ruch lewego przedniego koła lub je zatrzymać; napęd zostanie wówczas przeniesiony na prawe koło. Maszyna skręci w lewo. W celu jazdy prosto należy zwolnić pedał skrętu-hamulca.
2. Wcisnąć prawy pedał skrętu-hamulca (B), aby skręcić w prawo.

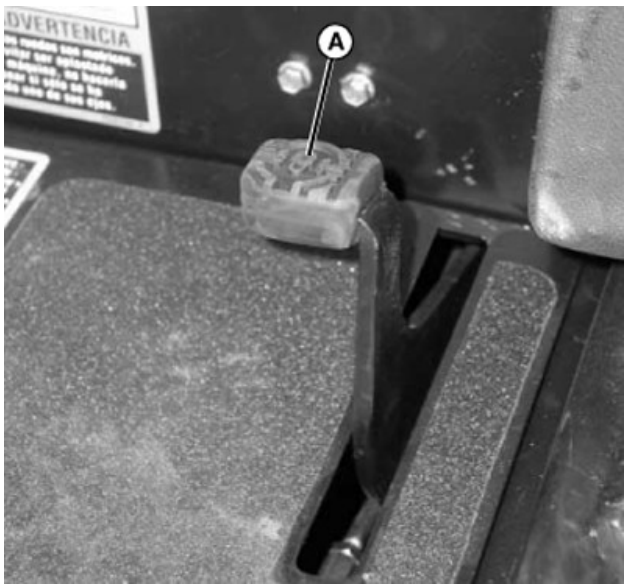
OUO2004,00004C0-53-17SEP13

## Używanie pedału blokady mechanizmu różnicowego

Blokada mechanizmu różnicowego jest używana do polepszania trakcji podczas jazdy po stokach i śliskim podłożu. Dyferencjał przedniej osi napędowej zostaje zablokowany, przez co oba koła przednie obracają się jednocześnie.

**WAŻNE: Tego pedału należy używać tylko wtedy, gdy wymagana jest lepsza przyczepność. Nie należy blokować mechanizmu różnicowego podczas jazdy z dużą prędkością ani wykonywać gwałtownych skrętów, gdy mechanizm różnicowy jest zablokowany, ponieważ może to spowodować uszkodzenie darni.**

**Aby zablokować mechanizm różnicowy:**




TCAL44842—UN—28MAR13

Wcisnąć pedał (A) lewą stopą i przytrzymać go.

**Aby odblokować mechanizm różnicowy:**

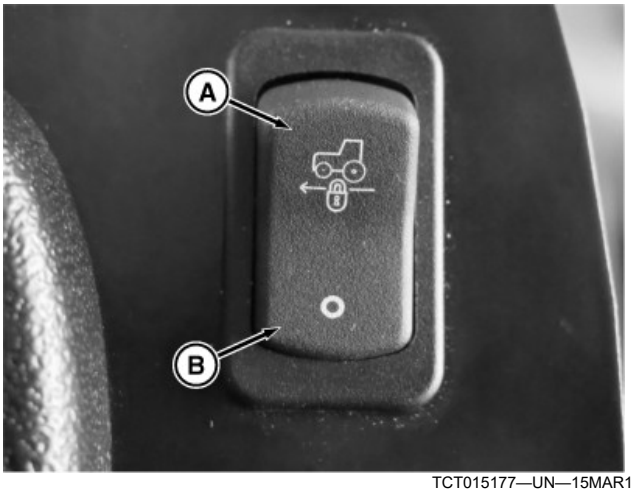
1. Zwolnić pedał.
2. Mechanizm różnicowy pozostanie zablokoway dopóki poślizg kół będzie nierówny. Gdy obciążenie w przekładni zostanie wyrównane i zmniejszone, blokada mechanizmu różnicowego zostanie wyłączona.

OUO2004,00004C1-53-17SEP13

## Używanie tempomatu

**Włączanie tempomatu**

1. Wcisnąć pedał jazdy do przodu i poczekać na uzyskanie żądanej prędkości jazdy.




TCT015177—UN—15MAR17

2. Nacisnąć przełącznik układu utrzymywania stałej prędkości (A) maksymalnie do przodu, a następnie zwolnić go. Przełącznik powinien wrócić do położenia środkowego.
3. Zdjąć stopę z pedału jazdy do przodu. Maszyna powinna jechać dalej z ustawioną prędkością.

**Wyłączanie tempomatu**

Aby wyłączyć układ utrzymywania stałej prędkości, należy wykonać jedną z następujących czynności:

- Nacisnąć główny pedał hamulca.
- Nacisnąć dolną część przełącznika tempomatu (B).

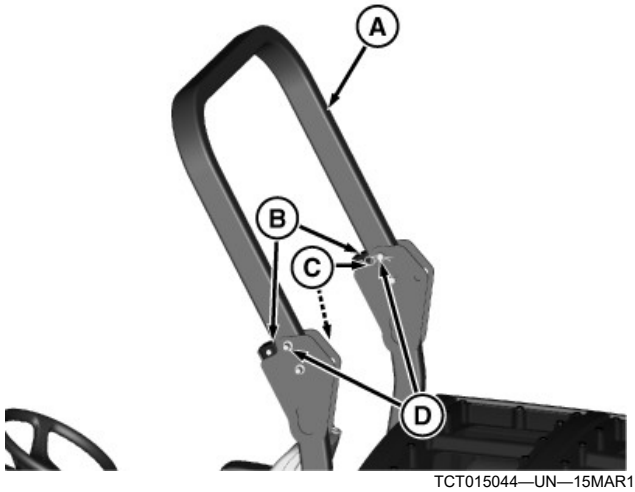
OUO2004,00004C2-53-16MAR17

## Podnoszenie i obniżanie konstrukcji zabezpieczającej ROPS

**UWAGA: Kierując maszyną z rozłożoną składaną konstrukcją chroniącą przed skutkami wywrotki (ROPS), należy mieć zawsze zapięty pas bezpieczeństwa. Nie zeskakiwać z maszyny, jeśli się przechyla.**

**Jeśli rama ochronna musi zostać złożona podczas pracy w miejscu o ograniczonej wysokości, nie używać pasa bezpieczeństwa. Gdy tylko warunki na to pozwalają, należy rozłożyć ramę ochronną i zapiąć pas bezpieczeństwa.**

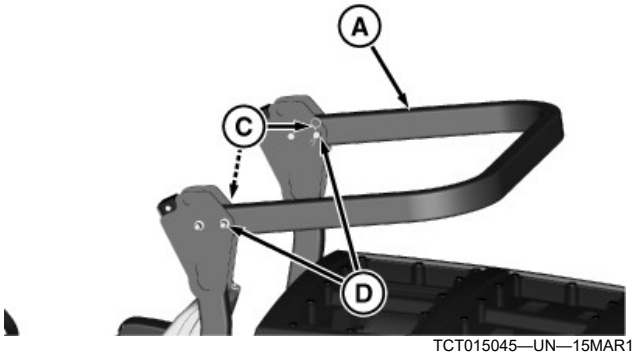
1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)




TCT015044—UN—15MAR17

2. Pociągnąć ramę ochronną (A) do przodu, aby ścisnąć elementy tłumiące (B).
3. Wyjąć sworzeń sprężyny (C) z nawierconego sworznia (D) z boku ramy ochronnej.
4. Wyjąć nawiercony sworzeń (D) z ramy ochronnej.
5. Powtórzyć procedurę z przeciwnej strony maszyny.

**UWAGA: Może dojść do zgniecenia palców lub rąk. Nie wolno zbliżać rąk do miejsc, w których może dojść do ich zaciśnięcia.**




TCT015045—UN—15MAR17

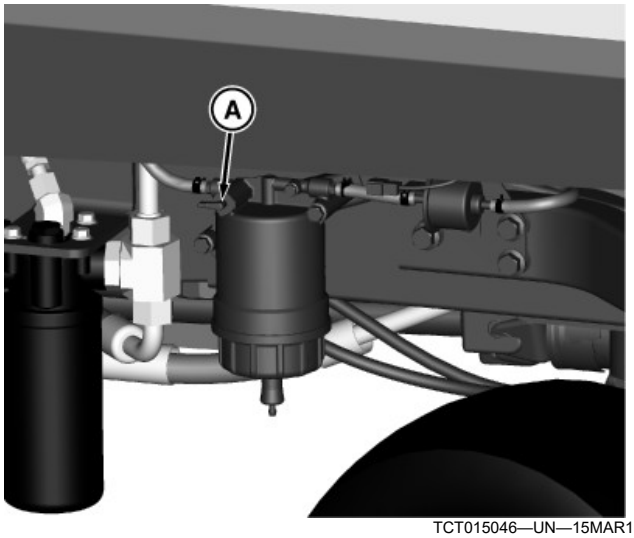
6. Pociągnąć ramę ochronną (A) do tyłu, aby znalazła się niżej.
7. W celu zabezpieczenia położenia konstrukcji zabezpieczającej ROPS należy włożyć nawiercone sworznie (D) i zawleczki sprężynowe (C) w odpowiednie otwory.

OUO2004,00004C3-53-16MAR17

## Używanie zaworu odcinającego dopływ paliwa

*WSKAZÓWKA: Należy odciąć dopływ paliwa podczas transportu maszyny na przyczepie lub jej przechowywania.*

1. Podnieść i otworzyć pokrywę silnika.
2. Obrócić zawór odcinający dopływ paliwa do położenia otwartego lub zamkniętego w następujący sposób:



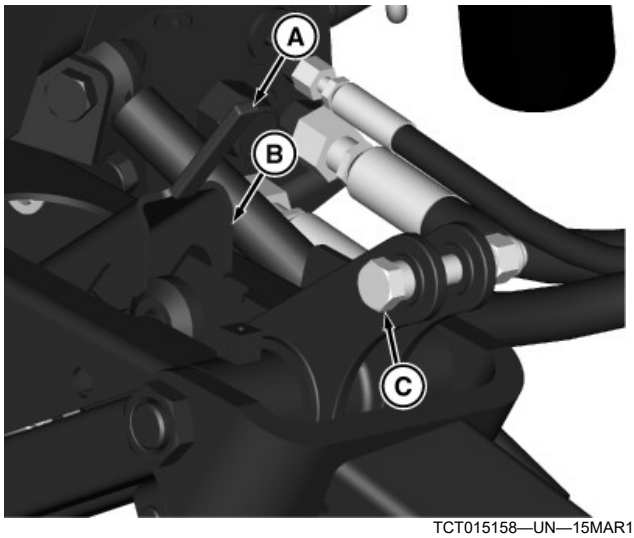

TCT015046—UN—15MAR17

- Aby otworzyć zawór, obrócić uchwyt (A) do tyłu.
- Aby zamknąć zawór, obrócić uchwyt, aby wskaźnik był skierowany do tyłu, jak pokazano na ilustracji.

OUO2004,00004C4-53-16MAR17

## Używanie blokad transportowych adaptera koszącego

1. Zatrzymać maszynę.
2. Całkowicie unieść boczne adaptery.



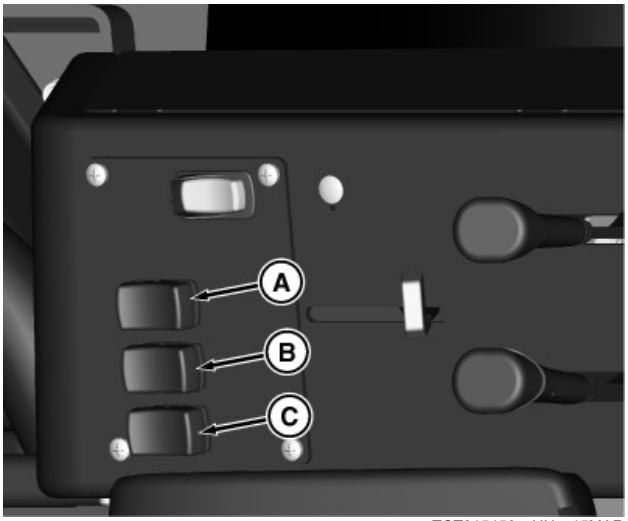

TCT015158—UN—15MAR17

3. Nacisnąć dźwignię blokady transportowego z lewej i prawej strony (A) w dół, aż haki (B) zostaną umieszczone na sworzniach obrotu (C).
4. Podnieść uchwyt blokady transportowej, aby ją odblokować. Jeśli adapter koszący został opuszczony, gdy blokada była zablokowana, należy unieść adapter, aby odblokować blokadę transportową.

OUO2004,00004C5-53-16MAR17

## Unoszenie i opuszczanie adapterów koszących

**UWAGA: Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń! Nie należy unosić adapterów koszących podczas pracy na stokach lub jazdy z dużą prędkością. Maszyna może wtedy stracić stabilność. Adapter jest szybko opuszczany po naciśnięciu przełącznika podnoszenia adaptera do przodu.**



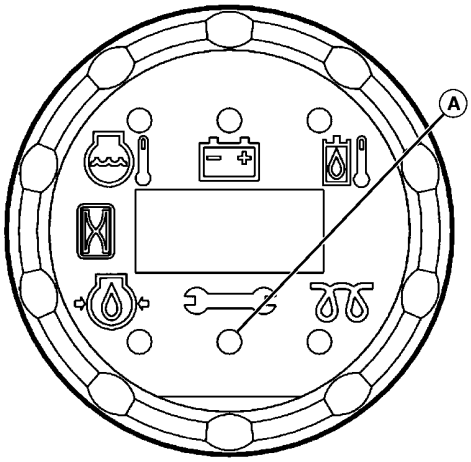

TCT015159—UN—15MAR17

**A—Przełącznik podnoszenia prawego adapter koszącego**
**B—Przełącznik podnoszenia przedniego adaptera koszącego**
**C—Przełącznik podnoszenia lewego adaptera koszącego**

1. Aby unieść adapter koszący, należy nacisnąć odpowiedni przełącznik podnoszenia adaptera koszącego do przodu. Adapter koszący będzie podnoszony aż do zwolnienia przełącznika lub osiągnięcia maksymalnego górnego położenia, zależnie od tego, co nastąpi wcześniej.
2. Aby opuścić adapter koszący, należy nacisnąć przełącznik do przodu. Adapter koszący zostanie całkowicie opuszczony na podłoże. W razie potrzeby zatrzymania adaptera przed całkowitym opuszczeniem, należy nacisnąć przełącznik podnoszenia do tyłu, a następnie umożliwić jego powrót do położenia środkowego.
   - Uniesienie bocznego adaptera spowoduje zatrzymanie ostrzy tego adaptera. Opuszczenie bocznego adaptera spowoduje ponowne uruchomienie ostrzy.
   - Uniesienie przedniego adaptera spowoduje zatrzymanie ostrzy wszystkich adapterów. Aby ponownie uruchomić ostrza, należy opuścić przedni adapter koszący i ustawić przełacznik PTO w położeniu wyłączenia, a następnie ponownie w położeniu włączenia.
   - Wysokie obroty jałowe silnika ulegną zmianie zależnie od położenia przedniego adaptera. Będą wynosić około 3150 obr./min przy podniesionym adapterze oraz 3030 obr./min przy opuszczonym adapterze. Jest to objaw normalnej pracy.

OUO2004,00004C6-53-15MAY17

## Korzystanie z kodów usterek związanych z uruchamianiem silnika




TCAL44849—UN—28MAR13

Jeśli nie zostanie spełniony któryś z warunków uruchomienia silnika, po obróceniu kluczyka stacyjki w położenie początkowe rozrusznik nie będzie obracał wałem korbowym. W takiej sytuacji w czasie, gdy kluczyk stacyjki będzie ustawiony w położeniu początkowym, na panelu przyrządów będzie sygnalizowany kod usterki — miganiem kontrolki diagnostycznej sterownika silnika (A). Kody usterek są przedstawiane w postaci sekwencji błysków i przerw, które należy policzyć i zamienić na liczbę dwucyfrową:

- Jeden błysk, krótka przerwa, dwa błyski — operator podjął próbę uruchomienia maszyny bez zablokowanego hamulca postojowego.
- Jeden błysk, krótka przerwa, trzy błyski — operator podjął próbę uruchomienia maszyny, mimo że włączony jest napęd WOM.
- Dwa błyski, krótka przerwa, jeden błysk — pedały napędu hydrostatycznego nie są ustawione w położeniu środkowym (neutralnym).

OUO2004,00004C7-53-17SEP13

## Uruchamianie silnika

**UWAGA: Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń! Gazy spalinowe silnika zawierają tlenek węgla i mogą spowodować poważną chorobę lub śmierć.**

- **Przemieścić maszynę na zewnątrz przed uruchomieniem silnika.**
- **Nie uruchamiać silnika w zamkniętych**

**pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji.**

- **Podłączyć rurę przedłużającą do rury wydechowej silnika, aby odprowadzić na zewnątrz gazy spalinowe.**
- **Zapewnić dopływ świeżego powietrza do miejsca pracy, aby usuwać spaliny.**

*WSKAZÓWKA: Silnik nie zostanie uruchomiony, jeśli napęd WOM nie będzie wyłączony, hamulec postojowy zablokowany, a pedały napędu hydrostatycznego nie będą ustawione w położeniu środkowym (neutralnym).*

1. Otworzyć zawór odcinający paliwo (jeśli jest zamknięty).
2. Usiąść na siedzisku operatora. Założyć pas bezpieczeństwa.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy.
4. Ustawić przełącznik WOM w położeniu wyłączenia.
5. Przesunąć dźwignię przepustnicy do tyłu — w położenie odpowiadające niskiej prędkości obrotowej.
6. Przekręcić kluczyk stacyjki do położenia roboczego. Poczekać na zgaśnięcie kontrolki podgrzewania wstępnego.

**WAŻNE: Zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia! Nie przegrzewać rozrusznika. Nie uruchamiać rozrusznika na dłużej niż dziesięć sekund. Jeśli silnik nie został uruchomiony, przed ponowną próbą rozruchu, odczekać dwie minuty.**

7. Obrócić kluczyk do pozycji rozruchowej na nie dłużej niż dziesięć sekund. Po uruchomieniu silnika zwolnić kluczyk, tak aby wrócił do położenia roboczego.
   - Jeżeli rozrusznik działa, lecz silnik nie uruchamia się, należy odczekać dwie minuty i ponowić próbę (pamiętając, aby nie włączać rozrusznika na dłużej niż dziesięć sekund).
   - Jeśli rozrusznik nie uruchamia się, kontrolka usterek będzie migać w sposób odpowiadający kodom problemów, gdy stacyjka znajduje się w położeniu rozruchu. Patrz Używanie kodów usterek rozrusznika, aby ustalić, dlaczego nie można uruchomić silnika.

**WAŻNE: Zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia! Zbędna praca na biegu jałowym może doprowadzić do uszkodzenia silnika. Zbyt częste korzystanie z biegu jałowego może powodować przegrzewanie się silnika, gromadzenie się w nim nagaru oraz pogorszenie osiągów.**

8. Przed rozpoczęciem pracy należy ustawić na dwie minuty średnią prędkość obrotową, aby rozgrzać silnik.

OUO2004,00004C8-53-15MAY17

## Zatrzymywanie silnika

1. Zatrzymać WOM, ustawiając przełącznik WOM w położeniu wyłączenia.
2. Przesunąć dźwignię regulacji obrotów silnika w położenie niskich obrotów jałowych.
3. Zaciągnąć hamulec postojowy.
4. Opuścić adaptery koszące na podłoże.

**WAŻNE: Przed wyłączeniem silnika po zakończeniu pracy pod obciążeniem należy ustawić prędkość obrotową biegu jałowego i odczekać dwie minuty, aby uniknąć uszkodzenia turbosprężarki.**

5. Obrócić kluczyk stacyjki w położenie STOP.
6. Wyjąć kluczyk.

OUO2004,00004C9-53-17SEP13

## Transportowanie maszyny

1. Przestawić przełącznik WOM w położenie wyłączenia.
2. Opuścić przedni adapter koszący.
3. Opuścić lewy i prawy boczny adapter koszący. (W razie konieczności transportu z podniesionymi adapterami bocznymi, należy użyć blokad transportowych i zachować niską prędkość podczas transportu.)
4. Przesunąć dźwignię zakresu prędkości do przodu do położenia transportu.

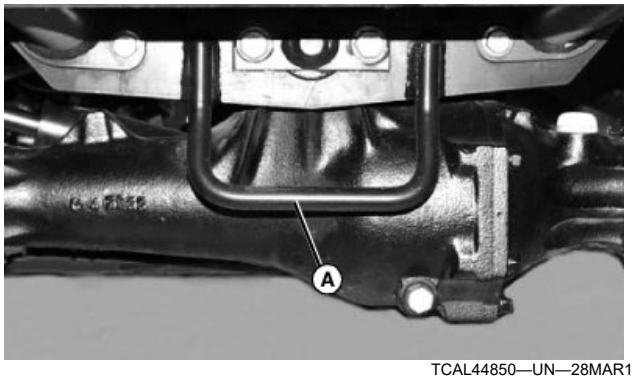
OUO2004,00004CA-53-17SEP13

## Holowanie maszyny

**WAŻNE: Nie holować maszyny z prędkością przekraczającą 24 km/h (15 mph). Obracanie kierownicą pod wyłączeniu silnika będzie trudniejsze. Nie holować maszyny, jeśli jest to nieuzasadnione.**

1. Zwolnić hamulec postojowy.
2. Ustawić dźwignię zmiany zakresów w położeniu neutralnym (N).

**WAŻNE: Nie holować ani nie ciągnąć za tylny zderzak maszyny.**




TCAL44850—UN—28MAR13

3. Zamocować gruby łańcuch lub linkę holowniczą do ucha do holowania (A) w maszynie na tylnej osi.
4. Pchnąć maszynę powoli, w razie potrzeby używając hamulca.
5. Nie używać maszyny do ciągnięcia lub holowania innych pojazdów lub przyczep.

OUO2004,00004CB-53-24MAR17

## Transport maszyny na przyczepie

Należy się upewnić, że przyczepa jest wyposażona we wszystkie wymagane przepisami światła i oznakowania.

**UWAGA: Należy zachować szczególną ostrożność podczas załadunku maszyny na przyczepę lub ciężarówkę, a także podczas rozładunku jej z przyczepy lub ciężarówki.**

- **Zaparkować przyczepę na płaskim podłożu.**
- **Zaleca się użycie przyczepy z burtami bocznymi.**
- **Koła muszą znajdować się z dala od urwisk i krawędzi.**
- **Jechać powoli do tyłu w linii prostej.**
- **Zamknąć zawór odcinający paliwo, jeżeli jest zamontowany.**

**WAŻNE: Transport maszyny na przyczepie lub skrzyni samochodu ciężarowego z dużą prędkością może spowodować podniesienie maski lub pokrywy silnika i spadnięcie maszyny, jeśli nie jest zamocowana.**

- **Ustawić maszynę na przyczepie w taki sposób, aby maska lub pokrywa silnika otwierała się od tyłu przyczepy i wiatr nie mógł ich otworzyć.**
- **Zamocować maskę lub pokrywę silnika istniejącymi w maszynie blokadami i zatrzaskami.**
- **Jeśli maszyna nie ma zamków ani zatrzasków, zabezpieczyć maskę lub pokrywę silnika pasami mocującymi.**

1. Unieść boczne agregaty koszące i włączyć blokady transportowe.
2. Jadąc do przodu z podniesionym przednim agregatem, wjechać na przyczepę przeznaczoną do przewozu ciężkich ładunków.
3. Opuścić przedni agregat na podłogę przyczepy.
4. Wyłączyć silnik, wyciągnąć kluczyk ze stacyjki i zaciągnąć hamulec postojowy.
5. Zamknąć zawór odcinający dopływ paliwa.
6. Umocować maszynę do przyczepy przy użyciu wzmocnionych taśm, łańcuchów lub lin. Przymocować tylne pasy do tylnych punktów holowniczych w pobliżu tylnej osi. Zamocować przednie taśmy do otworów do mocowania na platformie operatora.

*WSKAZÓWKA: Przednie i tylne taśmy muszą być prowadzone w dół i na zewnątrz maszyny.*

7. Sprawdzić, czy zatrzaski pokrywy silnika są zamknięte.

OUO2004,00004CC-53-07JUN22

## Regulacja wysokości cięcia

1. Zaparkować bezpiecznie maszynę na płaskim podłożu z wyłączonym WOM i zaciągniętym hamulcem postojowym.
2. Unieść wszystkie agregaty koszące. Włączyć blokadę transportową lewego i prawego agregatu. Zatrzymać silnik.
3. Sprawdzić, czy ciśnienie we wszystkich oponach maszyny oraz kołach samonastawnych agregatów jest zgodne ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Przednie opony—Ciśnienie. . . . . 207 kPa (2,07 bar) (30 psi)

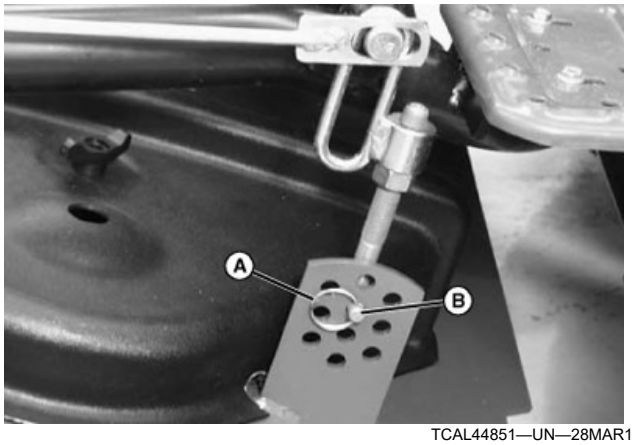
**Specyfikacja**

Opony tylne—Ciśnienie. . . . . 193 kPa (1,93 bar) (28 psi)

**Specyfikacja**

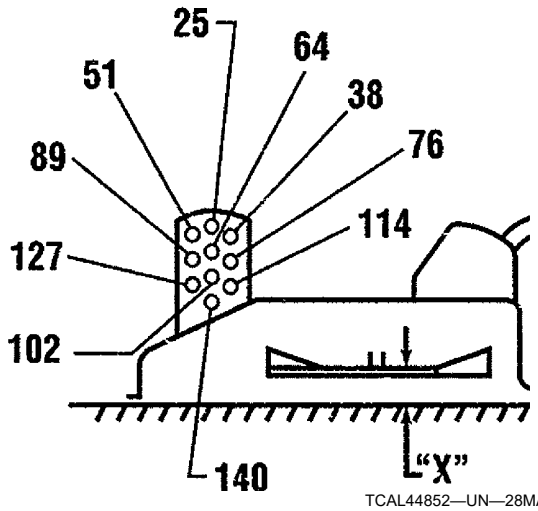
Koła samonastawne agregatu koszącego—Ciśnienie. . . . . 275 kPa (2,75 bar) (40 psi)

### Regulacja wysokości cięcia tarczy przedniego agregatu




TCAL44851—UN—28MAR13

1. Zdjąć pierścień mocujący (A) ze sworznia wieszaka agregatu (B) po lewej i po prawej stronie przedniego agregatu.



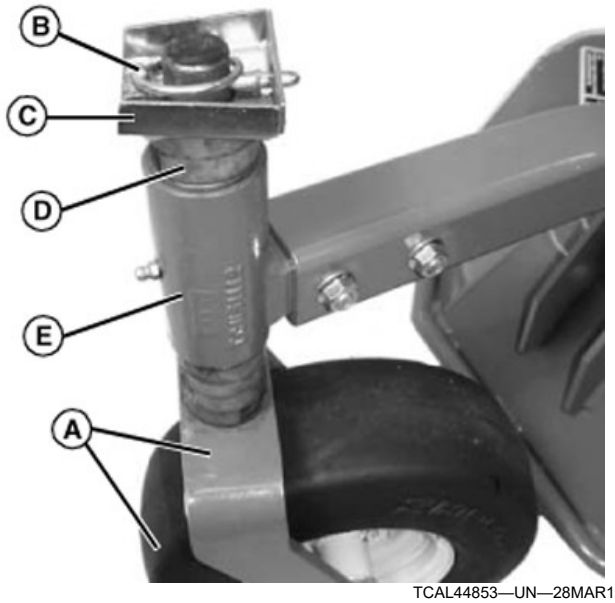

TCAL44852—UN—28MAR13

2. Korzystając z powyższej ilustracji lub nalepki na przednim agregacie umieścić wieszaki agregatu w otworach odpowiadających żądanej wysokości cięcia.
3. Założyć pierścienie mocujące na sworznie wieszaka.
4. Wyregulować koła samonastawne przedniego agregatu zgodnie z wysokością cięcia wybraną przy użyciu wieszaka.

### Regulacja wysokości cięcia kół samonastawnych

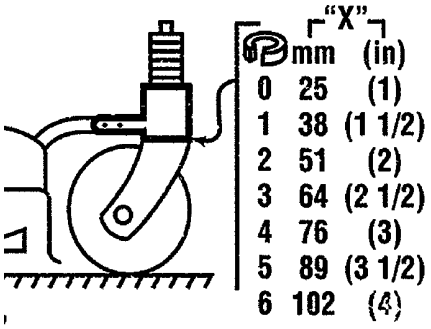
*WSKAZÓWKA: Ta procedura regulacji dotyczy wszystkich kół samonastawnych przedniego agregatu koszącego oraz bocznych agregatów koszących.*

1. Unieść agregaty koszące.



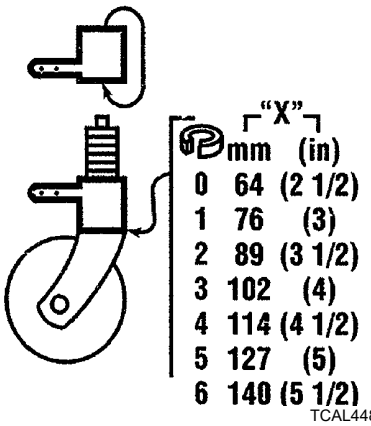

TCAL44853—UN—28MAR13

2. Podeprzeć koło samonastawne i wspornik (A) jedną ręką, usuwając jednocześnie sworzeń szybkomocujący (B) i element chroniący podkładkę dystansową (C).
3. Zdjąć podkładki dystansowe (D) z górnej części wałka przegubu koła samonastawnego.
4. Opuścić koło samonastawne i wałek przegubu, wysuwając go ze wspornika koła samonastawnego (E).



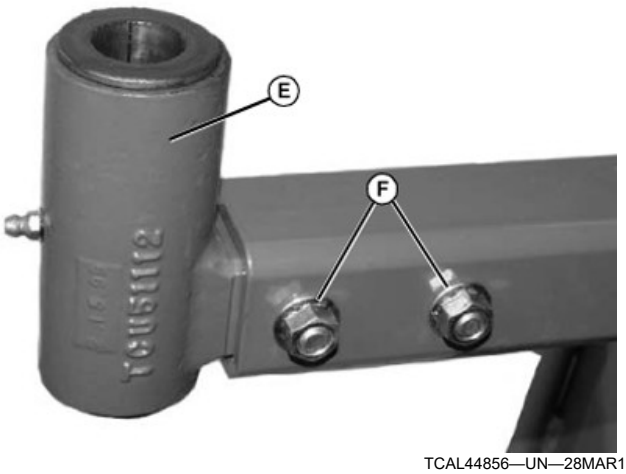

TCAL44854—UN—28MAR13

5. Korzystając z powyższych ilustracji lub nalepki na przednim agregacie koszącym wybrać liczbę elementów dystansowych niezbędnych do ustawienia żądanej wysokości koła samonastawnego.




TCAL44855—UN—28MAR13

6. Obrócić w pionie wsporniki kół samonastawnych, aby wyregulować ostrza do wysokości cięcia większej niż 102 mm (4 in.).




TCAL44856—UN—28MAR13

- Obrócić w pionie wsporniki kół samonastawnych (E), wyjąć dwie śruby, nakrętki i tuleje (F) mocujące wspornik do ramienia agregatu koszącego. Zdemontować wspornik z ramienia, obrócić wspornik w pionie i zamontować go ponownie na ramieniu.

7. Założyć śruby i nakrętki, ale na razie nie dokręcać nakrętek.
8. Założyć odpowiednią liczbę elementów dystansowych na dolną część wałka koła samonastawnego.
9. Zamontować koło samonastawne i wspornik, umieszczając go we wsporniku koła samonastawnego.
10. Założyć pozostałe elementy dystansowe na górną część wałka koła samonastawnego.

*WSKAZÓWKA: W przypadku regulacji bocznych agregatów do wysokości cięcia 25 mm (1 in.) nie należy montować osłony elementów dystansowych na wewnętrznym wałku koła samonastawnego. Osłona elementów dystansowych może zetknąć się z pokrywą silnika po podniesieniu bocznego agregatu.*

11. Zamontować osłonę elementów dystansowych otwartym końcem skierowanym do przodu (jak pokazano na ilustracji).
12. Umieścić zawleczkę w wałku koła samonastawnego i otworze w osłonie elementów dystansowych. Zatrzasnąć pętlę elementu ustalającego na wałku koła samonastawnego.
13. Jeśli ustawiono wysokość cięcia powyżej 102 mm (4 in.), należy wykonać następujące czynności:
    - Opuścić agregat koszący na podłoże.
    - Obrócić koła samonastawne tak, aby były skierowane do tyłu (jak podczas normalnej jazdy do przodu).
    - Dokręcić elementy mocujące wsporników kół samonastawnych.

OUMX068,000030D-53-05OCT13

## Sprawdzanie poziomu agregatu koszącego

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
2. Opuścić wszystkie agregaty koszące całkowicie na podłoże.
3. Sprawdzić, czy ciśnienie we wszystkich oponach maszyny jest zgodne ze specyfikacją.

| Specyfikacja | |
|---|---|
| Przednie opony maszyny—Ciśnienie | 207 kPa (2,07 bar) (30 psi) |

| Specyfikacja | |
|---|---|
| Tylne opony maszyny—Ciśnienie | 193 kPa (1,93 bar) (28 psi) |

4. Sprawdzić ciśnienie w oponach kół

samonastawnych agregatu (nr seryjny 050001–100000).

**Specyfikacja**

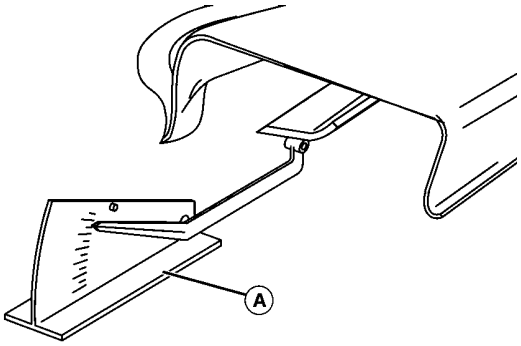
Koła samonastawne agregatu koszącego—Ciśnienie. . . . . 275 kPa (2,75 bar) (40 psi)

5. Ustawić agregat koszący na wymaganą wysokość cięcia.

**UWAGA: Noże obrotowe są niebezpieczne. Przed przystąpieniem do regulacji lub konserwacji kosiarki należy:**

- **Odłączyć przewody od świec zapłonowych lub przewód ujemny (-) od akumulatora, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie silnika.**
- **Podczas pracy z ostrzami kosiarki lub w ich pobliżu należy zawsze nosić rękawice.**

6. Sprawdzić, czy koła samonastawne przedniego agregatu koszącego i tylne wieszaki są ustawione na tej samej wysokości.
7. Upewnić się, że wszystkie koła samonastawne są skierowane do tyłu, jak podczas normalnej jazdy do przodu.
8. Obrócić ostrza tak, aby były ustawione równolegle do osi przedniej.




TCAL44857—UN—28MAR13

*Narzędzie do poziomowania (A) jest dostępne u dealera firmy John Deere. Można je wsunąć pod krawędź agregatu i zmierzyć wysokość ostrza.*

**A—Narzędzie do poziomowania**

9. Wykonać pomiar od zewnętrznej krawędzi ostrza do powierzchni podłoża. Powtórzyć procedurę dla ostrza po drugiej stronie agregatu. Ostrza kosiarki powinny być ustawione poziomu po obu stronach agregatu.
10. Obrócić zewnętrzne ostrza kosiarki w celu ustawienia ich w kierunku przód-tył.
11. Zmierzyć wysokość przednich i tylnych krawędzi ostrzy zewnętrznych nad podłożem. Powtórzyć tę czynność po drugiej stronie.

**Wyniki:**

- Wysokość cięcia ostrzy powinna być wyrównana po obu stronach.
- Tylne końce ostrzy powinny znajdować się 6 mm (0.25 in.) wyżej niż przednie końce ostrzy.

OUMX068,000030E-53-05OCT13

## Regulacja poziomu agregatu koszącego

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
2. Opuścić wszystkie agregaty koszące całkowicie na podłoże.
3. Sprawdzić, czy ciśnienie we wszystkich oponach maszyny oraz kołach samonastawnych agregatów jest zgodne ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Przednie opony—Ciśnienie. . . . . 207 kPa (2,07 bar) (30 psi)

**Specyfikacja**

Opony tylne—Ciśnienie. . . . . 193 kPa (1,93 bar) (28 psi)

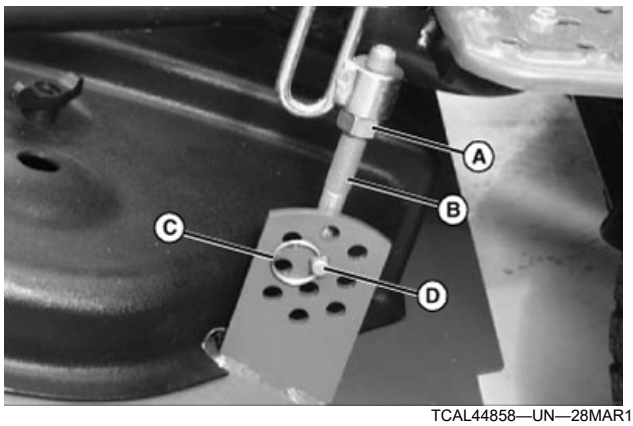
4. Sprawdzić ciśnienie w oponach kół samonastawnych agregatu (nr seryjny 050001–100000).

**Specyfikacja**

Koła samonastawne agregatu koszącego—Ciśnienie. . . . . 275 kPa (2,75 bar) (40 psi)

5. Ustawić agregat koszący na wymaganą wysokość cięcia.
6. Obrócić wszystkie koła samonastawne tak, aby były skierowane do tyłu (jak podczas normalnej jazdy do przodu).

### Regulacja poziomu przedniego agregatu koszącego




TCAL44858—UN—28MAR13

1. Poluzować przeciwnakrętkę (A) na wieszaku agregatu (B).
2. Zdjąć pierścień mocujący (C) ze sworznia wieszaka (D).

3. Obrócić tylny wieszak do góry lub w dół, aby wyregulować wysokość agregatu w celu wypoziomowania ostrzy w kierunku przód–tył i na boki.
4. Umieścić sworzeń wieszaka (D) z powrotem w odpowiednim otworze do regulacji i zamocować go przy użyciu pierścienia ustalającego.
5. Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą (A).

*WSKAZÓWKA: W maszynach o numerach seryjnych pomiędzy 050001–100000 w celu ułatwienia wypoziomowania agregatu koszącego może być konieczne zmniejszenie ciśnienie powietrza w kole samonastawnym po jednej stronie.*

**Regulacja poziomu bocznego agregatu koszącego (nr seryjny 050001–100000)**

Poziom bocznego agregatu koszącego można wyregulować, zmniejszając ciśnienie powietrza w dwóch kołach samonastawnych po stronie, której wysokość jest większa. Nie przekraczać zalecanych wartości ciśnienia w oponach.

**Regulacja poziomu bocznego agregatu koszącego (nr seryjny 100001–)**

Skontaktować się z dealerem firmy John Deere.

OUMX068,000030F-53-05OCT13

## Włączanie ostrzy

**UWAGA: Podczas pracy maszyny na koszonym terenie nie mogą znajdować się osoby postronne. Odrzucane z dużą siłą przedmioty mogą spowodować poważne obrażenia ciała a nawet śmierć.**

**Nie wolno zbliżać dłoni ani stóp do ostrzy bądź otworu wyrzutu.**

**Nie należy kosić, jadąc do tyłu, jeśli nie jest to konieczne.**

*WSKAZÓWKA: Kosić należy przy maksymalnych obrotach silnika.*

1. Uruchomić i rozgrzać silnik.
2. Przesunąć dźwignię zakresu prędkości w położenie niskiej prędkości.
3. Zwolnić hamulec postojowy.
4. Opuścić adaptery koszące na podłoże. Jeśli tarcze znajdują się już w położeniu opuszczonym, przestawić przełączniki dźwigni podnoszenia tarczy do położenia opuszczonego (do przodu), a następnie pozwolić, aby powróciły do położenia środkowego. Te czynności należy wykonać w podanej kolejności po każdym uruchomieniu silnika.
5. Przestawić dźwignię przepustnicy do przodu, do pozycji całkowitego otwarcia.
6. Pociągnąć przełącznik WOM do góry.
   - Ostrza powinny zostać uruchomione.
   - Jeśli jeden adapter boczny nie jest opuszczony, ostrza tego adaptera nie zostaną uruchomione, dopóki nie zostanie on opuszczony.
   - Jeśli przedni adapter nie jest opuszczony, żadne ostrza nie zostaną uruchomione.
7. Unieść adaptery, aby wyłączyć ostrza:
   - W przypadku uniesienia bocznego adaptera podczas koszenia ostrza tego adaptera zostaną zatrzymane. Ostrza zostaną ponownie uruchomione po opuszczeni adaptera.
   - W przypadku uniesienia przedniego adaptera podczas koszenia wszystkie ostrza wszystkiech adapterów zostaną zatrzymane. Po opuszczeniu przedniego adaptera należy wyłączyć przełącznik WOM, a następnie ponownie go włączyć, aby ponownie uruchomić ostrza.
   - W celu zatrzymania wszystkich ostrzy kosiarki przestawić przełącznik WOM w położenie wyłączenia.

OUO2004,00004D0-53-17SEP13

## Literatura dotycząca obsługi serwisowej

Aby otrzymać kopię katalogu części lub instrukcji napraw maszyny, proszę dzwonić pod numer:

- **USA i Kanada:** 1-800-522-7448.
- **Wszystkie inne regiony:** Dealer firmy John Deere.

OUO2004,00004D1-53-17SEP13

## Części

Zaleca się stosowanie wysokiej jakości części i środków smarnych John Deere, dostępnych u dealera John Deere.

Numery części mogą się zmieniać, używać numerów części zestawionych poniżej podczas zamawiania. Jeżeli numer danej części uległ zmianie, przedstawiciel handlowy firmy John Deere dysponuje najnowszym numerem tej części.

Podczas zamawiania części, dealer John Deere będzie potrzebować numeru seryjnego lub numeru identyfikacji produktu (PIN) maszyny lub osprzętu. Są to numery opisane w rozdziale Identyfikacja produktu niniejszego podręcznika.

### Zamawianie części serwisowych w trybie online

W celu zamówienia części zamiennych i uzyskania informacji należy odwiedzić stronę internetową **http://JDParts.deere.com**.

OUO2004,00004D2-53-17SEP13

## Numery części

| POZYCJA | NUMER CZĘŚCI |
|---|---|
| **Wkłady filtra powietrza:** | |
| • Główny (duży) | AP33330 |
| • Dodatkowy (mały) | AP33331 |
| • Filtr paliwa (puszkowy) | M811031 |
| • Wkład odstojnika wody | M811032 |
| **Filtry oleju:** | |
| • Silnik | M806419 |
| • Hydrauliczne | AL77061 |
| **Akumulator** | TY25272 |
| **Paski:** | |
| • Agregat przedni | TCU31159 |
| • Agregat lewy | TCU14539 |
| • Agregat prawy | TCU14538 |
| • Alternator silnika/pompa wody | M801821 |
| **Ostrza agregatu koszącego:** | TCU51118 |
| **Bezpieczniki:** | |
| • 10 A | 51M7689 |
| • 15 A | 51m7690 |
| • 20 A | 57M7691 |
| • 30 A | 57M8163 |
| **Korek chłodnicy:** | AT173610 |
| **Żarówki kontrolek** | 57M7943 |

(Numery części mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Numery części mogą się różnić poza USA)

OUO2004,00004D3-53-17SEP13

## Serwisowanie maszyny

**WAŻNE: Praca w warunkach ekstremalnych może wymagać zwiększonej częstotliwości przeglądów:**

- **Podzespoły silnika mogą się zanieczyścić lub zapchać podczas pracy przy wysokiej temperaturze, dużym zapyleniu lub w innych trudnych warunkach.**
- **Olej silnikowy może ulegać degradacji w wyniku stałej pracy maszyny przy niskiej prędkości lub niskich obrotach silnika, albo w przypadku częstych ale krótkotrwałych okresów pracy.**

Używać następującego harmonogramu do wykonania rutynowych czynności obsługowych przy maszynie.

OUO2004,00004D4-53-17SEP13

## Czasy między przeglądami

**Docieranie — po pierwszych 5 godzinach pracy**

- Sprawdzić i poprawić dokręcenie elementów mocujących koła napędowe zgodnie ze specyfikacją.
- Skontrolować opony i ciśnienie powietrza w oponach.
- Sprawdzić, czy elementy mocujące nie uległy poluzowaniu.
- Sprawdzić, czy przewody nie uległy przedwczesnemu zużyciu.
- Sprawdzić i wyregulować hamulec postojowy. (Należy zapoznać się z Instrukcją techniczną lub skontaktować z dealerem firmy John Deere).

**Docieranie — po pierwszych 50 godzinach pracy**

- Wymienić olej silnikowy i filtr.
- Wymienić filtr oleju hydraulicznego.
- Sprawdzić zbiornik na osady filtru paliwa; jeśli znajduje się w nim woda — spuścić ją.
- Sprawdzić zużycie i naprężenie paska alternatora i paska wentylatora.
- Sprawdzić poprawność zamocowania obejm przewodów powietrza dolotowego i płynu chłodzącego.

**Przed każdym użyciem**

- Sprawdzić poziomy oleju silnika i płynu chłodzącego.
- Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego i przekładniowego.
- Sprawdzić hamulce, elementy sterowania prędkością i przełącznik neutralnego rozruchu.
- Usunąć zanieczyszczenia z użebrowania chłodnicy za pomocą powietrza pod niskim ciśnieniem.

**Po każdym użyciu**

- Oczyścić osłony wlotu powietrza.
- Sprawdzić wskaźnik ograniczonego przepływu powietrza.
- Sprawdzić, czy jakieś części nie są poluzowane lub uszkodzone oraz czy nie brakuje żadnych części.
- Napełnić zbiornik paliwa.

**Co 50 godzin pracy lub co rok**

- Sprawdzić, czy ostrza kosiarki nie są wygięte lub stępione.
- Wyczyścić akumulator i sprawdzić poziom elektrolitu.
- Sprawdzić i poprawić dokręcenie elementów mocujących koła napędowe zgodnie ze specyfikacją.
- Skontrolować opony i ciśnienie powietrza w oponach.
- Sprawdzić poziom oleju w układzie mechanicznego napędu na cztery koła (MFWD).
- Nasmarować koła samonastawne i tuleje ramion kół samonastawnych (20 punktów).
- Nasmarować trzpienie obrotowe ostrzy kosiarki (7 punktów).
- Nasmarować ramiona podnośnika bocznego agregatu (2 punkty).
- Nasmarować ramiona podnośnika przedniego agregatu (4 punkty).

**Co 100 godzin pracy**

- Po zdemontowaniu osłon umyć pod ciśnieniem agregaty koszące.
- Nasmarować ramiona siłownika podnoszącego boczne agregaty koszące (4 punkty).
- Nasmarować siłownik kierowniczy.
- Nasmarować przeguby uniwersalne wału mechanicznego napędu na cztery koła (2 punkty).
- Nasmarować nastawiacz mimośrodowy napędu hydrostatycznego dla trybu wolnobieżnego (1 punkt).
- Nasmarować połączenie obrotowe podnośnika (2 punkty).
- Nasmarować końce drążka sterowniczego (2 punkty).
- Nasmarować przegub osi tylnej (1 punkt).
- Sprawdzić stan paska napędowego agregatu koszącego.
- Sprawdzić i wyregulować naprężenie paska napędowego agregatu koszącego.
- Usunąć zanieczyszczenia z użebrowania chłodnicy za pomocą powietrza pod niskim ciśnieniem.
- Nasmarować cięgła pedałów.

**Co 200 godzin pracy**

- Wymienić olej silnikowy i filtr.

- Sprawdzić zużycie i naprężenie paska alternatora i paska wentylatora.
- Sprawdzić poprawność zamocowania obejm przewodów powietrza dolotowego i płynu chłodzącego.

**Co 500 godzin pracy**

- Wymienić olej hydrauliczny i filtr oleju.
- Wymienić olej w osi tylnej (napęd na cztery koła).
- Wymienić filtr paliwa, jeśli nie był wymieniany w ciągu ostatnich 12 miesięcy.
- Sprawdzić, czy dokręcenie konstrukcji układu chroniącego przed skutkami wywrotki (ROPS) jest prawidłowe.
- Sprawdzić i w razie potrzeby wyregulować hamulce.
- Przeprowadzić konserwację sworznia obrotowego osi tylnej. (Należy zapoznać się z Instrukcją techniczną lub skontaktować z dealerem firmy John Deere).
- Sprawdzić luz zaworowy. (Należy zapoznać się z Instrukcją techniczną lub skontaktować z dealerem firmy John Deere).

**Co rok**

- Wymienić olej przekładniowy.
- Sprawdzić temperaturę krzepnięcia i klarowność płynu chłodzącego.
- Wymienić filtr paliwa co najmniej raz na sezon.
- Wymienić olej silnikowy i filtr oleju co najmniej raz na sezon.

**Co 1500 godzin pracy**

- Sprawdzić wtryskiwacze paliwa. (Należy zapoznać się z Instrukcją techniczną lub skontaktować z dealerem firmy John Deere).

**Co 2000 godzin lub co dwa lata**

- Sprawdzić płyn chłodzący silnika i termostat, jeśli używany jest stężony niezamarzający płyn COOLGARD™ CONCENTRATE ANTIFREEZE (TY16036).

**Co 3000 godzin pracy lub co trzy lata**

- Wymienić płyn chłodzący silnika i termostat, jeśli używany jest rozcieńczony płyn niskokrzepliwy COOLGARD™ PREDILUTED ANTIFREEZE (TY16034).

**Co 3000 godzin pracy**

- Sprawdzić pompę wtrysku paliwa. (Należy zapoznać się z Instrukcją techniczną lub skontaktować z dealerem firmy John Deere).

**W razie potrzeby**

- Wymienić bezpieczniki, żarówki i akumulator.
- Wymienić przewody chłodnicy.
- Wyregulować naprężenie paska alternatora lub wymienić pasek.
- Sprawdzić i wyregulować hamulec postojowy. (Należy zapoznać się z Instrukcją techniczną lub skontaktować z dealerem firmy John Deere).
- Sprawdzić/umocować osprzęt.
- Sprawdzić i/lub wymienić wkłady filtra powietrza.
- Oczyścić gumowy zawór odpylający.
- Sprawdzić i opróżnić zbiornik na osady filtru paliwa.
- Wykonać niezbędne czynności serwisowe przy akumulatorze/wymienić akumulator.

OUMX068,0000310-53-05OCT13

## Okresy międzyobsługowe po przejściu na paliwo biodiesel

**WAŻNE: Należy używać wyłącznie paliwa biodiesel zgodnego z normą EN14214 (normy europejskie) lub ASTM D-7467 (normy amerykańskie) w mieszankach od B6 do B20.**

**Paliwo biodiesel musi zostać zużyte w ciągu trzech miesięcy od daty wyprodukowania podanej przez dostawcę paliwa.**

*WSKAZÓWKA: Gdy używane jest paliwo w postaci mieszanki bioDiesla, zawsze zaleca się stosowanie dodatku uszlachetniającego do paliwa biodiesel (Biodiesel Fuel Conditioner) firmy John Deere.*

W przypadku maszyn zaadaptowanych do mieszanek paliwa biodiesel B6–B20 należy przestrzegać poniższych procedur i okresów międzyobsługowych:

**Codziennie**

- Sprawdzić separator wody i spuścić wodę, jeśli to konieczne.
- Sprawdzić olej silnikowy. Jeśli poziom oleju wzrasta, natychmiast wymienić olej silnikowy.

**Okres wymiany oleju silnikowego i filtra**

- Wymienić po upływie 50% okresu międzyobsługowego podawanego w instrukcjach obsługi dotyczących używania zwykłego oleju napędowego.

**Okres wymiany filtra paliwa**

- Wymienić po upływie 50% okresu międzyobsługowego podawanego w instrukcjach obsługi dotyczących używania zwykłego oleju napędowego.

**Co 1000 godzin pracy**

- Wyczyścić, skontrolować i wyregulować wtryskiwacze paliwa.

OUO2004,00004D6-53-17SEP13

## Okresy międzyobsługowe po przejściu na olej Bio Hy-Gard

W przypadku maszyn zaadaptowanych do korzystania z oleju Bio Hy-Gard należy przestrzegać poniższych procedur i okresów międzyobsługowych.

**Co 250 godzin pracy**

- Wymienić olej hydrauliczny i filtr oleju.

**Co rok**

- Wymienić smar Bio Hy-Gard.

OUO2004,00004D7-53-17SEP13

## Smar

**WAŻNE: Używać zalecanych smarów John Deere, aby uniknąć uszkodzenia podzespołów i przedwczesnego zużycia.**

**Zalecane smary John Deere są efektywne w zakresie temperatury powietrza od -29 do 135 stopni C (-20 do 275 stopni F).**

**Jeśli praca odbywa się poza tym zakresem temperatury, skontaktować się z serwisem dealera w sprawie smaru specjalnego zastosowania.**

Zalecane są następujące smary:

### Podzespoły pracujące z dużą prędkością

Należy stosować smar uniwersalny Multi-Purpose SD Polyurea firmy John Deere lub smar uniwersalny Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease firmy John Deere.

- Trzpienie kosiarki (7 miejsc)
- Łożyska tylnej osi (1 miejsce)
- Przeguby uniwersalne wału mechanicznego napędu kół przednich (2 miejsca)

### Inne podzespoły

Należy stosować uniwersalny smar Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease lub smar do wysokich temperatur Moly High Temperature EP Grease firmy John Deere:

- Koła samonastawne (10 miejsc)
- Tuleje ramion kół samonastawnych (10 miejsc)
- Ramiona podnośnika adaptera koszącego (4 miejsca)
- Podnośnik (2 miejsca)
- Siłowniki podnoszące bocznego adaptera koszącego (4 miejsca)
- Hydrauliczny siłownik kierujący (2 miejsca)
- Tylny drążek kierowniczy (2 miejsca)
- Mimośród regulacji pełzania układu hydrostatycznego (1 miejsce)

Jeżeli stosowany jest smar inny niż zalecane, należy się upewnić, iż jest to smar uniwersalny klasy 2 NLGI. Należy unikać stosowania smaru Moly High Temperature EP Grease firmy John Deere w podzespołach pracujących z dużą prędkością, np. trzpieniach obrotowych kosiarki czy osi tylnej.

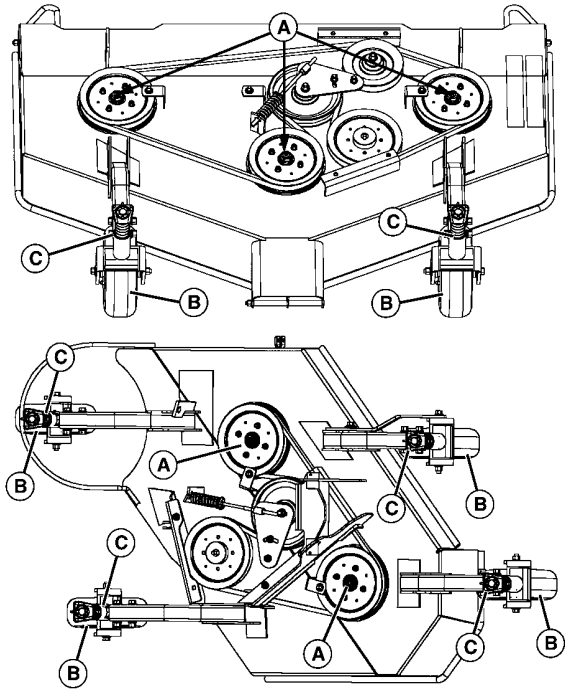
Praca w warunkach nadzwyczaj wysokiej wilgotności może wymagać użycia smaru do zastosowań specjalnych. Skontaktować się z dealerem John Deere.

Przed przystąpieniem do smarowania i po jego zakończeniu wytrzeć wszystkie smarowniczki, aby zapobiec ich zanieczyszczeniu.

OUO2004,00004D8-53-17SEP13

## Smarowanie trzpieni obrotowych kosiarki, kół samonastawnych i łączników kół samonastawnych

1. Całkowicie opuścić tarcze kosiarki.
2. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)




TCAL44859—UN—28MAR13

*Pokazano górną część przedniego adaptera i dolną część bocznego adaptera. Osłony pasków zdjęto w celu uzyskania lepszej czytelności rysunku.*

3. Nasmarować smarowniczki wrzeciona tarczy kosiarki:

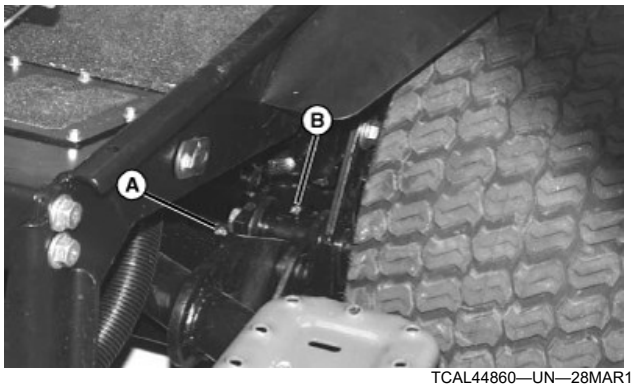
*WSKAZÓWKA: Nie używać smaru wysokotemperaturowego John Deere Moly High Temperature EP na trzpieniach kosiarki.*

- Trzpienie ostrzy kosiarki (A) smarem uniwersalnym Multi-Purpose SD Polyurea firmy John Deere lub uniwersalnym smarem Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease firmy John Deere.
- Koła samonastawne (B) oraz tuleje ramion kół samonastawnych (C) smarem John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease lub smarem wysokotemperaturowym John Deere Moly High Temperature EP Grease.

OUO2004,00004D9-53-17SEP13

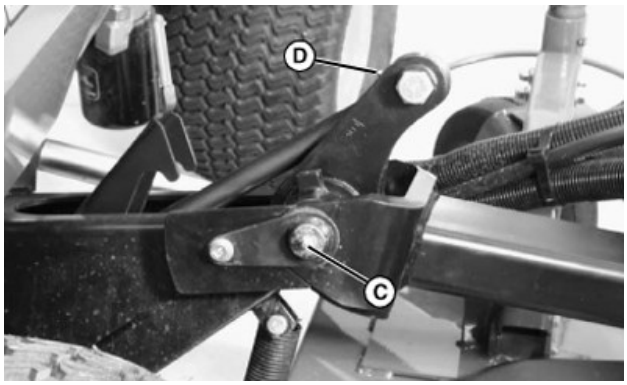
## Smarowanie ramion podnoszących kosiarki, podnośnika oraz siłowników podnoszących

1. Całkowicie opuścić tarcze kosiarki.
2. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)



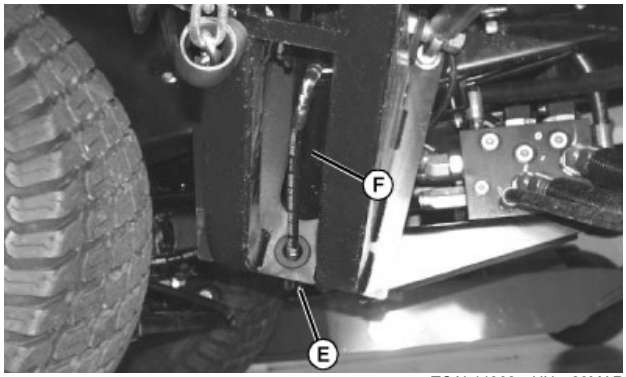

TCAL44860—UN—28MAR13

3. Nasmarować przegub obrotowy ramienia podnoszącego przedniego adaptera koszącego (A) oraz przegub obrotowy podnośnika (B) po obu stronach maszyny smarem John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease lub smarem wysokotemperaturowym John Deere Moly High Temperature EP Grease.




TCAL44861—UN—28MAR13

4. Nasmarować przegub obrotowy ramienia podnoszącego bocznego adaptera (C) oraz przegub obrotowy siłownika podnoszącego (D) po obu stronach maszyny smarem John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease lub smarem wysokotemperaturowym John Deere Moly High Temperature EP Grease.
5. Uruchomić maszynę. Całkowicie unieść boczne adaptery.
6. Włączyć blokady transportowe obu bocznych adapterów.
7. Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.




TCAL44862—UN—28MAR13

8. Nasmarować smarowniczkę (E) przy krawędzi podstawy siłownika podnoszącego bocznego adaptera (F) po obu stronach maszyny smarem John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease lub smarem wysokotemperaturowym John Deere Moly High Temperature EP Grease.

OUO2004,00004DA-53-17SEP13

## Smarowanie sworznia obrotu osi tylnej

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

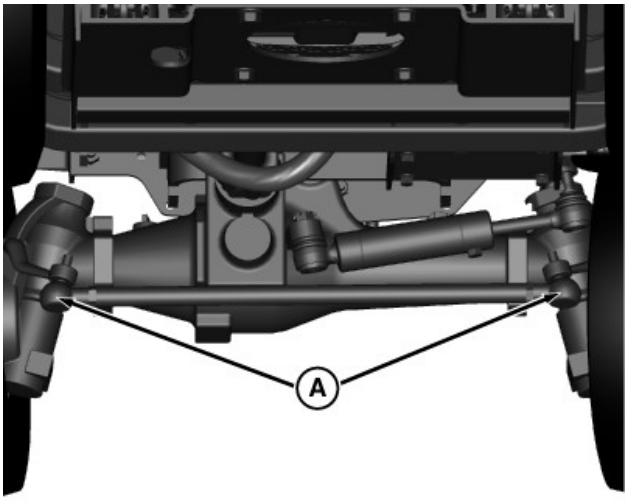
TCAL44863—UN—28MAR13

2. Nasmarować smarowniczkę (A) po lewej stronie tylnej osi smarem uniwersalnym Multi-Purpose SD Polyurea firmy John Deere lub smarem uniwersalnym Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease firmy John Deere.

OUO2004,00004DB-53-17SEP13

## Smarowanie tylnego drążka kierowniczego

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)



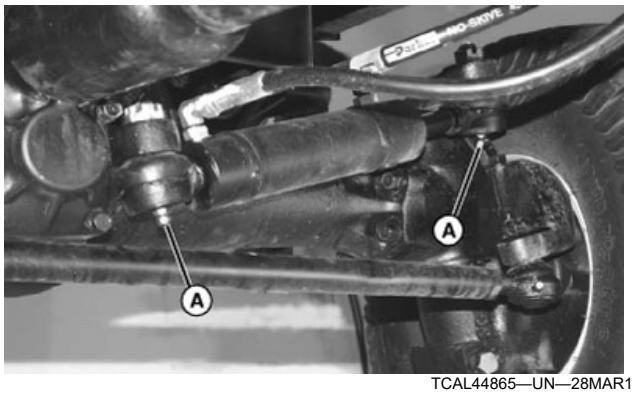

TCT015307—UN—20MAR17

2. Nasmarować końcówki drążka kierowniczego (A) smarem John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex lub smarem wysokotemperaturowym John Deere Moly High Temperature EP.

OUO2004,00004DC-53-21MAR17

## Smarowanie siłownika hydraulicznego układu kierowniczego

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)




TCAL44865—UN—28MAR13

2. Do smarowania końcówek siłownika układu kierowniczego (A) z tyłu maszyny należy stosować smar uniwersalny Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease lub smar wysokotemperaturowy Moly High Temperature EP Grease firmy John Deere.

OUO2004,00004DD-53-17SEP13

## Smarowanie ramienia sterowania hydrostatycznego

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

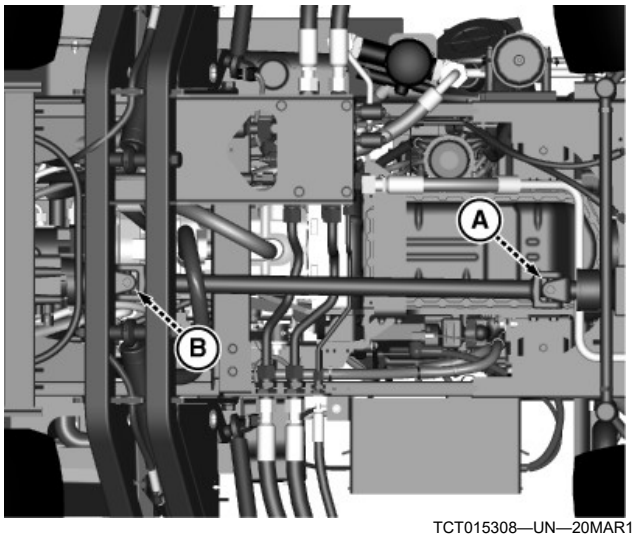
TCAL44866—UN—28MAR13

2. Nasmarować mimośród regulacji pełzania układu hydrostatycznego (A) smarem John Deere Multi-Purpose HD Lithium Complex lub smarem wysokotemperaturowym John Deere Moly High Temperature EP.

OUO2004,00004DE-53-17SEP13

## Smarowanie wału napędowego

1. Całkowicie unieść boczne adaptery koszące.
2. Włączyć blokady transportowe obu bocznych adapterów.
3. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)




TCT015308—UN—20MAR17

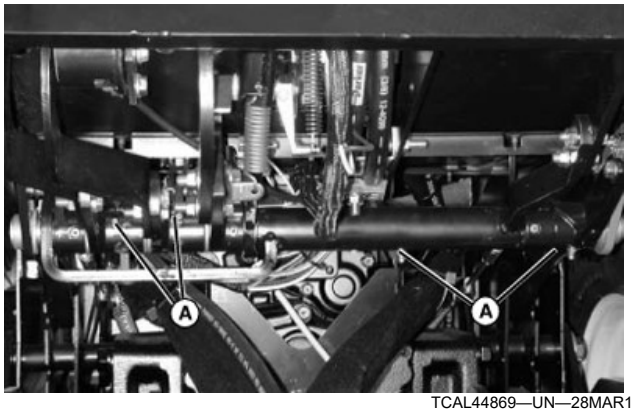
4. Nasmarować tylny, uniwersalny przegub (A) smarem uniwersalnym Multi-Purpose SD Polyurea firmy John Deere lub Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease firmy John Deere.

5. Nasmarować przedni, uniwersalny przegub (B) smarem uniwersalnym Multi-Purpose SD Polyurea firmy John Deere lub Multi-Purpose HD Lithium Complex Grease firmy John Deere.

OUO2004,00004DF-53-21MAR17

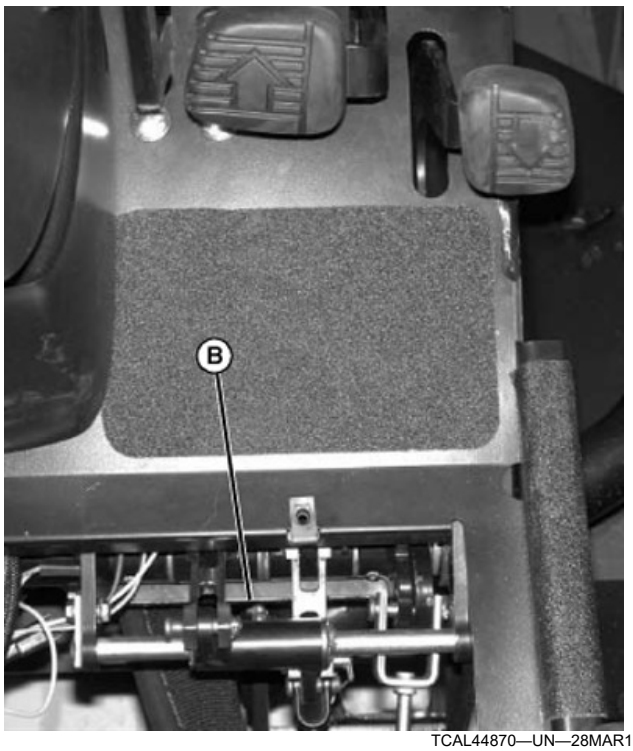
## Smarowanie cięgieł pedałów

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)




TCAL44869—UN—28MAR13

2. Nasmarować cztery smarowniczki (A) znajdujące się na wałku przegubu hamulca pod platformą operatora.




TCAL44870—UN—28MAR13

3. Zdemontować klapę serwisową maszyny na podłodze platformy operatora i nasmarować cięgło pedału układu hydrostatycznego w położeniu (B).

OUO2004,00004E0-53-17SEP13

## Unikanie gazów spalinowych

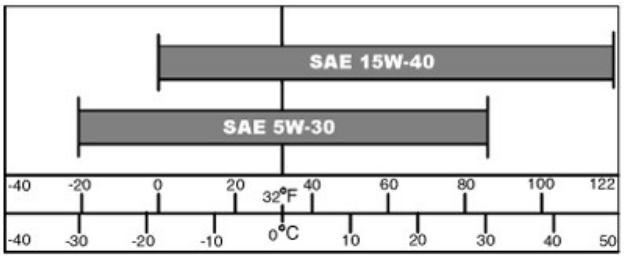
**UWAGA: Gazy spalinowe silnika zawierają tlenek węgla i mogą spowodować poważną chorobę lub śmierć.**

- **Przemieścić maszynę na zewnątrz przed uruchomieniem silnika.**
- **Nie uruchamiać silnika w zamkniętych pomieszczeniach bez odpowiedniej wentylacji.**
- **Podłączyć rurę przedłużającą do rury wydechowej silnika, aby odprowadzić na zewnątrz gazy spalinowe.**
- **Zapewnić dopływ świeżego powietrza do miejsca pracy, aby usuwać spaliny.**

OUO2004,00004E2-53-17SEP13

## Olej silnikowy

Należy stosować olej o lepkości odpowiadającej oczekiwanemu zakresowi temperatur powietrza w okresie między wymianami oleju.




TCAL44871—UN—28MAR13

**ZALECANE są następujące oleje firmy John Deere:**

- TORQ-GARD SUPREME™
- PLUS-50™

**Inne oleje mogą być stosowane, gdy powyższe oleje John Deere nie są dostępne, o ile spełniają wymagania następującej specyfikacji:**

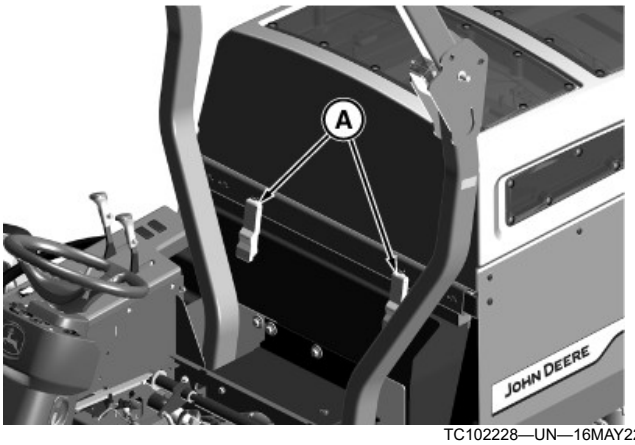
- Klasyfikacja API SH/CF lub wyższa.

OUO2004,00004E3-53-17SEP13

## Podnoszenie i opuszczanie pokrywy silnika

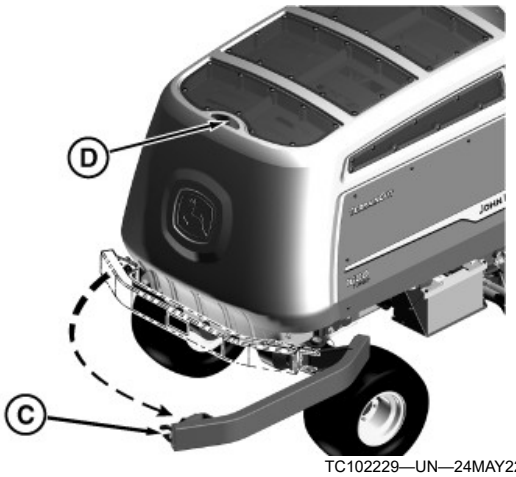
1. Zaparkować bezpiecznie maszynę. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).

**WAŻNE: Nie wolno obsługiwać maszyny, gdy pokrywa silnika jest podniesiona.**




TC102228—UN—16MAY22

2. Pociągnąć za dolną część zatrzasków pokrywy silnika (A) z lewej i prawej strony maszyny, za fotelem operatora.
3. Zdjąć górną część zatrzasków pokrywy silnika z haków na pokrywie silnika.




TC102229—UN—24MAY22

4. Wcisnąć dźwignię (B) i obrócić zderzak (C) na prawą stronę maszyny.
5. Podnieść pokrywę silnika przy użyciu uchwytu (D). Całkowicie otworzyć pokrywę silnika, aż do jej zatrzymania.
6. Ostrożnie opuścić pokrywę silnika przy użyciu uchwytu (D).
7. Założyć górną część zatrzasków pokrywy silnika na haki w pokrywie silnika i docisnąć dolną część zatrzasków, aby je zamknąć.

OUO2004,00004E4-53-19MAY22

## Unoszenie i opuszczanie platformy fotela

**Aby podnieść platformę fotela operatora:**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

**UWAGA: Może dojść do zgniecenia palców lub rąk. Nie wolno zbliżać rąk do miejsc, w których może dojść do ich zaciśnięcia.**

2. Stanąć na platformie operatora przodem do fotela operatora.

TCT015336—UN—24MAR17

3. Przestawić do przodu pokrętło zwalniające podnoszenia (A), ciągnąc jednocześnie do przodu i do góry oparcie fotela operatora.

**Aby obniżyć platformę fotela operatora:**

1. Obrócić platformę fotela do tyłu.
2. Upewnić się, że blokady platformy fotela znajdują się w dolnym położeniu.

OUO2004,00004E5-53-24MAR17

## Sprawdzanie oleju silnikowego

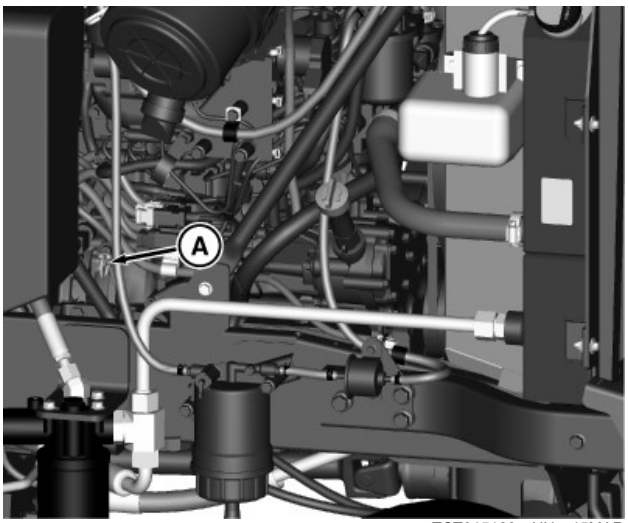
1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

**WAŻNE: Nieregularne sprawdzanie poziomu oleju silnikowego może doprowadzić do poważnych problemów z silnikiem w przypadku, gdy poziom oleju nie będzie się mieścił w zakresie roboczym:**

- **Sprawdzać poziom oleju przed pracą.**
- **Sprawdzać poziom oleju, gdy silnik jest zimny i nie pracuje.**
- **Poziom oleju powinien być utrzymywany między oznaczeniami na wskaźniku prętowym.**
- **Przed dolaniem oleju zatrzymać silnik.**

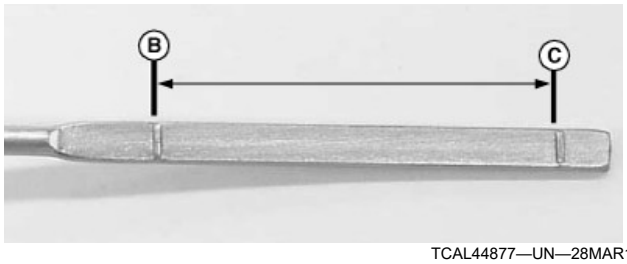
2. Podnieść pokrywę silnika.

**WAŻNE: Nie należy dopuścić, aby brud i inne zanieczyszczenia przedostały się w pobliże otworu bagnetu. Oczyścić obszar wokół bagnetu przed wyjęciem wskaźnika.**




TCT015160—UN—15MAR17

3. Wyjąć wskaźnik prętowy (A), umieszczony po lewej stronie silnika. Wytrzeć prętowy wskaźnik poziomu oleju czystą szmatką.
4. Włożyć wskaźnik prętowy.




TCAL44877—UN—28MAR13

5. Wyjąć wskaźnik prętowy. Sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju powinien zawierać się między oznaczeniami (B) i (C) na prętowym wskaźniku poziomu oleju.
   - Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, należy uzupełnić olej tak, aby jego poziom nie przekraczał znacznika (B) na wskaźniku prętowym.
   - Jeśli poziom oleju znajduje się powyżej znacznika (B) na bagnecie, należy spuścić olej aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu.
6. Włożyć wskaźnik prętowy.
7. Opuścić pokrywę silnika.

OUO2004,00004E6-53-16MAR17

## Wymiana oleju silnikowego i filtra

1. Uruchomić silnik, aby rozgrzać olej.
2. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz

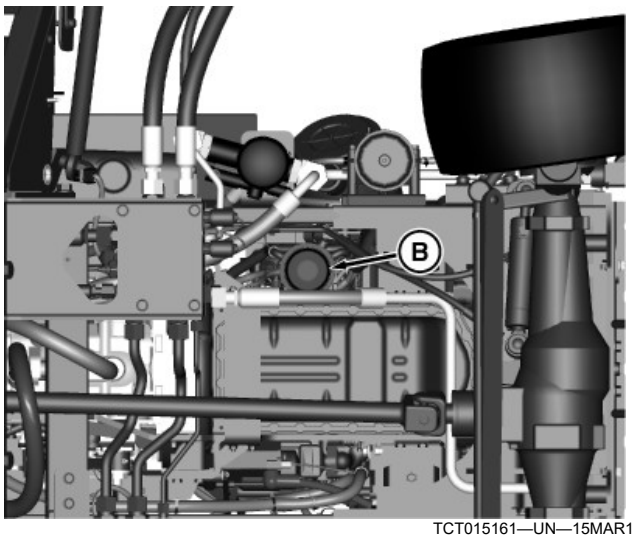
Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

3. Podnieść pokrywę silnika.
4. Umieścić odpowiednie naczynie pod korkiem spustowym oleju.

**WAŻNE: Zanieczyszczenia w oleju mogą spowodować uszkodzenie silnika. Przed wykręceniem korka lub wyjęciem bagnetu należy oczyścić obszar wokół wlewu oleju.**

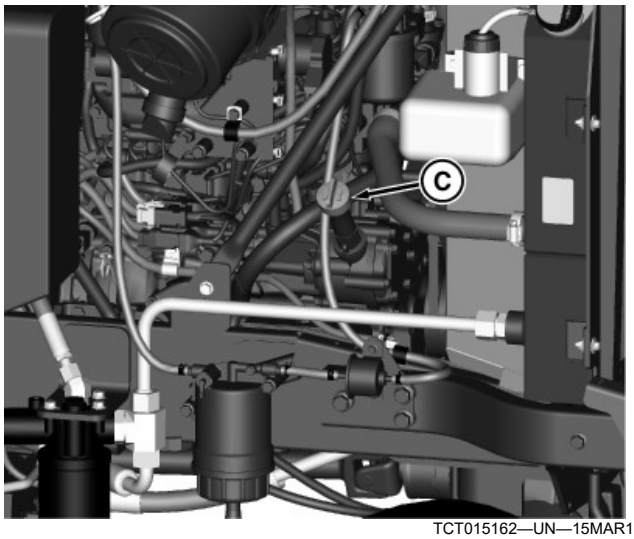
TCAL44878—UN—28MAR13

5. Wyjąć korek spustowy (A) znajdujący się pod silnikiem.




TCT015161—UN—15MAR17

6. Wyjąć filtr oleju (B) znajdujący się pod lewą częścią silnika. Aby wymontować filtr, należy obrócić go w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara.
7. Wyczyścić powierzchnię montażową filtru czystą szmatką.
8. Nałożyć warstwę czystego oleju silnikowego na uszczelkę nowego filtra.
9. Założyć nowy filtr.
   - Obrócić filtr w prawo, aż zetknie się z powierzchnią montażową. Dokręcić o 1/2–3/4 pełnego obrotu po tym, jak uszczelka zetknie się z podstawą.
10. Założyć korek spustowy oleju. Nie dokręcać zbyt mocno.




TCT015162—UN—15MAR17

11. Wyjąć korek wlewu oleju (C) znajdujący się w górnej części silnika.

**WAŻNE: Nie wlewać zbyt dużej ilości oleju do skrzyni korbowej. Podane objętości oleju odnoszą się do silnika i skrzyni korbowej całkowicie suchych. Po spuszczeniu oleju jego część pozostaje w silniku.**

12. Dolać oleju zgodnie ze specyfikacją.

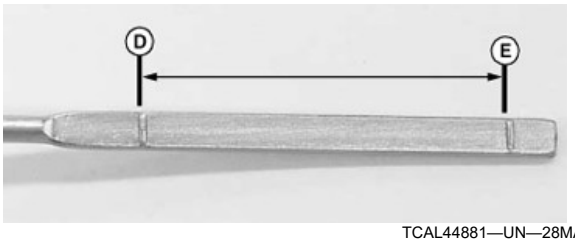
**Specyfikacja**

| | |
|---|---|
| Olej silnikowy—Objętość (w przybliżeniu) | 7,4 l (7,8 qt) |

13. Założyć korek wlewu oleju.
14. Uruchomić silnik.
    - Uruchomić silnik i pozostawić na niskich obrotach na około dwie minuty.
    - Sprawdzić, czy na podłożu pod silnikiem nie ma śladów wycieków.
15. Zatrzymać silnik.
16. Sprawdzić poziom oleju silnikowego po około dwóch minutach.

**WAŻNE: Nie należy dopuścić, aby brud i inne zanieczyszczenia przedostały się w pobliże otworu bagnetu. Oczyścić obszar wokół bagnetu przed wyjęciem wskaźnika.**

17. Wyjąć wskaźnik prętowy. Wytrzeć czystą szmatką.
18. Włożyć wskaźnik prętowy.




TCAL44881—UN—28MAR13

19. Wyjąć wskaźnik prętowy. Sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju powinien zawierać się między oznaczeniami (D) i (E) na prętowym wskaźniku poziomu oleju.
    - Jeśli poziom oleju jest zbyt niski, należy uzupełnić olej tak, aby jego poziom nie przekraczał znacznika (D) na wskaźniku prętowym.
    - Jeśli poziom oleju znajduje się powyżej znacznika (D) na bagnecie, należy spuścić olej aż do osiągnięcia prawidłowego poziomu.
20. Włożyć wskaźnik prętowy.
21. Opuścić pokrywę silnika.

OUO2004,00004E7-53-16MAR17

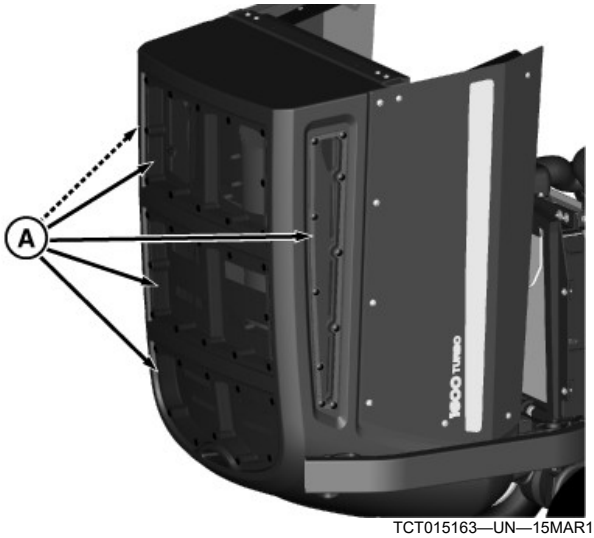
## Czyszczenie kratek maski

**UWAGA: Sprężone powietrze może powodować wydmuchiwanie zanieczyszczeń na dużą odległość.**

- **Usunąć osoby postronne z miejsca pracy.**
- **Stosować środki ochrony oczu podczas używania sprężonego powietrza do czyszczenia.**
- **Zredukować ciśnienie sprężonego powietrza do 210 kPa (30 psi).**

**WAŻNE: Zatkanie osłony wlotu powietrza może doprowadzić do przegrzania i uszkodzenia silnika. Osłonę wlotu powietrza oraz inne zewnętrzne powierzchnie silnika wraz z żebrami chłodzącymi należy zawsze utrzymywać w czystości, aby zapewnić stały dopływ odpowiedniej ilości powietrza do silnika.**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Podnieść pokrywę silnika.




TCT015163—UN—15MAR17

3. Wyczyścić wszystkie pięć kratek maski (A) szczotką, sprężonym powietrzem lub wodą.
4. Sprawdzić, czy wewnątrz pokrywy silnika nie znajdują się zanieczyszczenia.
5. Zamknąć pokrywę silnika i zatrzask.

OUO2004,00004E8-53-16MAR17

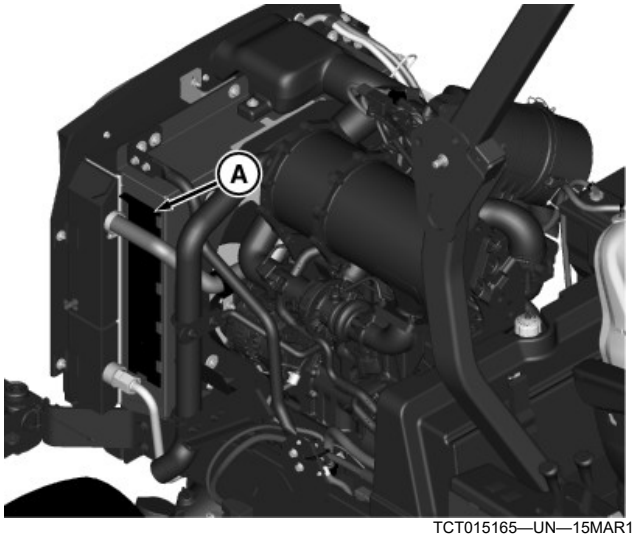
## Czyszczenie chłodnicy oleju i chłodnicy silnika

**UWAGA: Sprężone powietrze może powodować wydmuchiwanie zanieczyszczeń na dużą odległość.**

- **Usunąć osoby postronne z miejsca pracy.**
- **Stosować środki ochrony oczu podczas używania sprężonego powietrza do czyszczenia.**
- **Zredukować ciśnienie sprężonego powietrza do 210 kPa (30 psi).**

**WAŻNE: Wężownica chłodnicy oleju i użebrowanie chłodnicy silnika muszą być czyste, aby silnik nie przegrzewał się i aby zapewnić odpowiedni dopływ powietrza.**

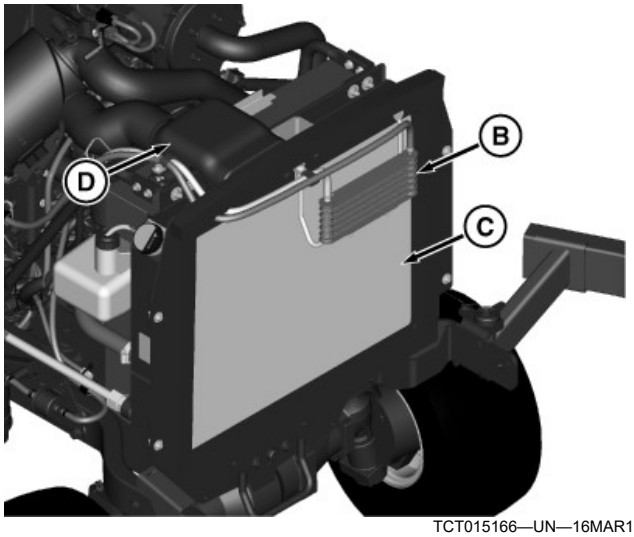
1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Otworzyć pokrywę silnika.




TCT015165—UN—15MAR17

4. Podnieść pokrywę osłony chłodnicy (A).

**WAŻNE: Podczas czyszczenia chłodnicy oleju i żeber chłodnicy silnika nie wolno dopuścić, aby woda i zanieczyszczenia przedostały się do przewodu dolotowego filtra powietrza. Wylot sprężonego powietrza podczas czyszczenia należy utrzymywać w odległości co najmniej 150 mm (6 cali) od żeber.**




TCT015166—UN—16MAR17

5. Za pomocą strumienia sprężonego powietrza lub wody rozpryskiwanej w kierunku od przodu do tyłu usunąć z chłodnicy oleju (B) i chłodnicy silnika (C) wszelkie zanieczyszczenia tak, aby woda i zanieczyszczenia nie przedostały się do przewodu dolotowego filtra powietrza (D).
6. Sprawdzić, czy wężownica chłodnicy oleju i żebra chłodnicy silnika nie są uszkodzone.
7. Obniżyć pokrywę tarczy wzmacniającej chłodnicy.
8. Opuścić pokrywę silnika.

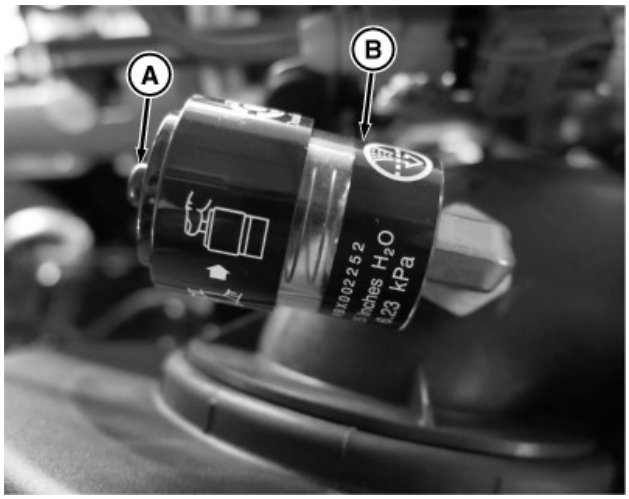
OUO2004,00004E9-53-24MAR17

## Sprawdzanie wskaźnika ograniczonego przepływu powietrza

### Wskaźnik zatkania filtra powietrza

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w rozdziale BEZPIECZEŃSTWO).
2. Podnieść pokrywę silnika.

*WSKAZÓWKA: Wskaźnik nie będzie działać poprawnie, jeśli jego obudowa jest pęknięta lub uszkodzona.*




TCT015173—UN—16MAR17

3. Nacisnąć przycisk resetowania (A) znajdujący się na końcu wskaźnika.
4. Uruchomić silnik. Zwiększyć obroty silnika do maksimum.
5. Sprawdzić wskaźnik ograniczenia dopływu powietrza.
6. Główny wkład filtra powietrza należy wymienić dopiero wtedy, gdy w okienku (B) widoczny jest czerwony nurnik.

OUO2004,00004EA-53-24MAR17

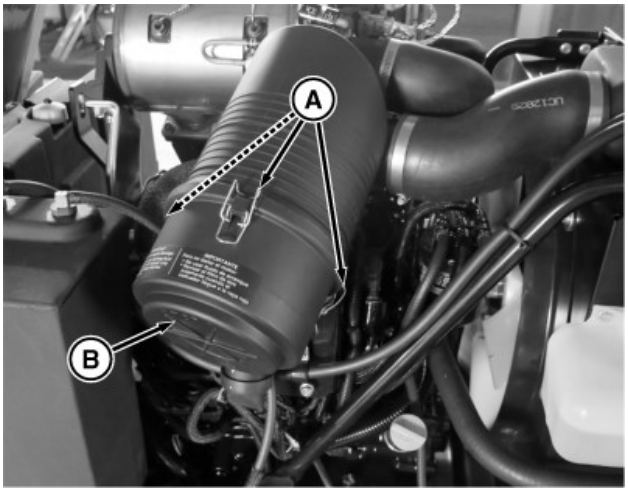
## Wymiana wkładów filtra powietrza

**WAŻNE: Nie należy otwierać filtra, chyba że w okienku wskaźnika ograniczonego dopływu powietrza zapala się symbol czerwonego nurnika.**

**Po otwarciu pokrywy obudowy filtra powietrza do silnika mogą się dostać zanieczyszczenia. Nie należy otwierać obudowy filtra z wyjątkiem zaplanowanych czynności związanych z konserwacją. Pomaga to ograniczyć zanieczyszczenie układu dolotowego do minimum.Pomaga to ograniczyć zanieczyszczenie układu dolotowego do minimum.**

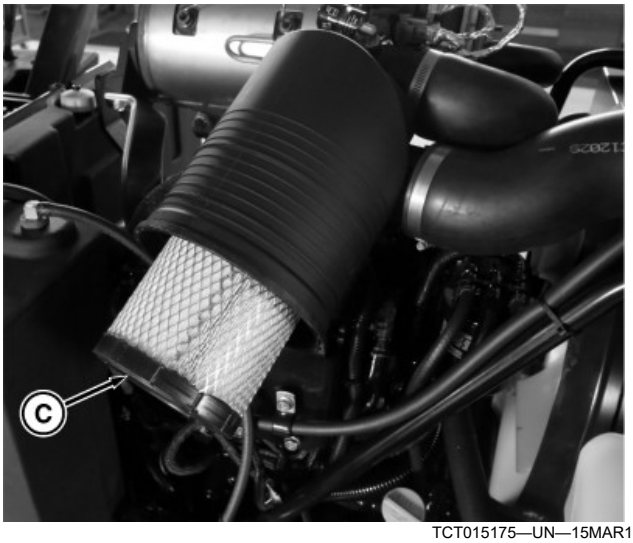
**Należy częściej sprawdzać wskaźnik zapchania filtra powietrza, jeśli maszyna pracuje w warunkach znacznego zapylenia.**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Podnieść pokrywę silnika.



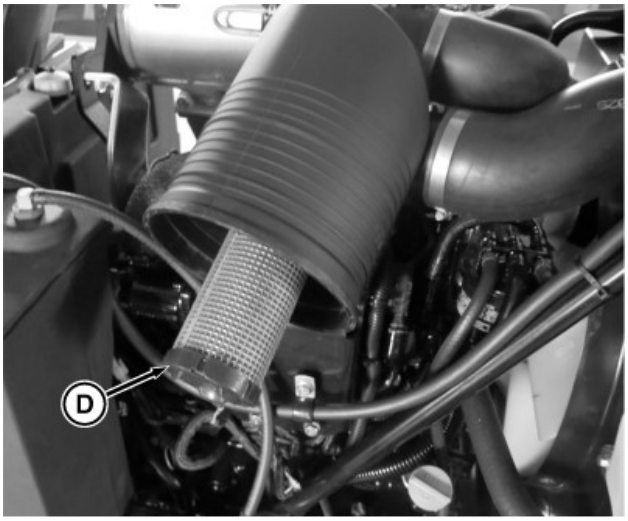

TCT015174—UN—15MAR17

4. Zwolnić trzy zatrzaski (A) i zdjąć pokrywę obudowy filtra powietrza (B).




TCT015175—UN—15MAR17

5. Wyjąć i wyrzucić wkład główny (C).




TCT015176—UN—15MAR17

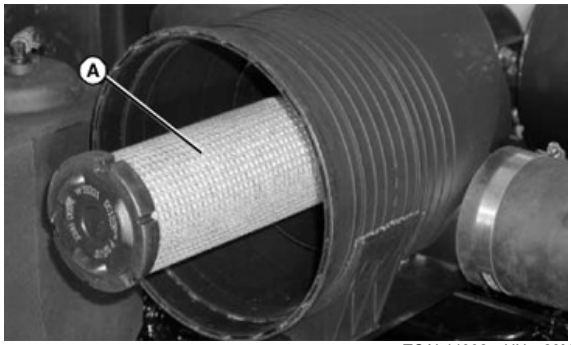
6. Wyjąć dodatkowy wkład (D).
7. Zamontować nowe wkłady w obudowie.
8. Założyć pokrywę i wyzerować wskaźnik ograniczonego przepływu powietrza filtra.
9. Uruchomić silnik. Sprawdzić wskaźnik ograniczenia dopływu powietrza. Jeśli w okienku widoczny jest czerwony nurnik, należy wymienić wkład pomocniczy.
10. Jeśli po zresetowaniu i uruchomieniu silnika w okienku nadal widoczny jest czerwony nurnik, należy sprawdzić, czy przepływ przez obudowę filtra powietrza lub przewód ze ścianki ogniowej chłodnicy do filtra powietrza nie jest zablokowany.

OUO2004,00004EB-53-23AUG18

## Wymiana wkładu dodatkowego

*WSKAZÓWKA: Sprawdzić wskaźnik ograniczenia dopływu powietrza. Jeśli w okienku widoczny jest czerwony nurnik, należy wymienić wkład pomocniczy.*

1. Zdjąć pokrywę i wyjąć wkład główny.




TCAL44892—UN—28MAR13

2. Wyjąć i wyrzucić wkład (A).
3. Zamontować nowy wykład.

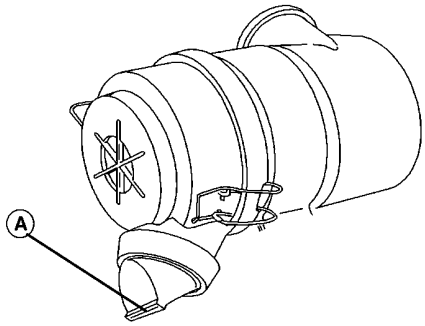
4. Zamontować wkład główny i założyć pokrywę.

OUO2004,00004EC-53-17SEP13

## Czyszczenie zaworu odpylającego

**WAŻNE: Nie pracować silnikiem bez zamontowanego wkładu filtra powietrza i gumowego zaworu odpylającego.**

1. Zaparkować bezpiecznie maszynę. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Uzyskać dostęp do przedziału silnika.



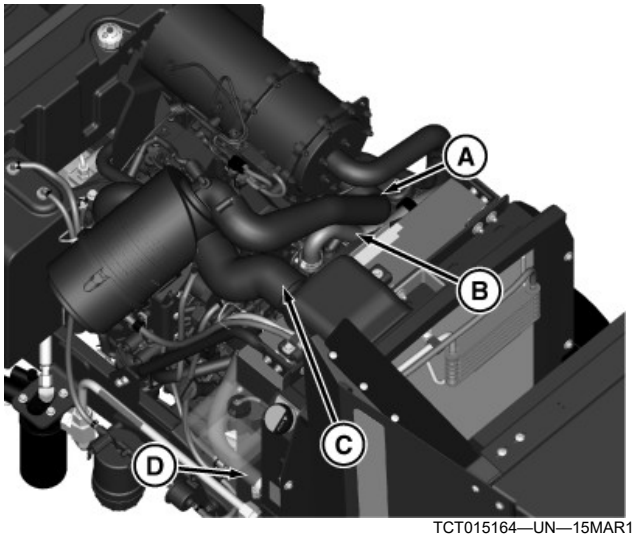

TCAL44893—UN—28MAR13

4. Ścisnąć zawór odpylający (A), aby go oczyścić. Wyjąć i wymienić, jeśli jest uszkodzony.

OUO2004,00004ED-53-17SEP13

## Sprawdzanie przewodów chłodnicy, przewodów wlotu powietrza i zacisków

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Podnieść pokrywę silnika.




TCT015164—UN—15MAR17

4. Sprawdzić przewód wlotowy z filtra powietrza do silnika (A), przewód powrotny płynu chłodzącego silnik (B), przewód z wlotu powietrza do filtra powietrza (C) oraz przewód zasilający płynu chłodzącego silnik (D).
   - Dociągnąć zaciski przewodów.
   - Sprawdzić, czy przewody nie są popękane lub uszkodzone. W razie potrzeby wymienić.
5. Opuścić pokrywę silnika.

OUO2004,00004EE-53-16MAR17

## Bezpieczna konserwacja układu chłodzenia

TCAL44896—UN—28MAR13

**UWAGA: Chłodnica jest gorąca i może spowodować oparzenia skóry. Wzrost ciśnienia może spowodować wybuchowe uwolnienie płynu chłodzącego po odkręceniu korka chłodnicy:**

- **Zatrzymać silnik i poczekać, aż ostygnie.**
- **Odkręcać korek dopiero wtedy, gdy chłodnica i silnik są na tyle chłodne, że można ich dotknąć gołymi rękoma.**
- **Powoli odkręcić korek do pierwszego oporu,**

**aby uwolnić całe ciśnienie. Następnie zdjąć korek.**

OUO2004,00004EF-53-17SEP13

## Zalecany płyn chłodzący silnik

**WAŻNE: Używanie niewłaściwej mieszanki płynu chłodzącego może spowodować przegrzanie i uszkodzenie chłodnicy i silnika:**

- **Nie uruchamiać silnika przy napełnionym zwykłą wodą układem chłodzenia.**
- **Nie przekraczać 50% udziału płynu chłodzącego i wody w mieszance.**
- **Wykonane z aluminium bloki silnika oraz chłodnice wymagają stosowania zatwierdzonego, opartego na glikolu etylenowym płynu chłodzącego.**

Układ chłodzenia silnika jest napełniony płynem zapewniającym całoroczną ochronę przed korozją i wżerami tulei cylindrowych oraz przed mrozem do -37 stopni C (-34 stopni F). Jeżeli potrzebne jest zabezpieczenie przy niższych temperaturach, należy skonsultować się z przedstawicielem firmy John Deere.

**Następujące płyny chłodzące są preferowane:**

- John Deere COOL-GARD™ II Premix
- John Deere COOL-GARD™ Premix
- John Deere COOL-GARD™ PG Premix

John Deere COOL-GARD™ II Premix i John Deere COOL-GARD™ Premix są dostępne jako koncentraty 50% glikolu propylenowego.

John Deere COOL-GARD™ PG Premix jest dostępny jako koncentrat 55% glikolu propylenowego.

**Zalecane dodatkowe płyny chłodzące:**

- John Deere COOL-GARD™ II Concentrate, jako mieszanka od 40% do 60% koncentratu z wodą.
- John Deere COOL-GARD™ Concentrate, jako mieszanka od 40% do 60% koncentratu z wodą.

**Jeśli zalecane płyny chłodzące są niedostępne, użyć płynu chłodzącego na bazie glikolu etylenowego lub glikolu propylenowego, spełniającego wymagania następującej specyfikacji:**

- ASTM D3306 – rozcieńczony (50%) płyn chłodzący
- Koncentrat płynu chłodzącego ASTM D3306, jako mieszanka od 40% do 60% koncentratu z wodą.

Przed użyciem sprawdzić nalepkę na pojemniku upewniając się, że specyfikacja płynu jest odpowiednia do maszyny. Używać płynu chłodzącego z kondycjonerem lub dodawać kondycjoner do płynu chłodzącego przed zastosowaniem.

**Jakość wody**

- Jakość wody jest ważnym czynnikiem wpływającym na działanie układu chłodzenia. Do rozcieńczania koncentratu płynu chłodzącego na bazie glikolu etylenowego zaleca się stosowanie wody destylowanej, dejonizowanej lub demineralizowanej.

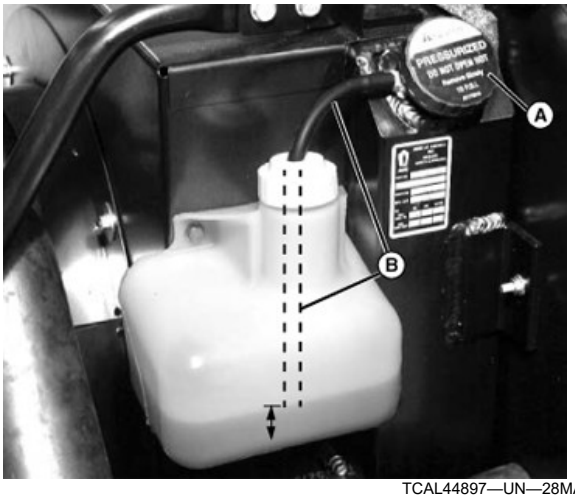
OUO2004,00004F0-53-17SEP13

## Sprawdzanie poziomu płynu chłodzącego

**WAŻNE: Używanie niewłaściwej mieszanki płynu chłodzącego może spowodować uszkodzenie chłodnicy:**

- **Nie uruchamiać silnika bez płynu chłodzącego lub czystej wody w układzie chłodzenia.**
- **Używać substancji zapobiegających zamarzaniu zatwierdzonych do użytku w silnikach aluminiowych.**
- **Stężenie substancji zapobiegającej zamarzaniu w mieszance płynu chłodzącego nie powinno przekraczać 50%.**
- **Nie wlewać płynu chłodzącego ani wody do chłodnicy, jeśli silnik jest gorący.**
- **Nie dodawać środka przeciwwyciekowego ani innych dodatków.**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie. Podnieść pokrywę silnika.




TCAL44897—UN—28MAR13

3. Wyjąć korek chłodnicy (A) i sprawdzić, czy poziom płynu chłodzącego sięga do szyjki wlewu.
4. Jeśli poziom płynu chłodzącego jest zbyt niski,

należy wlać odpowiedni roztwór wody i środka zapobiegającego zamarzaniu.

5. Założyć korek chłodnicy.

*WSKAZÓWKA: Zbiornik zwrotny zbiera płyn chłodzący wyciekający z przepełnionej chłodnicy. Podczas pracy z pełną mocą będzie napełniony do około połowy. Po wystygnięciu układu płyn chłodzący powróci do chłodnicy.*

6. Sprawdzić płyn chłodzący w zbiorniku zwrotnym. Sprawdzić, czy przewód przepływu zwrotnego (B) nie dotyka dna zbiornika zwrotnego.
7. Gdy silnik ma normalną temperaturę roboczą, zbiornik zwrotny płynu chłodzącego powinien być wypełniony w połowie.
8. W razie potrzeby usunąć zabrudzenia z kratki pokrywy silnika, wężownicy ochładzacza oleju i żeber chłodzących chłodnicy.
9. Sprawdzić stan przewodów i obejm. Sprawdzić pod kątem przecieków lub poluzowanych złączy.

OUO2004,00004F1-53-17SEP13

## Obsługa serwisowa układu chłodzenia

### Opróżnianie układu chłodzenia

**UWAGA: Nie wolno wyjmować korka chłodnicy, jeśli silnik nie jest zimny. Powoli odkręcać korek do pierwszego ogranicznika. Wypuścić ciśnienie przed wyjęciem korka. Gdy silnik jest gorący, gazy wybuchowe płynów znajdujących się w układzie chłodzenia będącym pod ciśnieniem mogą spowodować poważne oparzenia.**

**Środek zapobiegający zamarzaniu jest szkodliwy dla środowiska. Należy go zutylizować, używając odpowiedniego pojemnika.**

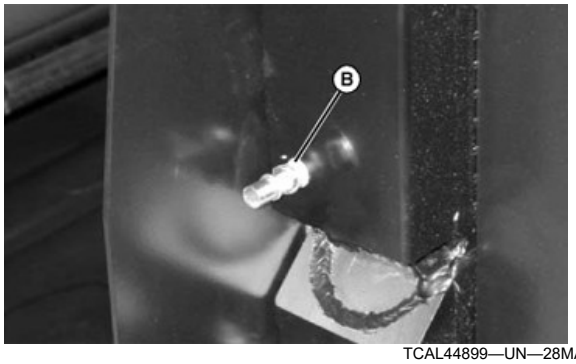
**WAŻNE:**

- **Nie uruchamiać silnika bez płynu chłodzącego.**
- **Nie należy wlewać płynu chłodzącego do chłodnicy, jeśli silnik jest gorący.**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Podnieść pokrywę silnika.

TCAL44898—UN—28MAR13

4. Powoli odkręcić korek chłodnicy (A) do pierwszego oporu, aby uwolnić całe ciśnienie.




TCAL44899—UN—28MAR13

5. Otworzyć kurek chłodnicy (B) z prawej strony chłodnicy. Spuścić płyn chłodzący do naczynia zbiorczego.
6. Zamknąć kurek chłodnicy po spuszczeniu całego płynu chłodzącego z chłodnicy.
7. Przepłukać układ chłodzenia.

### Przepłukiwanie układu chłodzenia

**WAŻNE:**

- **Nie wolno przepłukiwać układu chłodzenia, gdy silnik jest gorący.**
- **Nie uruchamiać silnika bez płynu chłodzącego.**

1. Opróżnić układ chłodzenia, a następnie wlać do niego płyn John Deere Cooling System Cleaner, John Deere Cooling System Quick Flush lub odpowiednik. Napełnić układ czystą wodą. Postępować zgodnie ze wskazówkami na pojemniku.
2. Założyć i dokręcić korek chłodnicy.
3. Uruchomić silnik na czas potrzebny do osiągnięcia temperatury roboczej.
4. Zatrzymać silnik.

**UWAGA: Dotykanie gorących powierzchni może spowodować oparzenia skóry. Silnik, podzespoły i płyny są gorące przy pracującym silniku. Pozwolić silnikowi ostygnąć przed obsługą lub pracą w pobliżu silnika i podzespołów.**

5. Otworzyć kurek chłodnicy.
   - Szybko opróżnić układ chłodzenia, zanim rdza i osad zdążą osiąść.
6. Zamknąć kurek chłodnicy.
7. Napełnić układ chłodzenia czystą wodą i powtarzać przepłukiwanie aż do całkowitego oczyszczenia układu.
8. Opróżnić układ, a następnie napełnić go płynem chłodzącym.

**Napełnianie układu chłodzenia**

**WAŻNE: Używanie niewłaściwej mieszanki płynu chłodzącego może spowodować uszkodzenie chłodnicy:**

- **Nie uruchamiać silnika bez płynu chłodzącego lub czystej wody w układzie chłodzenia.**
- **Używać substancji zapobiegających zamarzaniu zatwierdzonych do użytku w silnikach aluminiowych.**
- **Stężenie substancji zapobiegającej zamarzaniu w mieszance płynu chłodzącego nie powinno przekraczać 50%.**
- **Nie wlewać płynu chłodzącego ani wody do chłodnicy, jeśli silnik jest gorący.**
- **Nie dodawać środka przeciwwyciekowego ani innych dodatków.**

1. Kiedy silnik i układ chłodzenia są zimne, otworzyć korek chłodnicy do pierwszego zatrzymania, tak aby uwolnić ciśnienie. Aby zdjąć korek, należy go lekko wcisnąć i obrócić w lewo.
2. Napełnić układ chłodzenia zgodnie ze specyfikacją.
   - W pewnych obszarach geograficznych może być konieczne zapewnienie ochrony silnika przed niskimi temperaturami. W celu uzyskania aktualnych informacji i zaleceń należy skorzystać z etykiety umieszczonej na opakowaniu płynu zapobiegającemu zamarzaniu lub skontaktować się z przedstawicielem handlowym firmy John Deere.
   - Aby zlikwidować przecieki, do chłodnicy można dolać płynu uszczelniającego układ chłodzenia John Deere Cooling System Sealer lub jego odpowiednika. Nie należy używać żadnych innych dodatków.

**Specyfikacja**

Układ chłodzenia —Pojemność. . . . . .. . . . . 7,5 l (8 qt)

3. Uruchomić silnik i obserwować poziom płynu chłodzącego w chłodnicy. W razie potrzeby uzupełnić płyn do poziomu szyjki wlewu.
4. Założyć i dokręcić korek chłodnicy. Uruchomić silnik i poczekać, aż osiągnie on temperaturę roboczą.
5. Wyłączyć silnik i poczekać na jego ostygnięcie.
6. W razie potrzeby dolać płynu chłodzącego.
7. Sprawdzić stan przewodów i obejm. Sprawdzić pod kątem przecieków lub poluzowanych złączy.

OUO2004,00004F2-53-17SEP13

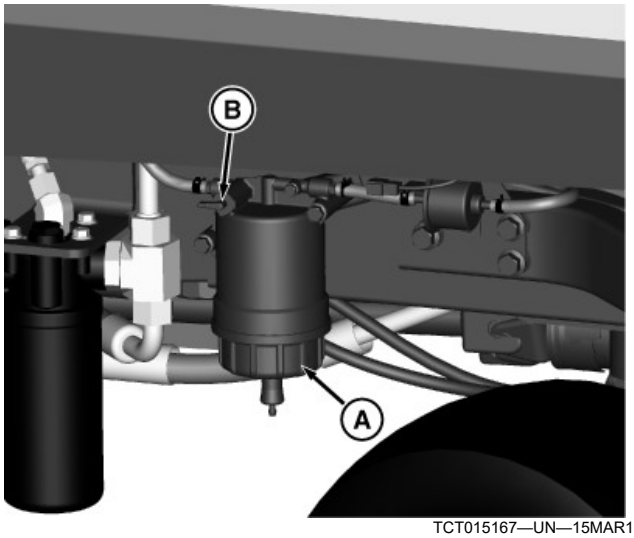
## Serwisowanie zbiornika na osady odstojnika paliwa

**UWAGA: Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń! Opary paliwa są wybuchowe i łatwopalne:**

- **Przed napełnieniem zbiornika paliwa zatrzymać silnik i zaczekać na jego ostygnięcie.**
- **Nie palić tytoniu podczas obchodzenia się z paliwem.**
- **Chronić paliwo przed płomieniami lub iskrami.**
- **Napełniać zbiornik paliwa na otwartej przestrzeni lub w dobrze przewietrzanym miejscu.**
- **Natychmiast wycierać rozlane paliwo.**
- **Używać czystych, zalecanych, niemetalowych pojemników, aby zapobiec wyładowaniom elektryczności statycznej.**
- **Używać czystych, zalecanych plastikowych lejków bez siatki lub filtra, aby zapobiec wyładowaniom elektryczności statycznej.**
- **Powoli odkręcić korek, aby uwolnić ciśnienie i zapobiec wyciekowi paliwa wokół korka.**

**Sprawdzanie**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Podnieść pokrywę silnika.
4. Znaleźć zbiornik na osady filtra paliwa znajdujący się z lewej strony silnika.



TCT015167—UN—15MAR17

5. Sprawdzić, czy w zbiorniku na osady (A) nie ma wody ani zanieczyszczeń.

**Czyszczenie i wymiana**

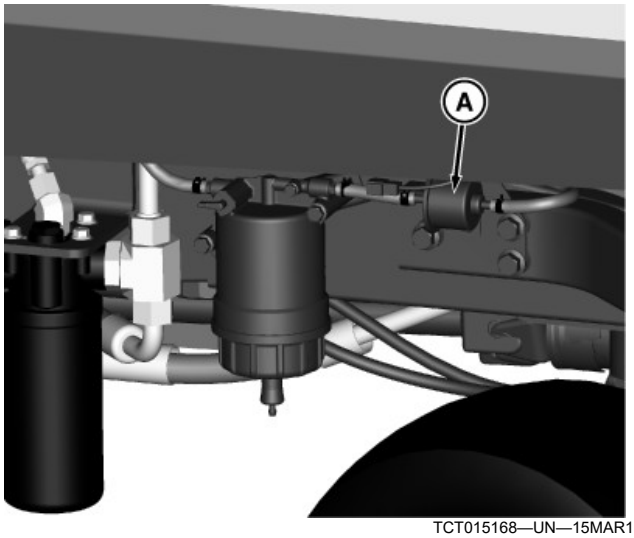
1. Zamknąć zawór odcinający dopływ paliwa (B) przez ustawienie go w pozycji poziomej, jak pokazano na ilustracji.
2. Obrócić zbiornik na osady (A), aby wyjąć zbiornik i filtr. Wyrzucić filtr.
3. Wyczyścić zbiornik i zamontować nowy filtr.
4. Zamontować zbiornik i kołnierz. Ręcznie dokręcić kołnierz do oporu.
5. Otworzyć zawór odcinający dopływ paliwa przez ustawienie go w pozycji pionowej (na rysunku).
6. Napełnić układ paliwowy.
7. Uruchomić silnik i sprawdzić, czy nie ma wycieków.

OUO2004,00004F3-53-15MAY17

## Odpowietrzanie układu paliwowego silnika wysokoprężnego

*WSKAZÓWKA: Odpowietrzanie układu paliwowego może okazać się konieczne po całkowitym opróżnieniu zbiornika paliwa lub po wymianie filtra paliwa.*

1. Należy się upewnić, że maszyna znajduje się na płaskim podłożu, nie zaś na terenie nachylonym.
2. Wyłączyć napęd WOM.
3. Obniżyć osprzęt na podłoże.
4. Zaciągnąć hamulec postojowy.



TCT015168—UN—15MAR17

5. Przed uruchomieniem silnika obrócić kluczyk w położenie RUN (PRACA) na 2 minuty. Pompa paliwowa (A) wytworzy odpowiednie ciśnienie paliwa i usunie powietrze z układu.
6. Uruchomić silnik. Jeśli silnika nie będzie można uruchomić, powtórzyć powyższą czynność.

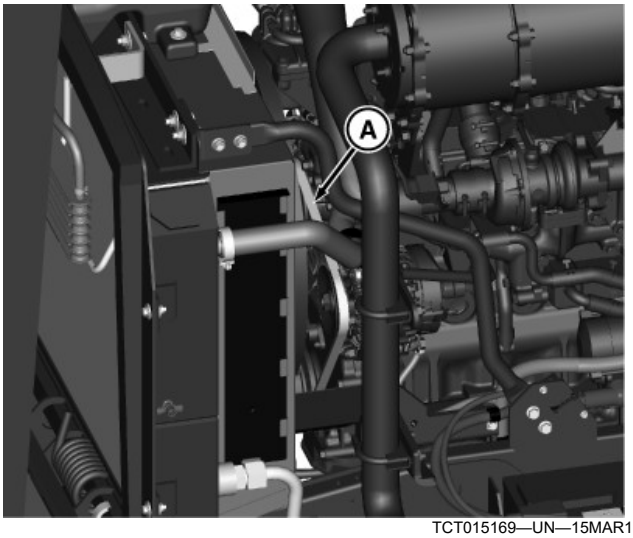
OUO2004,00004F4-53-16MAR17

## Sprawdzanie i regulacja paska alternatora

**UWAGA: Obracające się części mogą pochwycić palce, luźną odzież lub długie włosy. Przed opuszczeniem stanowiska operatora w celu przeprowadzenia regulacji lub konserwacji maszyny poczekać na zatrzymanie się silnika i wszystkich poruszających się części.**

**Sprawdzenie napięcia pasa**

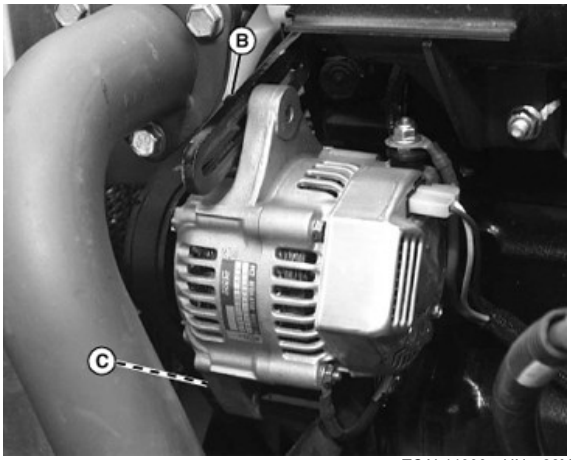
1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Podnieść pokrywę silnika.




TCT015169—UN—15MAR17

4. Sprawdzić pasek alternatora (A).
   - Należy sprawdzić pasek alternatora pod kątem nadmiernego zużycia, uszkodzeń lub rozciągnięcia, gdy znajduje się na kołach pasowych wentylatora, alternatora i koła zamachowego.
   - Nacisnąć kciukiem na pasek, w przybliżeniu w połowie odległości między kołami pasowymi. Pas powinien się ugiąć do wewnątrz o około 10–15 mm.

**Regulacja naprężenia paska**




TCAL44903—UN—28MAR13

*Alternator umieszczony z prawej strony silnika.*

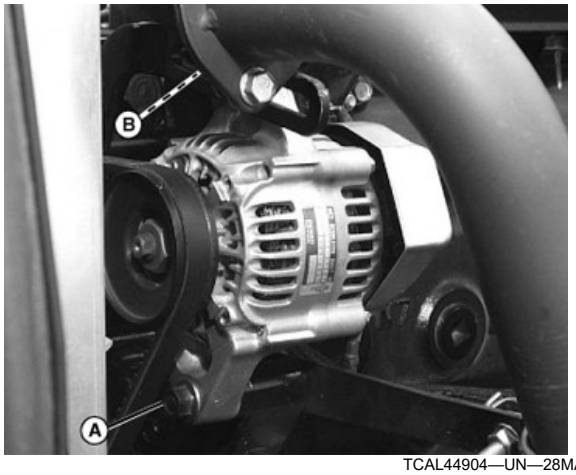
1. Poluzować śrubę regulacyjną (B).
2. Poluzować śrubę mocującą alternatora (C).
3. Nacisnąć obudowę alternatora na zewnątrz.
4. Dokręcić śrubę regulującą (B) i śrubę mocującą (C).
5. Sprawdzić naprężenie paska:
   - Nacisnąć kciukiem na pasek, w przybliżeniu w połowie odległości między kołami pasowymi. Pas powinien się ugiąć do wewnątrz o około 9,5 mm (3/8 in.).
6. Opuścić pokrywę silnika.

OUO2004,00004F5-53-20MAR17

## Wymiana pasa alternatora

**UWAGA: Obracające się części mogą pochwycić palce, luźną odzież lub długie włosy. Przed opuszczeniem stanowiska operatora w celu przeprowadzenia regulacji lub konserwacji maszyny poczekać na zatrzymanie się silnika i wszystkich poruszających się części.**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w rozdziale BEZPIECZEŃSTWO).
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Podnieść pokrywę silnika.




TCAL44904—UN—28MAR13

*Alternator umieszczony z prawej strony silnika.*

4. Poluzować śrubę mocującą alternatora (A).
5. Poluzować i wyjąć śrubę regulacyjną (B).
6. Nacisnąć obudowę alternatora do wewnątrz.
7. Zdjąć zużyty pasek z koła pasowego alternatora i obu kół pasowych silnika.

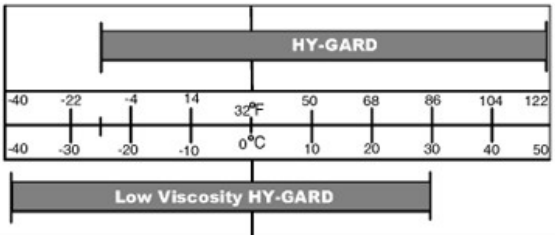
*WSKAZÓWKA: Może być konieczne polizowanie nakrętek mocujących osłonę wentylatora chłodnicy do chłodnicy oraz podniesienie lub opuszczenie osłony w celu uzyskania odstępu umożliwiającego wyjęcie pasa między łopatkami wentylatora i osłoną.*

8. Przełożyć nowy pasek ponad łopatkami wentylatora i umocować go na kołach pasowych alternatora i silnika.
9. Wyregulować pas, aby ugięcie wynosiło około 11 mm

po naciśnięciu palcem między kołami pasowymi pompy wody i alternatora.

OUO2004,00004F6-53-17SEP13

## Olej przekładniowy i hydrauliczny




TCAL44905—UN—28MAR13

*WSKAZÓWKA: Skrzynia biegów zintegrowana z dyferencjałem jest napełniona fabrycznie olejem przekładniowym John Deere HY-GARD® (J20C). NIE mieszać olejów.*

Można używać tylko oleju przekładniowego HY-GARD® (J20C).

Nie używać płynu do automatycznych przekładni typu "F".

Olej przekładniowy John Deere HY-GARD® (J20C) ma specjalną formułę, zapewniającą maksymalną ochronę przed zużyciem mechanicznym, korozją i spienianiem.

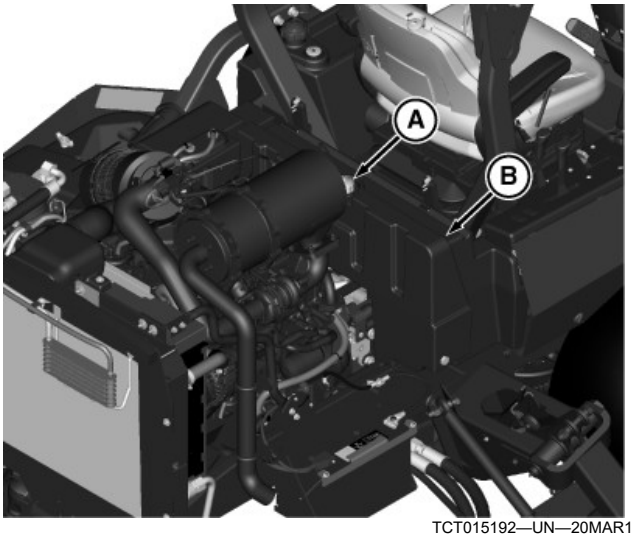
**WAŻNE: Gdy temperatura pracy spadnie poniżej – 18°C (0°F), należy koniecznie używać oleju przekładniowego o niskiej lepkości HY-GARD® (J20D). W przeciwnym wypadku skrzynia biegów może ulec uszkodzeniu.**

OUO2004,0000500-53-17SEP13

## Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

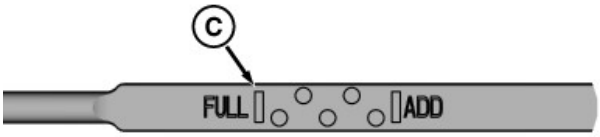
Sprawdzić poziom oleju przed uruchomieniem silnika.

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Otworzyć pokrywę silnika.




TCT015192—UN—20MAR17

3. Zdjąć korek wlewu oleju (A) ze zbiornika oleju hydraulicznego (B).




TCT015193—UN—30JUN17

4. Sprawdzić poziom oleju na wskaźniku prętowym (C). Poziom oleju powinien znajdować się między znakami FULL (pełny) i ADD (uzupełnić) na wskaźniku, gdy silnik jest zimny.
5. Założyć korek zbiornika i zamknąć pokrywę silnika.

OUO2004,0000501-53-20MAR17

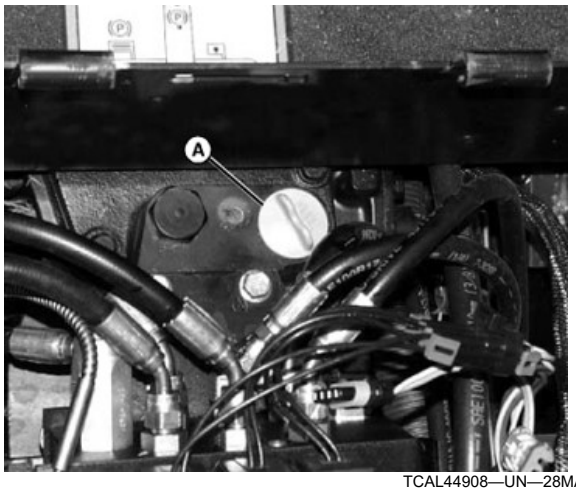
## Sprawdzanie poziomu oleju przekładniowego

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

**WAŻNE: Gorący olej hydrauliczny zwiększa objętość, co prowadzi do nieprawidłowych odczytów jego poziomu. Sprawdzić zbiornik:**

- **gdy olej jest zimny,**
- **Silnik nie pracuje.**

*WSKAZÓWKA: Olej przekładni hydrostatycznej jest oddzielny względem oleju układu hydrostatycznego, a korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy znajduje się pod platformą fotela operatora.*

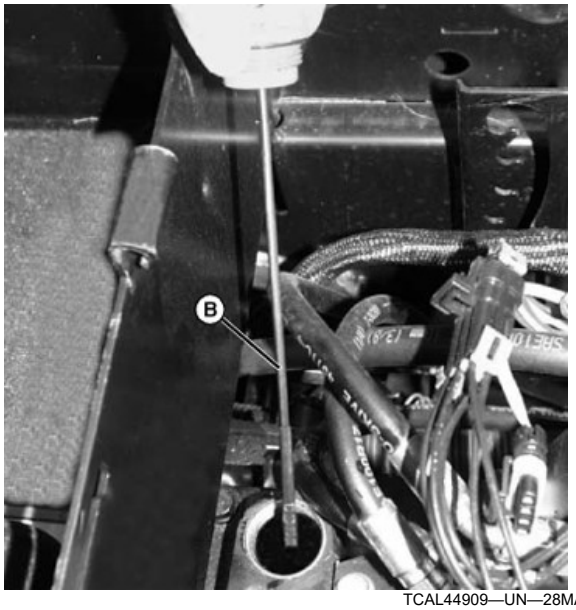



TCAL44908—UN—28MAR13

*Korek wlewu oleju (przedstawiono z wyjętą platformą fotela dla przejrzystości)*

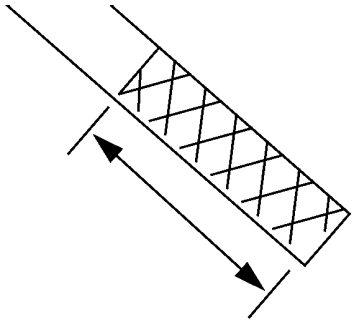
2. Podnieść platformę fotela operatora i znaleźć zółty korek wlewu oleju (A) w górnej części przekładni.

**WAŻNE: Zanieczyszczenia w oleju mogą spowodować uszkodzenie skrzyni biegów zintegrowanej z mechanizmem różnicowym. Przed wyjęciem wskaźnika prętowego oczyścić obszar wokół otworu.**




TCAL44909—UN—28MAR13

3. Odkręcić korek wlewu oleju i wytrzeć wskaźnik prętowy (B) czystym ręcznikiem papierowym.
4. Włożyć wskaźnik prętowy do otworu, aż do zetknięcia korka z obudową przekładni i ponownie go wyjąć.



TCAL44910—UN—28MAR13

5. Poziom oleju nie powinien wykraczać poza oznaczenia XXX na bagnecie. Dolać olej do przekładni, jeżeli poziom nie jest widoczny na bagnecie.
6. Zamontować wskaźnik prętowy i opuścić platformę fotela. Po dolaniu oleju należy sprawdzić jego poziom jakiś czas po uruchomieniu maszyny.

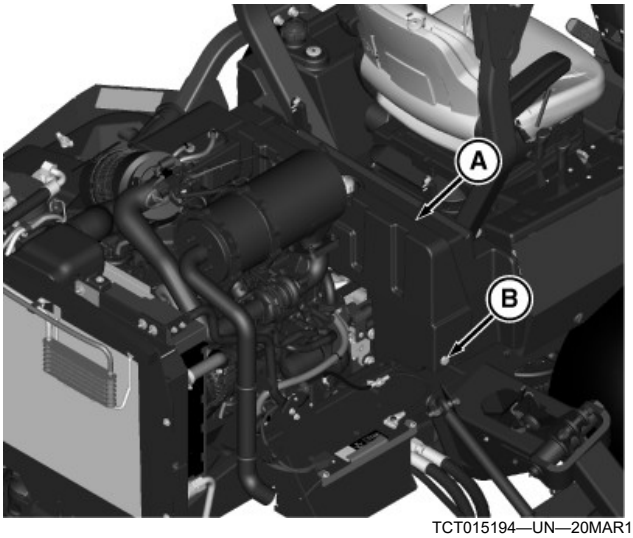
OUO2004,0000502-53-17SEP13

## Wymiana oleju hydraulicznego i filtra oleju

**UWAGA: Płyn wydostający się pod wysokim ciśnieniem może dostać się pod skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Zapobiec ryzyku poprzez zredukowanie ciśnienia przed odłączeniem przewodów hydraulicznych lub innych. Przed zwiększeniem ciśnienia dokręcić wszystkie połączenia. Sprawdzić, czy nie ma wycieków posługując się kawałkiem kartonu. Chronić ręce i ciało przed płynami pod wysokim ciśnieniem.**

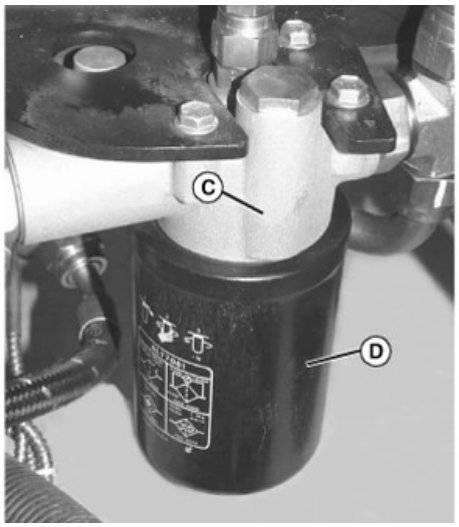
**Podczas napełniania i spuszczania oleju hydraulicznego należy zachować ostrożność. W czasie pracy maszyny temperatura płynu hydraulicznego może znacznie wzrosnąć. Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych należy odczekać aż temperatura silnika i zbiornika oleju obniży się.**

1. Opuścić wszystkie adaptery koszące na podłoże.
2. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
3. Przed rozpoczęciem serwisowania zaczekać, aż silnik i przekładnia ostygnie.




TCT015194—UN—20MAR17

4. Opróżnić zbiornik oleju hydraulicznego (A) przy użyciu sufonu oraz korka spustowego (B) w prawej tylnej części zbiornika.
5. Założyć korek spustowy.




TCAL44912—UN—09APR13

6. Usunąć zanieczyszczenia wokół podstawy filtra oleju hydraulicznego (C) z lewej strony maszyny.
7. Obrócić filtr przeciwnie do ruchu wskazówek zegara przy użyciu klucza do filtra (D). Zdemontować filtr i spuścić pozostały olej hydrauliczny.
8. Oczyścić podstawę filtra i pokryć uszczelkę nowego filtra czystym olejem przekładniowym.
9. Zamontować filtr oleju hydraulicznego. Obracać go zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aż do zetknięcia z powietrzchnią montażową, a następnie obrócić go dodatkowo o 1/2 obrotu.
10. Napełnić zbiornik oleju hydraulicznego do oznaczenia FULL COLD (pełny zimny) na rurce z wziernikiem.
11. Uruchomić silnik i pozwolić mu pracować przez krótki czas, sprawdzając, czy występują wycieki. Wyłączyć silnik.
12. Sprawdzić, czy poziom oleju hydraulicznego nadal odpowiada oznaczeniu FULL COLD (pełny zimny) na rurce z wziernikiem. W razie potrzeby dolać oleju.

OUO2004,0000503-53-20MAR17

## Wymiana oleju przekładniowego

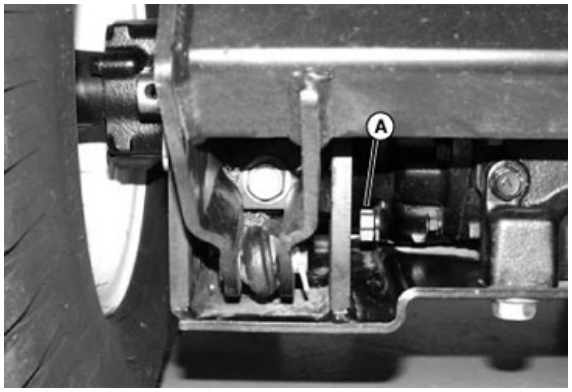
**UWAGA: Płyn wydostający się pod wysokim ciśnieniem może dostać się pod skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Zapobiec ryzyku poprzez zredukowanie ciśnienia przed odłączeniem przewodów hydraulicznych lub innych. Przed zwiększeniem ciśnienia dokręcić wszystkie połączenia. Sprawdzić, czy nie ma wycieków posługując się kawałkiem kartonu. Chronić ręce i ciało przed płynami pod wysokim ciśnieniem.**

**Podczas napełniania i spuszczania oleju hydraulicznego należy zachować ostrożność. W czasie pracy maszyny temperatura płynu hydraulicznego może znacznie wzrosnąć. Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych należy odczekać aż temperatura silnika i zbiornika oleju obniży się.**

1. Opuścić wszystkie adaptery koszące na podłoże.
2. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

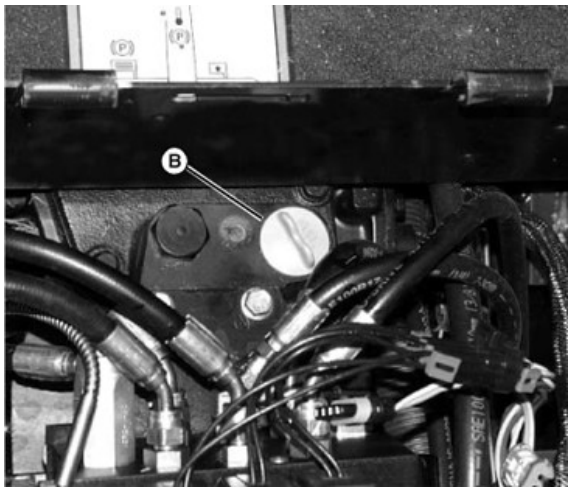
TCAL44913—UN—28MAR13

3. Zdemontować przedni adapter z ramion podnoszących i przesunąć adapter w lewo, aby uzyskać dostęp do prawej przedniej części przekładni.




TCAL44914—UN—28MAR13

4. Odkręcić korek spustowy (A) i odczekać, aż olej przekładniowy spłynie. Założyć korek.
5. Zamontować przedni adapter koszący.




TCAL44915—UN—28MAR13

*Pokazano z wyjętą platformą fotela dla przejrzystości.*

6. Podnieść i zablokować platformę fotela.

**WAŻNE: Zanieczyszczenia w oleju mogą spowodować uszkodzenie skrzyni biegów zintegrowanej z mechanizmem różnicowym. Przed wykręceniem korka lub wyjęciem bagnetu należy oczyścić obszar wokół wlewu oleju.**

**Przed wykręceniem korka spustowego należy upewnić się, że bagnet jest włożony. Po wykręceniu korka spustowego należy powoli wyjmować bagnet, aby kontrolować natężenie przepływu oleju spuszczanego do naczynia zbiorczego.**

7. Odkręcić korek wlewu oleju i wskaźnik prętowy (B).
8. Napełnić przekładnię olejem hydraulicznym aż do poziomu XXX na bagnecie. W przypadku wymiany oleju ilość oleju przekładniowego może być mniejsza. Nie przepełniać.

**Specyfikacja**

| | |
|---|---|
| Przekładnia—Pojemność (po opróżnieniu) | 13,3 l (3,5 gal) |

9. Uruchomić maszynę, a następnie naciskać i zwalniać pedały układu hydrostatycznego, aby usunąć powietrze z przekładni. Ponownie sprawdzić poziom oleju przekładniowego.

OUO2004,0000504-53-17SEP13

## Regulacja biegu jałowego przekładni

**UWAGA: Tę regulację może przeprowadzić tylko wykwalifikowany, odpowiednio przeszkolony technik. W wyniku niepoprawnej regulacji maszyna może stać się niebezpieczna.**

Wykonać regulację dla położenia neutralnego dźwigni zmiany biegów, aby maszyna nie przemieszczała się powoli do przodu lub do tyłu, gdy pedały są ustawione w pozycji neutralnej.

1. Zaparkować maszynę na stabilnym, równym podłożu. Wybrać następujące ustawienia:
   - Hamulec postojowy odblokowany.
   - Boczne adaptery podniesione i włączone blokady transportowe.
   - Silnik wyłączony.
   - WOM wyłączony.
   - Blokada mechanizmu różnicowego wyłączona.
   - Napęd na cztery koła wyłączony.
   - Dźwignia przełączania zakresów nie znajduje się w położeniu neutralnym.
2. Podnieść przód maszyny przy użyciu podnośnika. Umieścić kliny z twardego drewna pod przednią ramą montażową, aby unieść przednie opony nad podłoże.

**UWAGA: Maszyna może spaść lub ześlizgnąć się z niebezpiecznego urządzenia do podnoszenia lub podpór.**

- **Używać bezpiecznego urządzenia podnoszącego dostosowanego do podnoszonego obciążenia.**
- **Opuścić maszynę na podpory podnośnikowe lub inne stabilne wsporniki i zablokować koła przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych.**

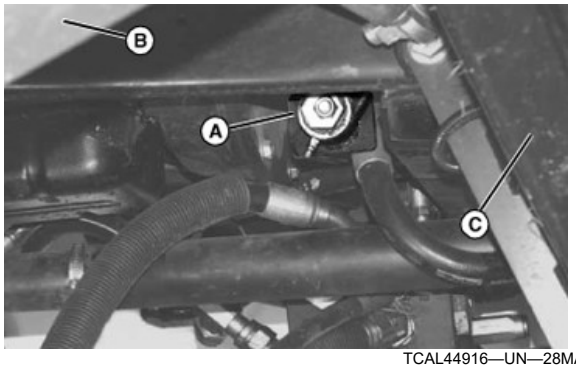
3. Podnieść tylną część maszyny przy użyciu podnośnika. Umieścić podpory podnośnika pod tylną osią, aby unieść tylne opony nad podłoże.

**UWAGA: Podczas regulacji nie podnosić ani nie opuszczać adapterów, nie włączać napędu na cztery koła lub blokady mechanizmu różnicowego, ani nie włączać przełącznika WOM. Osoby postronne powinny zachować bezpieczną odległość od pracującej maszyny.**

**Należy zawsze podnieść wszystkie cztery koła nad podłoże przy użyciu podnośnika. Napęd na cztery koła jest zawsze włączony, co spowoduje zepchnięcie maszyny z podpór podnośnika, jeśli opony złapią przyczepność.**

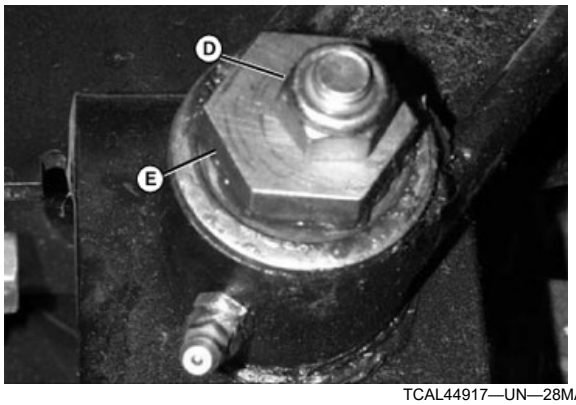
**Podczas wykonywania jakichkolwiek regulacji należy zachować bezpieczną odległość od kół.**

4. Usiąść w fotelu operatora i uruchomić silnik.
5. Obserwować, czy przednie koła kręcą się do przodu czy do tyłu.
6. Przesunąć kilka razy pedały hydrauliczne do przodu i do tyłu, doprowadzając do ustawienia ich w wyśrodkowanej neutralnej pozycji. Ponownie sprawdzić, czy po wybraniu położenia neutralnego nie obracają się koła. Jeśli koła się obracają, konieczne jest ponowne wykonanie regulacji dla położenia neutralnego.




TCAL44916—UN—28MAR13

7. Znaleźć krzywkę regulacyjną położenia neutralnego (A) z prawej strony maszyny pod prawym adapterem koszącym (B), za ramą montażową adaptera (C).
8. 



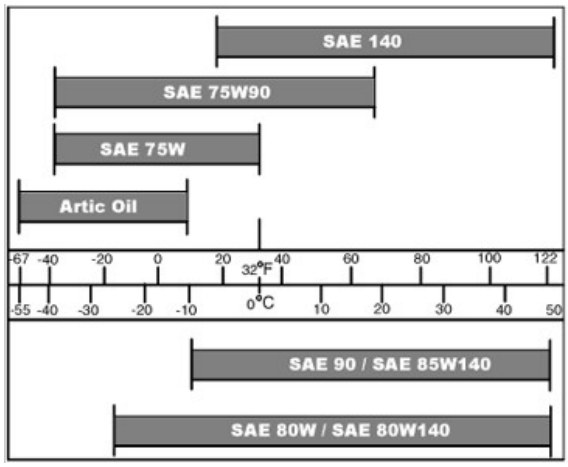

TCAL44917—UN—28MAR13

Poluzować nakrętkę zabezpieczającą (D).

9. Obracać krzywkę (E), aż przednie koła przestaną się obracać.
10. Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą. Poruszyć kilka razy pedałami napędu hydrostatycznego i poczekać, aż powrócą do położenia neutralnego. W razie potrzeby wyregulować ponownie krzywkę.

OUO2004,0000505-53-17SEP13

## Olej mechanicznego napędu na cztery koła



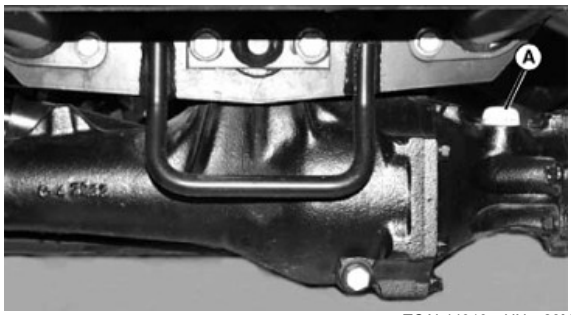

TCAL44918—UN—28MAR13

- Zalecany jest olej przekładniowy John Deere GL-5.
- Można używać innych olejów, jeśli spełniają następujące warunki:
- Klasa GL-5 według klasyfikacji API.

OUO2004,0000506-53-17SEP13

## Sprawdzanie poziomu oleju mechanicznego napędu na cztery koła

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w rozdziale BEZPIECZEŃSTWO).




TCAL44919—UN—28MAR13

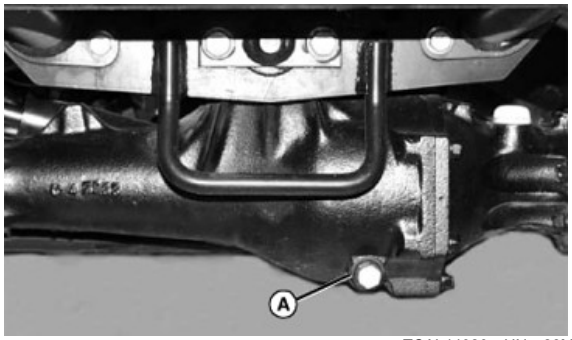
2. Znaleźć korek wlewu (A) z tyłu z prawej strony tylnej osi.
3. Odkręcić korek wlewu i wytrzeć bagnet do czysta.
4. Włożyć korek wlewu do obudowy mostu (nie przykręcać).

5. Wyjąć bagnet i sprawdzić poziom oleju. Olej powinien znajdować się w obszarze XXX na bagnecie; nie powinien przekraczać oznaczenia górnego.
6. W razie potrzeby dolać oleju. Nie przepełniać.

OUO2004,0000507-53-17SEP13

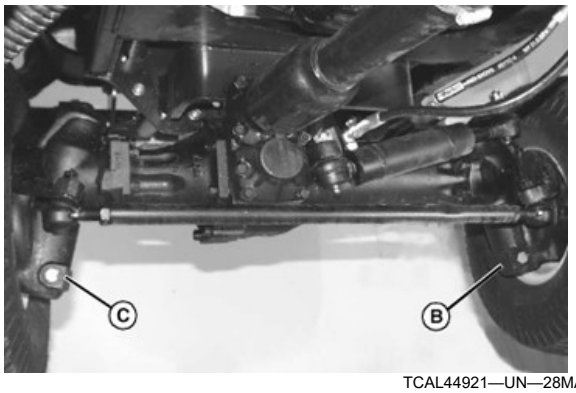
## Wymiana oleju mechanicznego napędu na cztery koła

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w rozdziale BEZPIECZEŃSTWO).




TCAL44920—UN—28MAR13

2. Umieścić odpowiednie naczynie pośrodku obudowy mostu tylnego i wyjąć środkowy korek spustowy (A).
3. Założyć środkowy korek spustowy.




TCAL44921—UN—28MAR13

4. Wyjąć korek spustowy z lewej strony obudowy przekładni głównej (B) i poczekać, aż wypłynie cały olej.
5. Założyć korek spustowy.
6. Powtórzyć czynność po prawej stronie obudowy (C).
7. Napełnić obudowę tylnej osi zgodnie ze specyfikacją. Nie przepełniać.

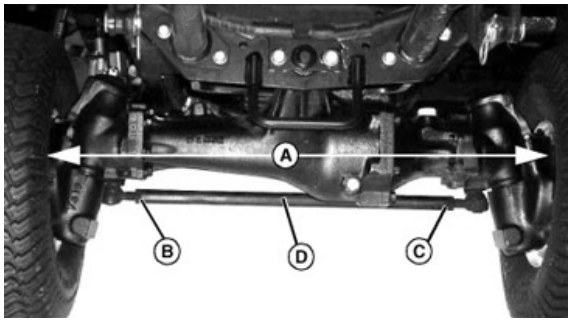
**Specyfikacja**

| | |
|---|---|
| Obudowa osi tylnej—Pojemność | 4,7 l (5 qt) |

OUO2004,0000508-53-17SEP13

## Regulacja zbieżności kół

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)




TCAL44922—UN—28MAR13

2. Zmierzyć odległość między tylnymi oponami, z tyłu opon (A).
3. Zmierzyć odległość między oponami tylnymi z przodu tych opon.
4. Odległość pomiędzy oponami mierzona z przodu (zbieżność kół) powinna być mniejsza niż odległość pomiędzy oponami mierzona z tyłu.

**Specyfikacja**

Zbieżność kół—Odległość. . . . . 3–4 mm (0,12–0,16 in)

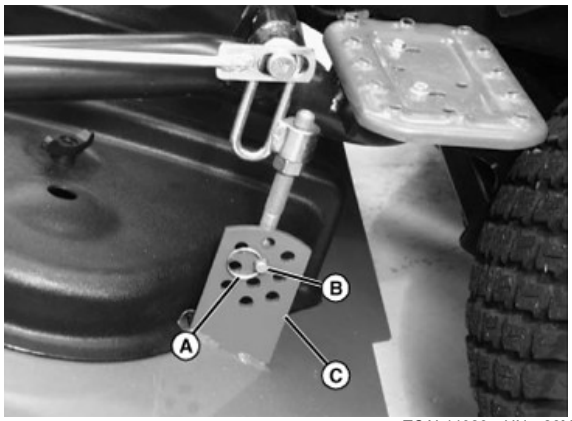
5. Jeśli wymagana jest regulacja zbieżności, należy poluzować przeciwnakrętki na lewej i prawej końcówce drążka (B i C).
6. Obrócić korpus drążka kierowniczego (D), aby wyregulować zbieżność.
7. Ponownie zmierzyć zbieżność kół. Jeśli jest prawidłowa, dokręcić przeciwnakrętki.

OUO2004,0000509-53-20MAR17

## Obracanie przedniego adaptera koszącego

### Obracanie w położenie serwisowe

1. Zatrzymać maszynę na równej powierzchni.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy.
3. Całkowicie unieść przedni adapter koszący.
4. Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

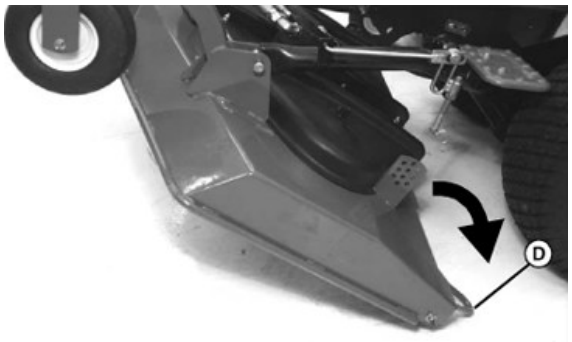



TCAL44923—UN—28MAR13

5. Zdjąć pierścień mocujący (A) ze sworznia wieszaka (B).

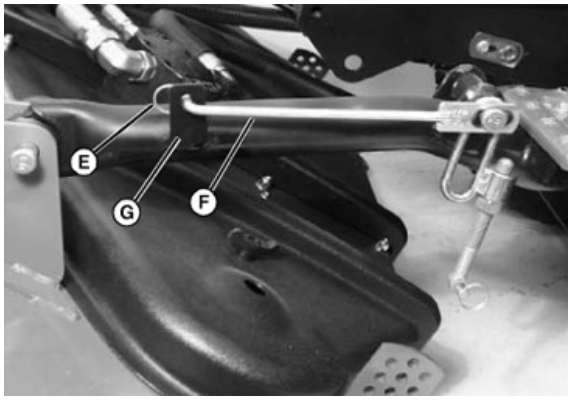
*WSKAZÓWKA: Aby zapewnić możliwość przywrócenia pierwotnej wysokości cięcia, zanotować położenie otworu w płytce regulacyjnej przez wyjęciem sworznia wieszaka.*

6. Wyjąć sworzeń wieszaka z otworu we wsporniku regulacyjnym. (C).
7. Założyć pierścień ustalający na sworzeń wieszaka, aby przechować go tymczasowo.
8. Powtórzyć te same kroki po przeciwnej stronie adaptera koszącego.



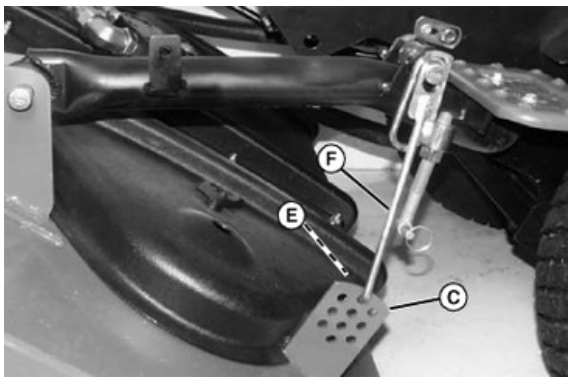

TCAL44924—UN—28MAR13

9. Chwycić uchwyt adaptera (D) i obracać adapter koszący do tyłu, aż do zetknięcia z podłożem.




TCAL44925—UN—28MAR13

10. Zdjąć pierścień ustalający (E) z drążka blokady serwisowej (F).
11. Wyjąć drążek blokady serwisowej z ramienia podnoszącego kosiarki (G).




TCAL44926—UN—28MAR13

12. Umieścić drążek blokady serwisowej (F) w otworze we wsporniku do regulacji wysokości adaptera (C). Zamocować go przy użyciu pierścienia ustalającego (E).
13. Powtórzyć te same kroki po przeciwnej stronie adaptera koszącego.

### Obracanie do położenia roboczego

1. Zdjąć pierścień ustalający z drążka blokady serwisowej.
2. Wyjąć drążek blokady serwisowej z otworu we wsporniku do regulacji wysokości adaptera.
3. Umieścić drążek blokady serwisowej w ramieniu podnoszącym kosiarki. Zamocować go przy użyciu pierścienia ustalającego.
4. Powtórzyć te same kroki po przeciwnej stronie adaptera koszącego.
5. Zdjąć pierścień ustalający ze sworznia wieszaka.
6. Obrócić adapter koszący do przodu.
7. Umieścić sworzeń wieszaka w pierwotnym otworze w płytce regulacyjnej. Zamocować przy użyciu kołka ustalającego.

8. Powtórzyć te same kroki po przeciwnej stronie adaptera koszącego.
9. Uruchomić silnik.
10. Całkowicie opuścić przedni adapter koszący.

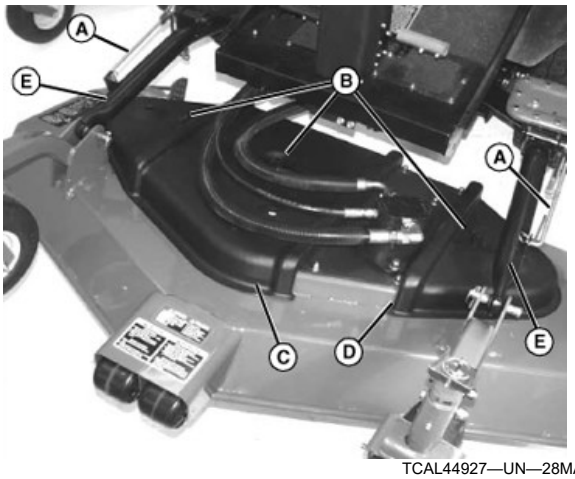
OUO2004,000050A-53-17SEP13

## Demontaż i montaż osłon pasa

**UWAGA: Obracające się noże są niebezpieczne. Przed przystąpieniem do regulacji lub konserwacji kosiarki należy:**

- **Odłączyć przewody od świec zapłonowych lub przewód ujemny (-) akumulatora, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie silnika.**
- **Podczas pracy z ostrzami kosiarki lub w ich pobliżu należy zawsze nosić rękawice.**

### Osłony przedniego adaptera

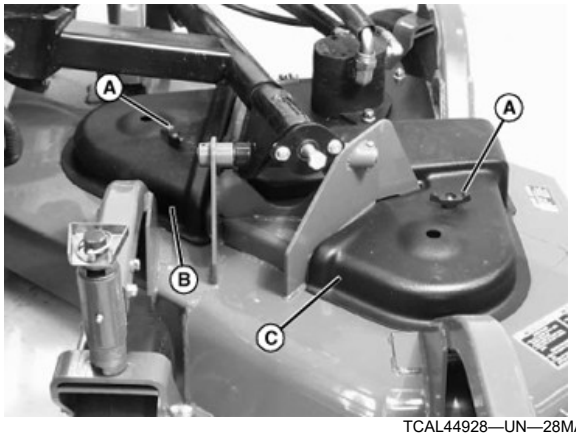



TCAL44927—UN—28MAR13

1. Obrócić przedni adapter koszący w położenie serwisowe. Nie mocować drążków blokady serwisowej (A) do płytek regulacyjnych.
2. Zdemontować gwintowane pokrętła (B) mocujące osłony pasków (C) i (D) do adaptera koszącego.
3. Zdjąć każdą osłonę paska ze śrub mocujących. Wysunąć osłony między ramionami podnoszącymi kosiarki (E) i adapterem koszącym.
4. Zamontować pokrętła gwintowane na śruby mocujące podczas serwisowania adaptera.
5. Zamontować w kolejności odwrotnej do demontażu.
6. Obrócić adapter koszący do położenia roboczego.

### Osłony bocznych adapterów koszących

1. Zaparkować bezpiecznie maszynę. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).

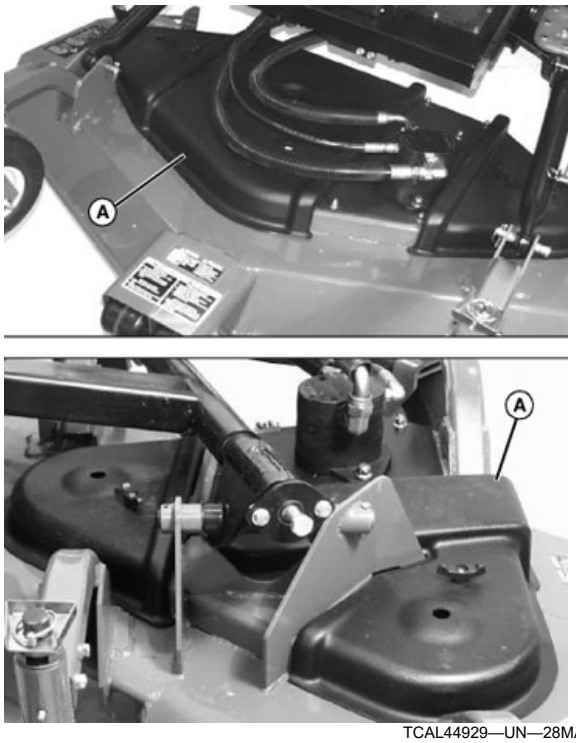



TCAL44928—UN—28MAR13

2. Zdemontować gwintowane pokrętła (A) mocujące osłony pasków (B) i (C) do adaptera koszącego.
3. Zdjąć każdą osłonę paska ze śrub mocujących.
4. Zamontować pokrętła gwintowane na śruby mocujące podczas serwisowania adaptera.
5. Zamontować w kolejności odwrotnej do demontażu.

OUO2004,000050B-53-17SEP13

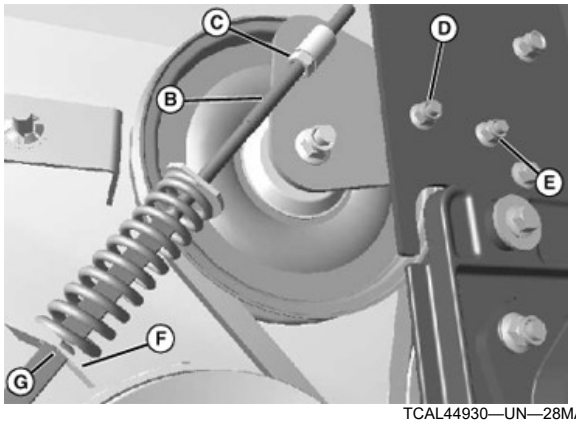
## Regulacja naprężenia pasa napędowego adaptera koszącego




TCAL44929—UN—28MAR13

*Pokazano górną część przedniego adaptera i dolną część bocznego adaptera.*

1. Zdjąć osłonę paska (A) z adaptera koszącego.
2. Opuścić tarczę kosiarki.




TCAL44930—UN—28MAR13

*(Pokazano przedni adapter. Boczny adapter wygląda podobnie.)*

3. Poluzować nakrętki sześciokątne (D) i (E).
4. Wyregulować nakrętkę (C), aż otwór wskaźnika naprężenia (G) stanie się widoczny na zewnątrz płyty ustalającej (F) jak pokazano na ilustracji.
5. Dokręcić nakrętki sześciokątne (D) i (E) zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

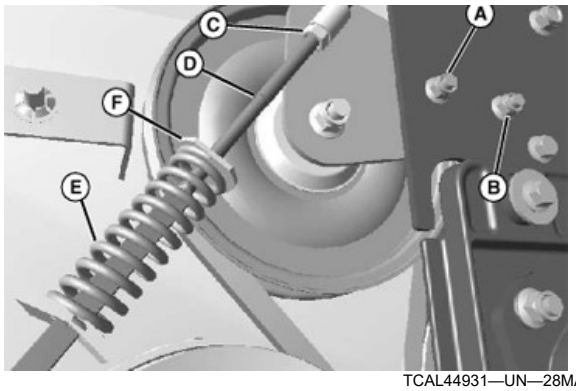
Nakrętka sześciokątna—Moment dokręcania. . . . . 60 N·m (81 lb-ft)

OUO2004,000050C-53-17SEP13

## Zdejmowanie i zakładanie osłon paska napędowego przedniego adaptera koszącego

### Zdejmowanie przedniego paska

1. Zdemontować osłony pasków z adaptera koszącego.
2. Całkowicie opuścić adapter koszący.

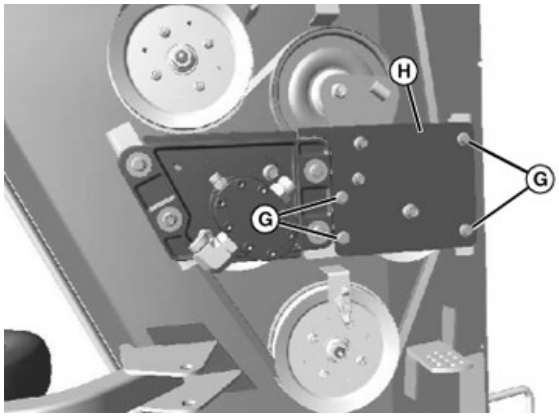



TCAL44931—UN—28MAR13

3. Poluzować nakrętki sześciokątne (A) i (B).
4. Poluzować nakrętkę (C), aż do całkowitego zwolnienia naprężenia sprężyny.
5. Zdjąć drążek napinający (D), sprężynę (E) i element ustalający sprężyny (F).

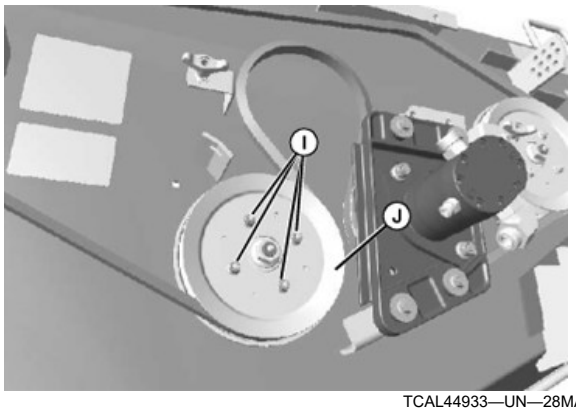
**⚠ UWAGA: Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń! Obracające się noże są niebezpieczne. Przed przystąpieniem do regulacji lub konserwacji kosiarki należy:**

- **Odłączyć przewód ujemny (-) od akumulatora, aby uniknąć przypadkowego uruchomienia silnika.**
- **Podczas pracy z ostrzami kosiarki lub w ich pobliżu należy zawsze nosić rękawice.**



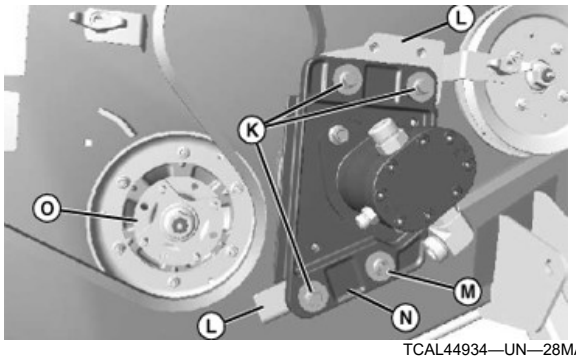

TCAL44932—UN—28MAR13

6. Odkręcić cztery śruby (G).
7. Wyjąć metalową płytę (H).




TCAL44933—UN—28MAR13

8. Odkręcić cztery nakrętki sześciokątne (I) i zdjąć koło pasowe trzpienia adaptera koszącego (J).

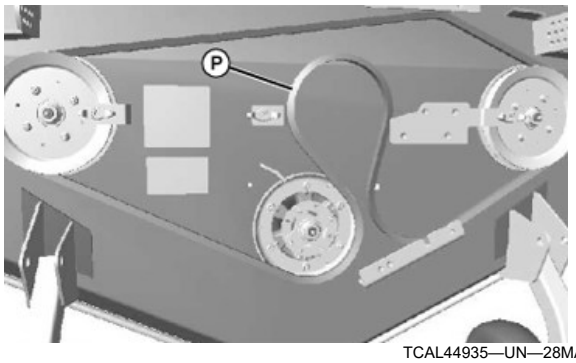



TCAL44934—UN—28MAR13

9. Odkręcić trzy śruby (K), zdjąć trzy nakrętki i trzy górne połówki izolatorów gumowych.
10. Zdjąć nakrętkę (M), podkładkę i połówkę izolatora gumowego ze śruby zamkowej.

*WSKAZÓWKA: Dolne połówki izolatorów gumowych należy umieścić w żeliwnej płycie montażowej od strony adaptera. Podkładki są przyklejone do dolnej części każdego izolatora. Należy upewnić się, że gumowe izolatory i podkładki są zamontowane w płycie montażowej podczas montażu płyty montażowej w adapterze koszącym.*

11. Przesunąć żeliwną płytę montażową (N) w kierunku trzpienia adaptera koszącego (O), aby zdjąć ją ze wsporników montażowych (L).

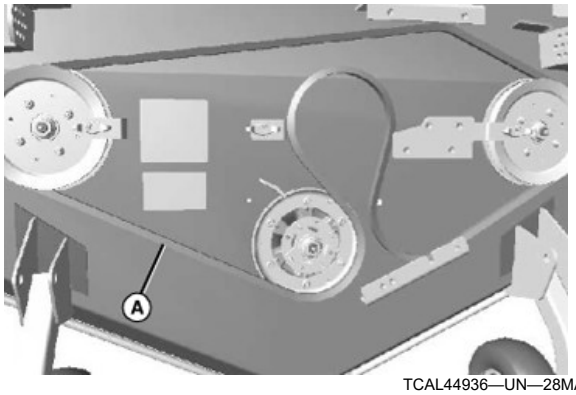



TCAL44935—UN—28MAR13

12. Zdjąć pas napędowy (P) z kół pasowych adaptera koszącego.

**Zakładanie przedniego pasa**

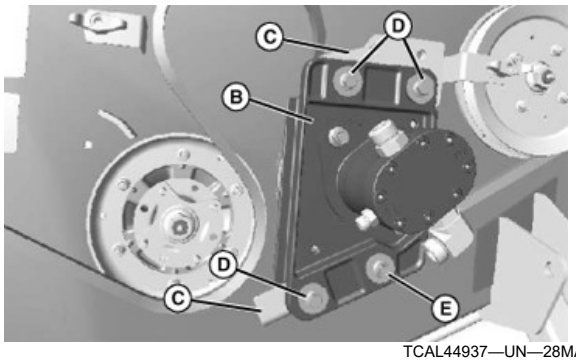
*WSKAZÓWKA: Schemat prowadzenia pasa znajduje się na adapterze koszącym.*




TCAL44936—UN—28MAR13

1. Poprowadzić pasek napędowy (A) wokół kół pasowych tarczy kosiarki w sposób przedstawiony na ilustracji.

*WSKAZÓWKA: Dolne połówki izolatorów gumowych należy umieścić w żeliwnej płycie montażowej od strony adaptera. Podkładki są przyklejone do dolnej części każdego izolatora. Należy upewnić się, że gumowe izolatory i podkładki są zamontowane w płycie montażowej podczas montażu płyty montażowej w adapterze koszącym.*

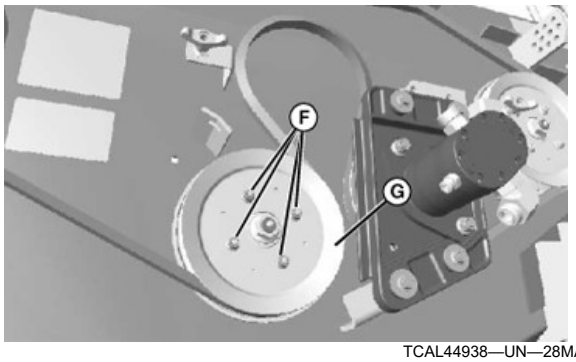



TCAL44937—UN—28MAR13

2. Umieścić żeliwną płytę montażową (B) na wspornikach montażowych (C), aby poprowadzić pas prawidłowo wokół koła pasowego silnika. Założyć śrubę, górną połówkę izolatora, podkładkę i nakrętkę (E). Nie dokręcać.
3. Założyć 3 górne połówki izolatora, podkładki i śruby (D). Dokręcić śruby (D) i nakrętkę (E) zgodnie ze specyfikacją.

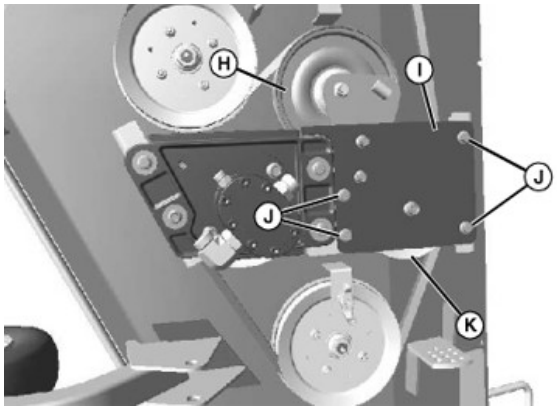
**Specyfikacja**

Śruba i nakrętka—Moment dokręcania. . . . . 47 N·m (35 lb-ft)




TCAL44938—UN—28MAR13

4. Zamontować koło pasowe trzpienia adaptera koszącego (G) i cztery nakrętki sześciokątne (F). Poprowadzić pas wokół koła pasowego trzpienia.

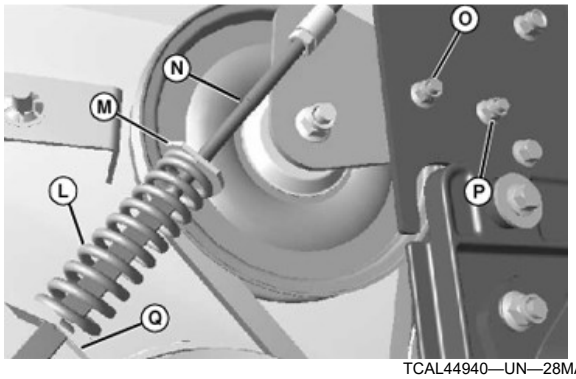



TCAL44939—UN—28MAR13

5. Zamontować metalową płytę (I) i poprowadzić pas wokół koła pasowego napinacza (H) oraz pośredniego koła pasowego (K). Założyć cztery śruby (J). Dokręcić śruby zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruba—Moment dokręcania. . . . . 81 N·m (60 lb-ft)




TCAL44940—UN—28MAR13

6. Upewnić się, że element ustalający sprężyny (M) i sprężyna (L) jest założona na drążek napinający (N). Zamontować drążek napinający w płycie ustalającej (Q) na adapterze koszącym.
7. Odpowiednio wyregulować naprężenie pasa napędowego.
8. Dokręcić nakrętki sześciokątne (O) i (P) zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruba—Moment dokręcania. . . . . 81 N·m (60 lb-ft)

9. Ręcznie przesunąć pas napędowy, aby obrócić koła pasowe. Upewnić sie, że pas może poruszać się płynnie i nie ociera się o powierzchnie adaptera.

OUO2004,000050D-53-23AUG18

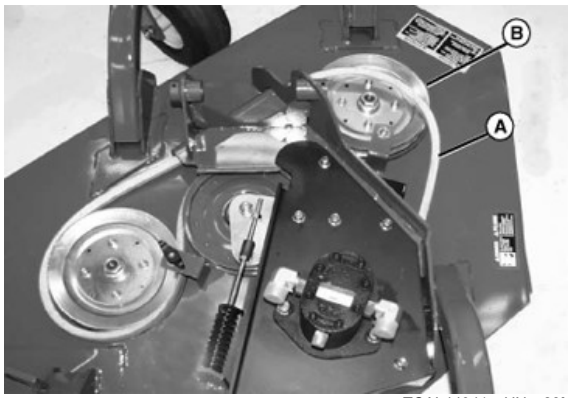
## Zdejmowanie i zakładanie osłon paska napędowego bocznego adaptera koszącego

### Zdejmowanie pasa bocznego

1. Całkowicie opuścić adapter koszący.
2. Zdemontować osłony pasków z adaptera koszącego.
3. Całkowicie zwolnić naprężenie pasa napędowego.

**UWAGA: Obracające się noże są niebezpieczne. Przed przystąpieniem do regulacji lub konserwacji kosiarki należy:**

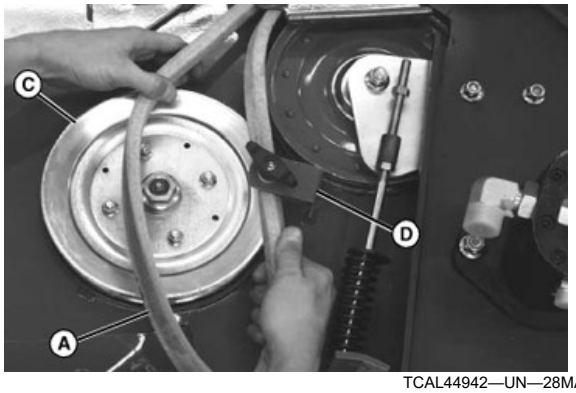
- **Odłączyć przewody od świec zapłonowych lub przewód ujemny (-) akumulatora, aby uniemożliwić przypadkowe uruchomienie silnika.**
- **Podczas pracy z ostrzami kosiarki lub w ich pobliżu należy zawsze nosić rękawice.**




TCAL44941—UN—28MAR13

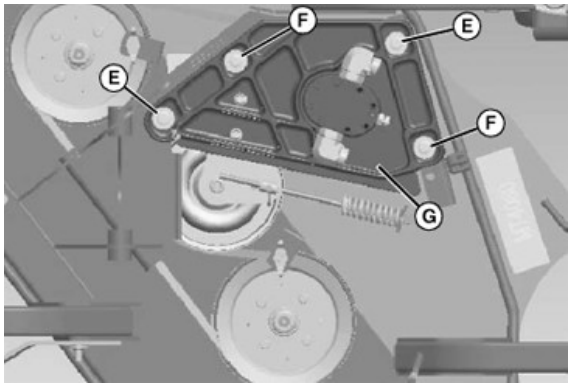
*Zdemontowano adapter koszący w celu uzyskania lepszej czytelności rysunku.*

4. Zdjąć pas napędowy (A) z koła pasowego (B).




TCAL44942—UN—28MAR13

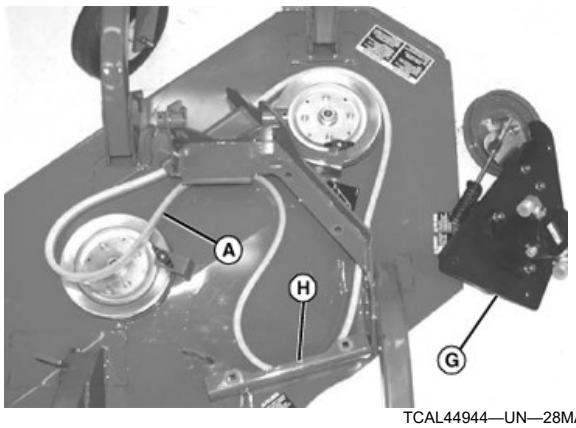
5. Zdjąć pas napędowy (A) z koła pasowego (C), obracając pas i zsuwając go mniędzy wspornikiem osłony pasa (D) i kołem pasowym.




TCAL44943—UN—28MAR13

6. Odkręcić dwie śruby (E) oraz zdjąć podkładki i izolatory gumowe z płyty silnika (G). Odkręcić dwie śruby (F) oraz zdjąć podkładki, izolatory gumowe i nakrętki sześciokątne.

*WSKAZÓWKA: Dolne połówki izolatorów gumowych należy umieścić w żeliwnej płycie montażowej od strony adaptera. Podkładki są przyklejone do dolnej części każdego izolatora. Należy upewnić się, że gumowe izolatory i podkładki są zamontowane w płycie montażowej podczas montażu płyty montażowej w adapterze koszącym.*

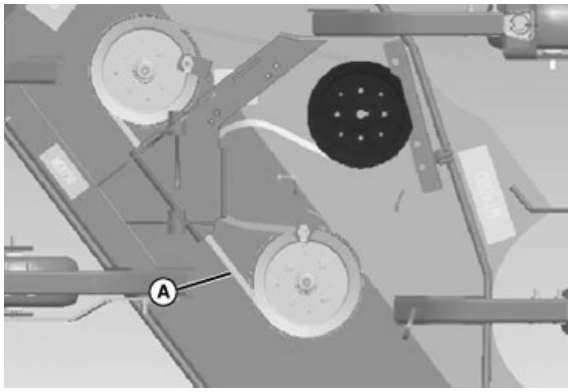



TCAL44944—UN—28MAR13

7. Przesunąć płytę silnika (G) do przodu, aby dolna część koła pasowego była oddalona od wspornika montażowego płyty silnika (H).
8. Zdjąć płytę silnika ze wsporników montażowych i odłożyć ją na bok.
9. Zdjąć pas napędowy (A) z adaptera.

**Zakładanie pasa bocznego**

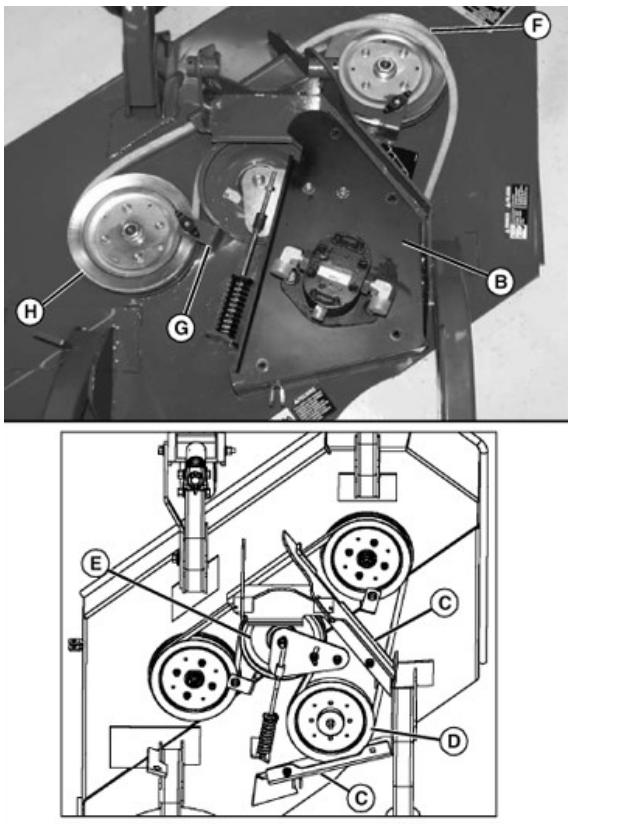
*WSKAZÓWKA: Schemat prowadzenia pasa znajduje się na adapterze koszącym.*




TCAL44945—UN—28MAR13

1. Poprowadzić pas napędowy (A) jak pokazano na ilustracji.

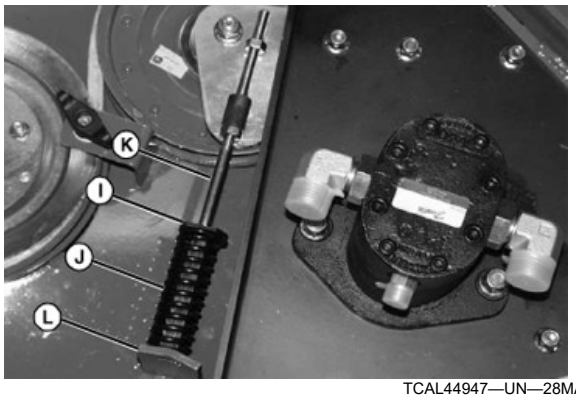
*WSKAZÓWKA: Dolne połówki izolatorów gumowych należy umieścić w żeliwnej płycie montażowej od strony adaptera. Podkładki są przyklejone do dolnej części każdego izolatora. Należy upewnić się, że gumowe izolatory i podkładki są zamontowane w płycie montażowej podczas montażu płyty montażowej w adapterze koszącym.*




TCAL44946—UN—28MAR13

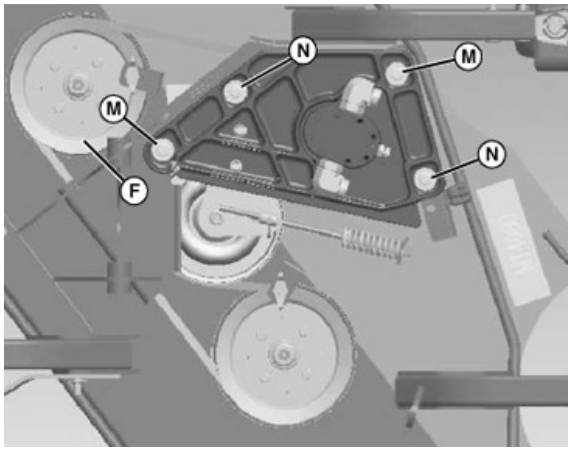
2. Umieścić płytę silnika (B) na wspornikach montażowych płyty silnika (C), aby poprowadzić pas prawidłowo wokół kół pasowych (D) i (E).
3. Zdjąć pas napędowy z koła pasowego (F).
4. Wsunąć pas napędowy między wspornik osłony

pasa (G) i koło pasowe (H). Upewnić się, że pas jest ułożony prawidłowo w rowkach pasa.




TCAL44947—UN—28MAR13

5. Upewnić się, że element ustalający sprężyny (I) i sprężyna (J) jest założona na drążek napinający (K). Umieścić drążek napinający w płycie ustalającej (L) na adapterze koszącym.




TCAL44948—UN—28MAR13

6. Założyć dwa izolatory, podkładki i śruby (M). Założyć dwa izolatory, podkładki, śruby i nakrętki sześciokątne (N). Nie dokręcać do końca.
7. Założyć pas napędowy na koło pasowe (F).
8. Dokręcić śruby (M i N) zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruba—Moment dokręcania. . . . . 47 N·m (35 lb-ft)

.

9. Odpowiednio wyregulować naprężenie pasa napędowego.
10. Ręcznie przesunąć pas napędowy, aby obrócić koła pasowe. Upewnić sie, że pas może poruszać się płynnie, a koła pasowe nie ocierają się o powierzchnie adaptera.

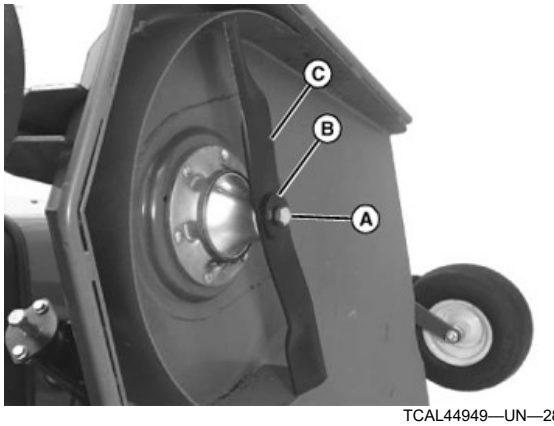
OUO2004,000050E-53-17SEP13

## Demontaż i montaż ostrzy

1. Zatrzymać maszynę na równej powierzchni.
2. Zaciągnąć hamulec postojowy.
3. Całkowicie unieść tarcze kosiarki.
4. Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
5. Obrócić przedni adapter koszący w położenie serwisowe, aby zdemontować ostrza przedniego adaptera.

**⚠ UWAGA: Ostrza kosiarki są ostre. Podczas pracy z ostrzami kosiarki lub w ich pobliżu należy zawsze nosić rękawice.**

6. Włożyć drewnianą blokadę między końcówki ostrza i krawędź tarczy, aby ostrze nie obracało się podczas zdejmowania elementów mocujących.




TCAL44949—UN—28MAR13

7. Usunąć śrubę (A), podkładkę (B) i ostrze (C), obracając śrubę w lewo aż do całkowitego wykręcenia. Powtórzyć tę czynność odnośnie do wszystkich ostrzy wymagających serwisowania.
8. Sprawdzić, czy ostrza nie są uszkodzone. Wymienić wszystkie uszkodzone ostrza.
9. Naostrzyć tępe ostrza.
10. Wyczyścić ostrza, trzpienie obrotowe i elementy konstrukcyjne.
11. Wyważyć ostrza.
12. Zamontować ostrze na trzpieniu obrotowym tarczy kosiarki tak, aby profile ostrza były skierowane do góry.

**WAŻNE: Upewnić się, że wklęsła strona podkładki wklęsłej jest zwrócona w kierunku ostrza kosiarki. W przeciwnym razie ostrze może ulec uszkodzeniu.**

13. Zamontować śrubę i podkładkę ostrza tak, aby wydrążona powierzchnia podkładki była zwrócona w stronę ostrza. Dokręcić śrubę ostrza zgodnie ze specyfikacją. Powtórzyć powyższe czynności odnośnie do pozostałych ostrzy.

**Specyfikacja**

Śruba—Moment dokręcania. . . . . 122 N·m (90 lb-ft)

14. Całkowicie opuścić tarcze kosiarki.

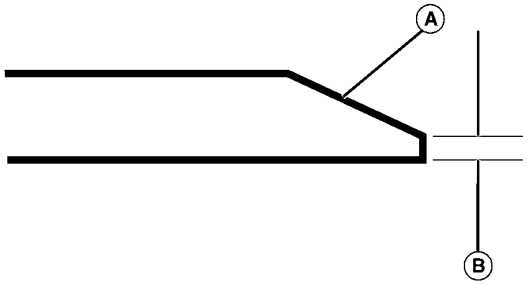
OUO2004,000050F-53-17SEP13

## Ostrzenie ostrzy

**UWAGA: Ostrza kosiarki są ostre. Podczas pracy z ostrzami kosiarki lub w ich pobliżu należy zawsze nosić rękawice.**

**Podczas szlifowania należy zawsze nosić okulary ochronne.**

- Ostrza należy ostrzyć przy użyciu szlifierki, pilnika ręcznego lub elektrycznej ostrzałki.




TCAL44950—UN—28MAR13

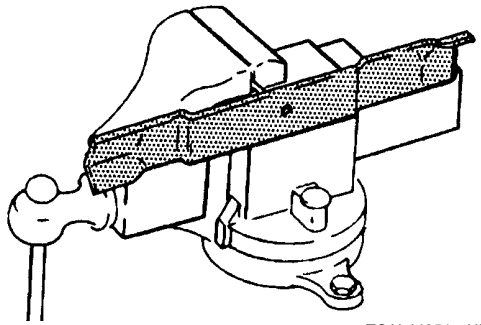
- Podczas ostrzenia należy zachować oryginalny kąt nachylenia ostrza (A).
- Ostrza powinny posiadać krawędź tnącą (B) o szerokości nieprzekraczającej 0,40 mm (1/64 in.).
- Przed zamontowaniem ostrzy należy je wyważyć.

OUO2004,0000510-53-17SEP13

## Wyważanie ostrzy

**UWAGA: Ostrza kosiarki są ostre. Podczas pracy z ostrzami kosiarki lub w ich pobliżu należy zawsze nosić rękawice.**

1. Wyczyścić ostrze.



TCAL44951—UN—28MAR13

2. Umieścić ostrze na gwoździu w imadle. Ustawić ostrze poziomo.
3. Sprawdzić wyważenie ostrza. Jeżeli ostrze nie jest wyważone, cięższy koniec ostrza opada.
4. Spiłować nachyloną część cięższego końca ostrza. Nie wolno zmieniać kąta nachylenia ostrza.

OUO2004,0000511-53-17SEP13

## Bezpieczna konserwacja akumulatora

TCAL44952—UN—28MAR13

**UWAGA: Elektrolit akumulatora zawiera kwas siarkowy. Jest on trujący i może powodować poważne oparzenia:**

- **Stosować środki ochrony oczu i rękawice.**
- **Chronić skórę.**
- **Po połknięciu elektrolitu, natychmiast zgłosić się do lekarza.**
- **Po pryśnięciu elektrolitem w oczy, natychmiast przepłukać je wodą przez 15-30 minut i zgłosić się do lekarza.**
- **Po pryśnięciu elektrolitem na skórę, natychmiast spłukać ją wodą i zgłosić się do lekarza w miarę potrzeby.**

**Akumulator wytwarza łatwopalny i wybuchowy gaz. Akumulator może eksplodować:**

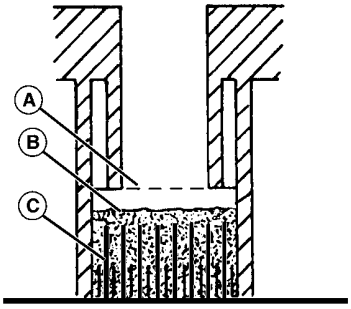
- **Nie palić tytoniu w pobliżu akumulatora.**
- **Stosować środki ochrony oczu i rękawice.**
- **Nie zwierać biegunów akumulatora metalowymi przedmiotami.**
- **Przy odłączaniu, najpierw odłączać przewód ujemny.**
- **Podczas podłączania przewód ujemny podłączać jako ostatni.**

OUO2004,0000513-53-17SEP13

## Sprawdzanie poziomu elektrolitu akumulatora

*WSKAZÓWKA: Przy uzupełnianiu elektrolitu akumulatora dolewać tylko wodę destylowaną.*

1. Zaparkować bezpiecznie maszynę. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
2. Zdjąć korki cel akumulatora. Upewnić się, że otwory odpowietrzające korków nie są zatkane.




TCAL44953—UN—28MAR13

3. Sprawdzić poziom elektrolitu. Poziom elektrolitu (B) powinien być mniej więcej w połowie odległości pomiędzy dnem szyjki wlewu (A) i górą płyt (C).

**WAŻNE: Nie wlewać zbyt dużej ilości płynu do akumulatora. Elektrolit może wypłynąć podczas ładowania akumulatora i spowodować uszkodzenie.**

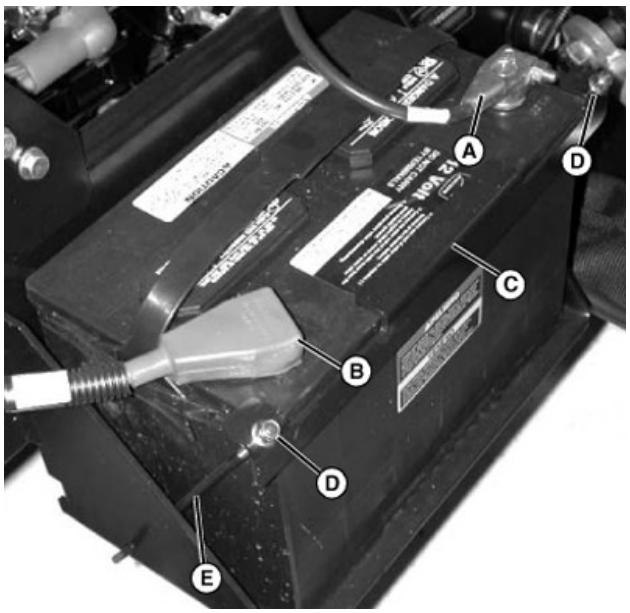
4. W miarę potrzeby, dolewać tylko wodę destylowaną.
5. Przykręcić korki cel akumulatora.

OUO2004,0000514-53-17SEP13

## Demontaż i montaż akumulatora

**Demontaż:**

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)
2. Podnieść pokrywę silnika.




TCAL44954—UN—09APR13

3. Odłączyć ujemny (–) przewód akumulatora (A).
4. Zsunąć czerwoną osłonę (B) z zacisku dodatniego

(+) i odłączyć zacisk dodatni (+) przewodu od bieguna akumulatora.

5. Zdemontować wspornik mocujący akumulator (C), zdejmując przeciwnakrętki (D) z lewej i prawej śruby w kształcie J (E).
6. Wyjąć akumulator z maszyny.

**Montaż:**

1. Zamontować akumulator biegunem dodatnim (+) skierowanym w tył maszyny.
2. Zamontować wspornik montażowy akumulatora na śrubach w kształcie J i dokręcić przeciwnakrętki.
3. Podłączyć czerwony przewód dodatni do zacisku dodatniego (+) akumulatora. Nasunąć czerwoną osłonę na zacisk dodatni (+) przewodu.
4. Podłączyć czarny ujemny kabel do ujemnego (-) zacisku akumulatora.
5. Aby zapobiec korozji, należy nanieść na bieguny akumulatora smar w aerozolu.

OUO2004,0000515-53-17SEP13

## Czyszczenie akumulatora i biegunów

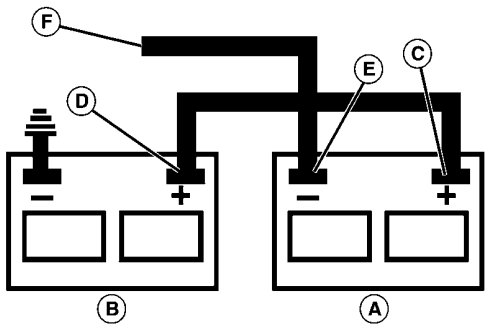
1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
2. Odłączyć i wyjąć akumulator.
3. Umyć akumulator roztworem czterech łyżek stołowych sody oczyszczonej na jeden galon wody. Uważać, aby roztwór sody nie dostał się do cel.
4. Opłukać akumulator zwykłą wodą i osuszyć.
5. Oczyścić bieguny i końcówki przewodów szczotką drucianą do połysku.
6. Zamontować akumulator.
7. Przyłączyć przewody do biegunów akumulatora zaczynając od dodatniego przewodu, używając podkładek i nakrętek.
8. Spryskać bieguny środkiem smarnym, aby zapobiec korozji.

OUO2004,0000516-53-17SEP13

## Używanie akumulatora pomocniczego

**UWAGA: Akumulator wytwarza łatwopalny i wybuchowy gaz. Akumulator może eksplodować:**

- **Nie palić tytoniu, ani nie używać otwartego płomienia w pobliżu akumulatora.**
- **Stosować środki ochrony oczu i rękawice.**
- **Gdy akumulator jest zamarznięty, nie należy uruchamiać pojazdu; nie należy również ładować zamarzniętego akumulatora. Należy ogrzać akumulator do 16°C (60°F).**
- **Nie podłączać pomocniczego przewodu ujemnego (-) do bieguna ujemnego (-) rozładowanego akumulatora. Podłączyć w odpowiednim miejscu do masy, z dala od rozładowanego akumulatora.**




TCAL44955—UN—28MAR13

**A—Akumulator pomocniczy**
**B—Akumulator unieruchomionego pojazdu**

1. Podłączyć pomocniczy przewód dodatni (+) do bieguna dodatniego (+) (C) akumulatora pomocniczego (A).
2. Podłączyć drugi koniec pomocniczego przewodu dodatniego (+) do bieguna dodatniego (+) (D) akumulatora (B) unieruchomionego pojazdu.
3. Podłączyć pomocniczy przewód ujemny (–) do bieguna ujemnego (–) (E) akumulatora pomocniczego.

**WAŻNE: Ładunek elektryczny z akumulatora pomocniczego może uszkodzić podzespoły maszyny. Nie podłączać ujemnego przewodu pomocniczego do ramy maszyny. Podłączać tylko do bloku silnika.**

**Podłączać pomocniczy przewód ujemny z dala od poruszających się części w przedziale silnika, takich jak pasy i łopatki wentylatora.**

4. Podłączyć drugi koniec (F) pomocniczego przewodu ujemnego (–) do metalowej części bloku silnika unieruchomionej maszyny, z dala od akumulatora.
5. Uruchomić silnik unieruchomionej maszyny i pozostawić pracujący na kilka minut.
6. Ostrożnie odłączyć przewody pomocnicze w dokładnie odwrotnej kolejności: w pierwszej kolejności przewód ujemny, a następnie przewód dodatni.

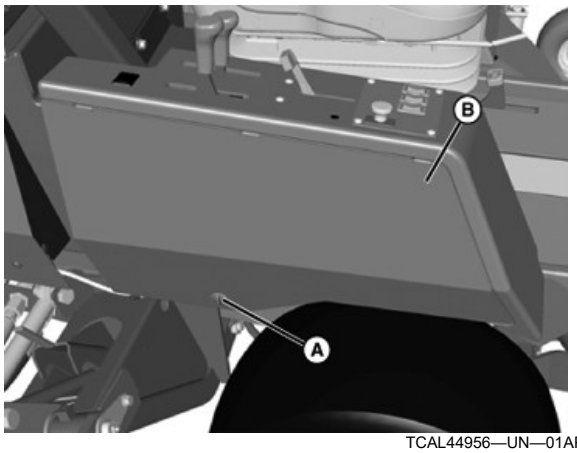
OUO2004,0000517-53-17SEP13

## Sprawdzanie i wymiana bezpieczników

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz

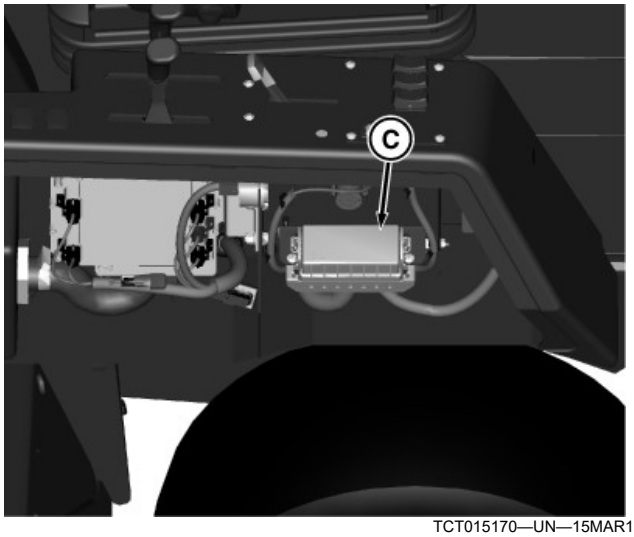
Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO)

*WSKAZÓWKA: Główny bezpiecznik pojazdu 100 A znajduje się obok akumulatora.*



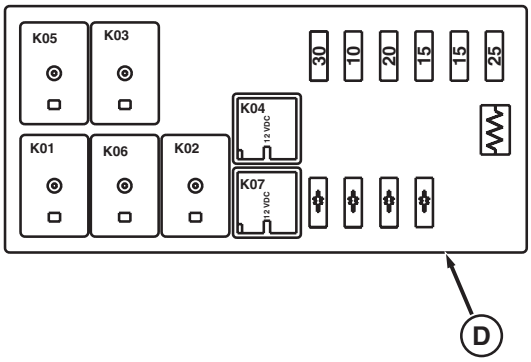

TCAL44956—UN—01APR13

2. Poluzować pokrętło (A) i zdjąć prawą pokrywę serwisową instalacji elektrycznej (B), aby uzyskać dostęp do gniazd bezpieczników.



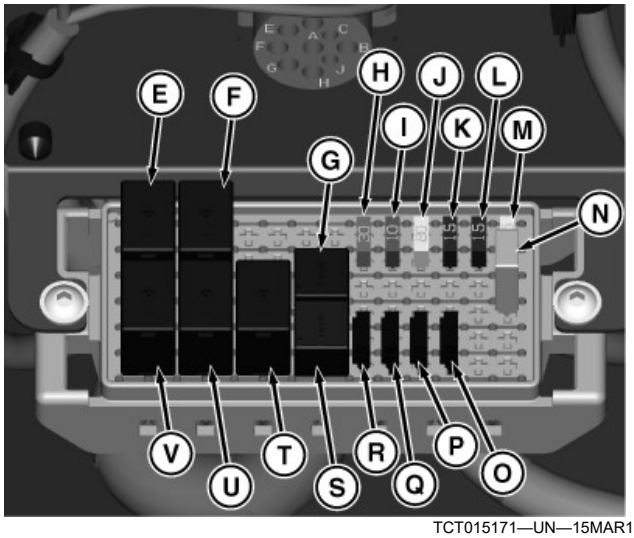

TCT015170—UN—15MAR17

3. Zdjąć osłonę bezpiecznika (C).




TCT015172—UN—15MAR17

4. Znaleźć etykietę (D) po wewnętrznej stronie pokrywy z informacjami o lokalizacji bezpieczników i przekaźników.




TCT015171—UN—15MAR17

**E—Przekaźnik świecy żarowej K05**
**F—K03 Przekaźnik świateł dodatkowych**
**G—K04 Przekaźnik świateł roboczych**
**H—F04 Bezpiecznik świateł dodatkowych, 30 A**
**I—F07 Bezpiecznik zestawów, 10 A**
**J—F06 Bezpiecznik sprężarki fotela, 20 A**
**K—F05 Bezpiecznik świateł roboczych, 15 A**
**L—F03 Bezpiecznik zapłonu, 15 A**
**M—F02 Bezpiecznik ECU, 25 A**
**N—R06 Opornik blokady regeneracji**
**O—V04 Dioda sygnału wyjściowego kontrolki oczekiwania**
**P—V01 Dioda przekaźnika zasilania EGR**
**Q—V03 Dioda temperatury silnika**
**R—V02 Dioda temperatury oleju**
**S—K07 Przekaźnik blokada regeneracji**
**T—K02 Przekaźnik zaworu EGR**
**U—K06 Przekaźnik zestawów/sprężarki fotela**
**V—K01 Przekaźnik elektrozaworu rozrusznika**

5. Sprawdzić elementy przy użyciu woltomierza lub lampki testowej i wymienić w razie potrzeby. Wymienić przepalone elementy, zastępując je

nowymi elementami, odpowiednimi dla danego natężenia prądu.

6. Założyć osłonę bezpieczników. Upewnić się, że wszystkie cztery zatrzaski są prawidłowo zamknięte.
7. Założyć pokrywę serwisową instalacji elektrycznej i dokręcić pokrętło.

OUO2004,0000518-53-07SEP17

## Napełnianie zbiornika paliwa

**UWAGA: Opary paliwa są wybuchowe i łatwopalne:**

- **Wyłączać silnik przed napełnianiem zbiornika paliwa.**
- **Przed napełnieniem zbiornika paliwa poczekać, aż silnik ostygnie.**
- **Nie palić tytoniu podczas obchodzenia się z paliwem.**
- **Chronić paliwo przed płomieniami lub iskrami.**
- **Zbiornik paliwa napełniać na otwartej przestrzeni lub w dobrze przewietrzanym miejscu.**
- **Natychmiast wycierać rozlane paliwo.**
- **Używać czystych, zalecanych, niemetalowych pojemników, aby zapobiec wyładowaniom elektryczności statycznej.**

**WAŻNE: Zanieczyszczenia i woda w paliwie mogą spowodować uszkodzenie silnika:**

- **Usunąć brud i zanieczyszczenia z otworu zbiornika paliwa.**
- **Używać czystego, świeżego, stabilizowanego paliwa.**
- **Napełniać zbiornik paliwa po zakończeniu każdego dnia roboczego, aby zapobiec skraplaniu wody w zbiorniku paliwa.**
- **Podczas napełniania zbiornika paliwa lub pojemnika używać niemetalowego lejka z plastikowym filtrem siatkowym.**

Napełniać zbiornik paliwa po zakończeniu każdego dnia roboczego, aby zapobiec skraplaniu i zamarzaniu wody w niskich temperaturach.

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
2. Poczekać, aż silnik ostygnie.
3. Usunąć wszelkie zanieczyszczenia z obszaru wokół korka zbiornika paliwa.
4. Powoli odkręcać korek zbiornika paliwa, aby uwolnić ciśnienie wytworzone w zbiorniku.
5. Napełniać zbiornik paliwa tylko do podstawy szyjki wlewu. Nie napełniać nadmiernie.
6. Zakręcić korek zbiornika paliwa.
   - Modele benzynowe: Obracać korek aż do usłyszenia kliknięcia.

OUO2004,0000519-53-17SEP13

## Czyszczenie plastikowych powierzchni

**WAŻNE: Niewłaściwe obchodzenie się z plastikowymi powierzchniami maszyny może uszkodzić te powierzchnie:**

- **Nie wycierać plastikowych powierzchni, gdy są suche. Wycieranie na sucho spowoduje powstanie drobnych zarysowań.**
- **Używać miękkiej, czystej szmaty (ręcznik kąpielowy, płótno, rękawica).**
- **Na plastikowych powierzchniach nie używać materiałów ściernych, takich jak środki do polerowania.**

1. Umyć powierzchnię czystą wodą i łagodnym mydłem w płynie do mycia pojazdów.
2. Dokładnie wysuszyć, aby uniknąć plam wodnych.

OUO2004,000051A-53-17SEP13

## Czyszczenie i naprawa powierzchni metalowych

**Czyszczenie:**

Dbać o malowane metalowe powierzchnie pojazdu przy wykorzystaniu praktyk stosowanych w motoryzacji. Regularnie stosować wysokiej jakości wosk samochodowy, aby zachować fabryczny wygląd malowanych powierzchni pojazdu.

**Naprawa drobnych zarysowań (zarysowania powierzchni)**

1. Dokładnie oczyścić obszar, który ma być naprawiany.

**WAŻNE: Nie używać środków do szlifowania na malowanych powierzchniach.**

2. Do usuwania zarysowań powierzchniowych używać samochodowych środków polerujących.
3. Nałożyć wosk na całą powierzchnię.

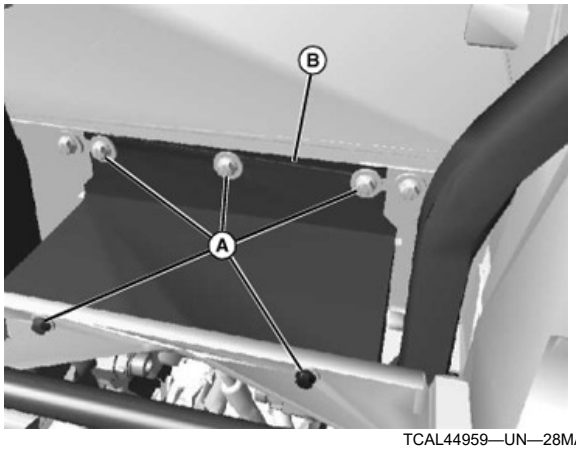
**Naprawa głębokich rys (odsłaniających goły metal lub podkład)**

1. Przy użyciu alkoholu przemysłowego lub benzyny lakowej oczyścić obszar, który ma być naprawiany.
2. Wypełnić rysy używając sztyftu z lakierem o dobranym fabrycznie kolorze, dostępnego u autoryzowanego dealera. W zakresie zastosowania i suszenia, postępować zgodnie z instrukcją na sztyfcie lakierniczym.
3. Wygładzić powierzchnię przy użyciu samochodowego środka do polerowania. Nie używać polerki mechanicznej.
4. Nałożyć wosk na powierzchnię.

OUO2004,000051B-53-17SEP13

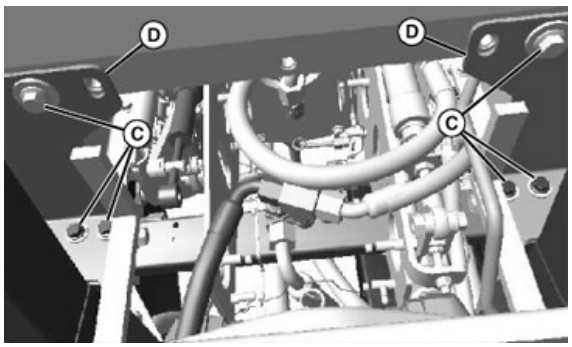
## Dokręcanie elementów konstrukcji zabezpieczającej ROPS

1. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
2. Podnieść platformę fotela i pokrywę silnika.



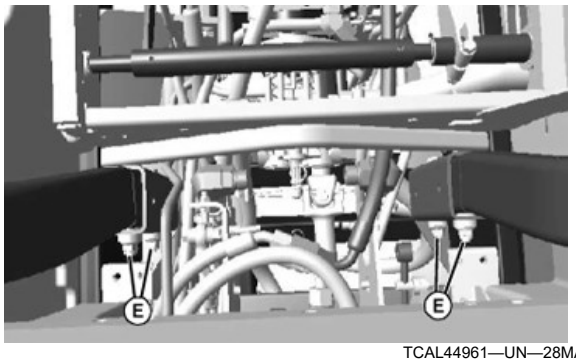

TCAL44959—UN—28MAR13

3. Odkręcić śruby i zdjąć podkładki (A) mocujące panel (B) do maszyny.
4. Ostrożnie wyjąć panel z maszyny i odłożyć go na bok.




TCAL44960—UN—28MAR13

5. Wykręcić śruby i zdjąć podkładki (C) mocujące panele boczne (D).
6. Ostrożnie wyjąć panel z maszyny i odłożyć go na bok.




TCAL44961—UN—28MAR13

7. Dokręcić cztery śruby mocujące ramy ochronnej, podkładki i nakrętki sześciokątne (E) zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruba—Moment dokręcania. . . . . 136 N·m (100 lb-ft)

8. Założyć panele i zamocować je przy użyciu śrub i podkładek.
9. Opuścić platformę fotela i pokrywę silnika.

OUO2004,000051C-53-17SEP13

## Zdejmowanie i zakładanie przednich opon

**UWAGA: Maszyna może spaść lub ześlizgnąć się z niebezpiecznego urządzenia do podnoszenia lub podpór.**

- **Używać bezpiecznego urządzenia podnoszącego dostosowanego do podnoszonego obciążenia.**
- **Opuścić maszynę na podpory podnośnikowe lub inne stabilne wsporniki i zablokować koła przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych.**

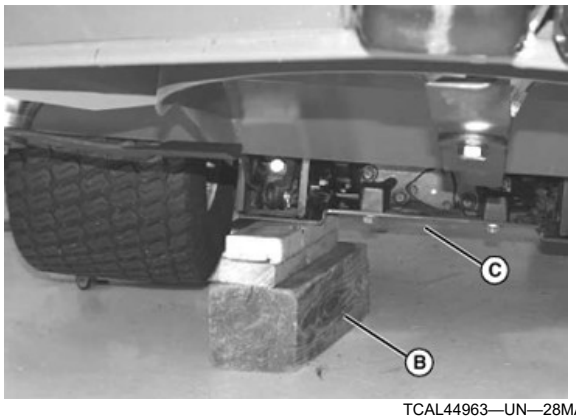
### Zdejmowanie przednich opon

1. Podnieść całkowicie adapter boczny po stronie, z której wymagane jest zdjęcie przedniego koła. Pozostawić adapter po przeciwnej stronie w najniższym położeniu.
2. Włączyć blokadę transportową bocznego adaptera.
3. Całkowicie unieść przedni adapter koszący.
4. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
5. Obrócić przedni adapter do położenia serwisowego, aby uzyskać jak największy prześwit między tylną częścią adaptera i podłożem.

**WAŻNE: Należy zachować ostrożność, aby nie ścisnąć lub zgnieść przewodu hydraulicznego siłownika podnoszącego adaptera bocznego przy użyciu urządzenia do podnoszenia.**

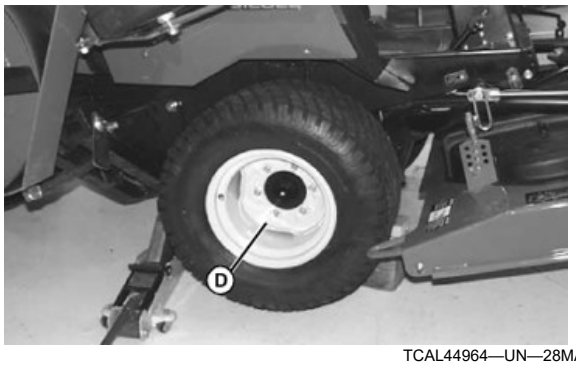
TCAL44962—UN—28MAR13

6. Przy użyciu bezpiecznego urządzenia do podnoszenia podnieść maszynę przy podstawie lub wsporniku ramienia podnoszącego (A), bądź pod przednią płytą ślizgową, jeśli istnieje odpowiedni prześwit.




TCAL44963—UN—28MAR13

7. Umieścić wsporniki (B) pod przednią płytą ślizgową (C).
8. Opuścić maszynę na wsporniki.




TCAL44964—UN—28MAR13

9. Odkręcić śruby koła (D) i zdjąć koło.

**Zakładanie przednich opon**

TCAL44965—UN—28MAR13

1. Założyć koło na piasty osi, tak aby trzonek zaworu był skierowany na zewnątrz. Zamocować śrubami kół (A).
2. Dokręcić śruby kół przednich kluczem dynamometrycznym zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruby koła—Moment dokręcania. . . . . 136–163 N·m (100–120 lb-ft)

**WAŻNE: Należy zachować ostrożność, aby nie ścisnąć lub zgnieść przewodu hydraulicznego siłownika podnoszącego adaptera bocznego przy użyciu urządzenia do podnoszenia.**

TCAL44966—UN—28MAR13

3. Przy użyciu bezpiecznego urządzenia do podnoszenia podnieść maszynę przy podstawie lub wsporniku ramienia podnoszącego (B), bądź pod przednią płytą ślizgową, jeśli istnieje odpowiedni prześwit.
4. Wyjąć wsporniki spod maszyny.
5. Opuścić maszynę na ziemię.
6. Zdjąć urządzenie do podnoszenia.
7. Sprawdzić moment dokręcenia śrub koła:
   - Po przejechaniu 30 m (100 ft) ze zmianą kierunku jazdy.
   - Po 3–10 godzinach użytkowania.

OUO2004,000051D-53-17SEP13

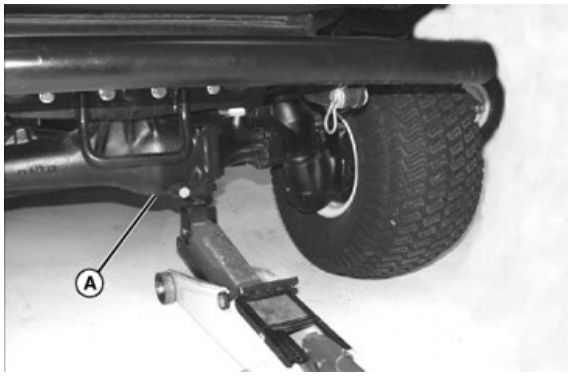
## Zdejmowanie i zakładanie tylnych opon

**UWAGA: Maszyna może spaść lub ześlizgnąć się z niebezpiecznego urządzenia do podnoszenia lub podpór.**

- **Używać bezpiecznego urządzenia podnoszącego dostosowanego do podnoszonego obciążenia.**
- **Opuścić maszynę na podpory podnośnikowe lub inne stabilne wsporniki i zablokować koła przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych.**

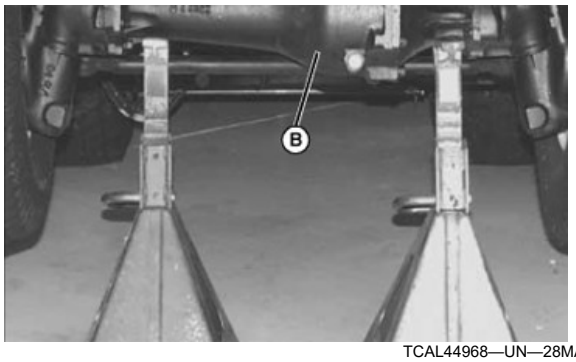
### Demontaż

1. Podnieść całkowicie adapter boczny po stronie, z której wymagane jest zdjęcie tylnego koła. Pozostawić adapter po przeciwnej stronie w najniższym położeniu.
2. Włączyć blokadę transportową bocznego adaptera.
3. Całkowicie opuścić przedni adapter.
4. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).




TCAL44967—UN—28MAR13

5. Przy użyciu bezpiecznego urządzenia do podnoszenia podnieść maszynę, ustawiając podnośnik pod tylną osią (A), aby unieść oba tylne koła nad podłoże.




TCAL44968—UN—28MAR13

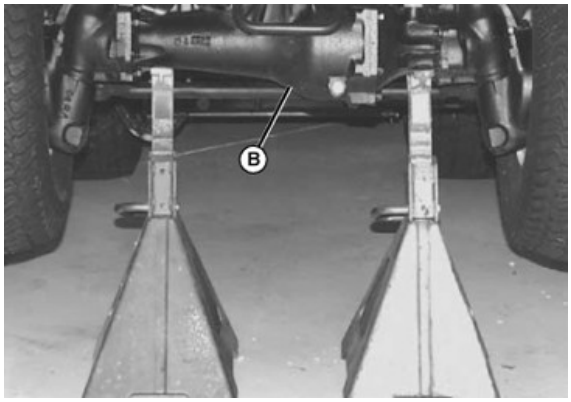
6. Umieścić podpory pod tylną osią (B).
7. Oprzeć maszynę na wspornikach.
8. Odkręcić śruby koła i zdjąć koło z tylnej osi.

### Montaż

1. Założyć koło na piasty osi, tak aby trzonek zaworu był skierowany na zewnątrz. Zamocować śrubami kół.
2. Dokręcić śruby kół tylnych kluczem dynamometrycznym zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruba tylnego koła—Moment dokręcania. . . . . 81–95 N·m (60–70 lb·ft)




TCAL44969—UN—28MAR13

3. Przy użyciu bezpiecznego urządzenia do podnoszenia podnieść maszynę, ustawiając podnośnik pod tylną osią (B).
4. Wyjąć podnośniki spod maszyny.
5. Opuścić maszynę na ziemię.
6. Zdjąć urządzenie do podnoszenia.
7. Sprawdzić moment dokręcenia śrub koła:
   - Po przejechaniu 30 m (100 ft) ze zmianą kierunku jazdy.
   - Po 3–10 godzinach użytkowania.

OUO2004,000051E-53-20MAR17

## Używanie tabeli wykrywania i usuwania usterek

W przypadku pojawienia się problemu, który nie został uwzględniony na tym schemacie, należy zgłosić zapotrzebowanie na serwis u autoryzowanego przedstawiciela handlowego.

Jeżeli zostały sprawdzone wszystkie możliwe przedstawione przyczyny, a problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym dealerem.

OUO2004,000051F-53-17SEP13

## Silnik

| PROBLEM | MOŻLIWA PRZYCZYNA |
|---|---|
| Niskie osiągi silnika | Paliwo:<br>• Układ paliwowy uległ zanieczyszczeniu lub paliwo straciło swoje właściwości. Wymienić paliwo na świeże paliwo stabilizowane. Zakupić paliwo u innego dostawcy przed rozpatrzeniem innych przyczyn problemu. Różni dostawcy stosują różne dodatki do paliwa, dlatego na ogół zmiana dostawcy rozwiązuje większość problemów związanych z pracą silnika.<br>• Paliwo z dodatkami do stosowania w zimnym lub ciepłym klimacie może powodować problemy, gdy nie jest stosowane w odpowiednich temperaturach, szczególnie gdy było przechowywane przez co najmniej kilka miesięcy. Należy zakupić świeże paliwo. |
| Silnik się nie uruchomi.<br>(rozrusznik działa prawidłowo) | Zawór odcinający dopływ paliwa w położeniu wyłączenia.<br>Brak paliwa lub nieprawidłowe paliwo.<br>Zapchany filtr paliwa.<br>Usterka elektryczna — patrz rozdział: Rozwiązywanie problemów z instalacją elektryczną. |
| Problemy z uruchomieniem silnika | Zapchany filtr paliwa.<br>Zwietrzałe lub nieodpowiednie paliwo. |
| Silnik pracuje nierówno | Zatkany przewód paliwowy lub filtr paliwa.<br>Zwietrzałe lub zanieczyszczone paliwo.<br>Zatkany wtryskiwacz paliwa.<br>Zatkany wkład filtra powietrza. |
| Wypadanie zapłonów silnika pod obciążeniem | Zwietrzałe lub zanieczyszczone paliwo.<br>Zapchany filtr paliwa. |
| Silnik przegrzewa się | Zatkana osłona siatkowa wlotu powietrza do silnika.<br>Niski poziom płynu chłodzącego silnika.<br>Zbyt wysoki lub zbyt niski poziom oleju silnikowego.<br>Silnik pracował zbyt długo z niską prędkością obrotową biegu jałowego. |
| Nie można uruchomić biegu jałowego silnika | Zbyt niski poziom paliwa.<br>Zanieczyszczony wkład filtru powietrza.<br>Operator podniósł się z fotela, nie zaciągnąwszy hamulca postojowego. |
| Silnik stuka | Zwietrzałe paliwo.<br>Silnik przeciążony.<br>Niska prędkość obrotowa silnika. |
| Podczas pracy na stokach wypadają zapłony lub silnik wyłącza się. | Zbiornik paliwa napełniony mniej niż w połowie.<br>Operator nie siedzi w fotelu. |
| Zapłon wsteczny | Operator nie siedzi w fotelu. |
| Silnik traci moc | Silnik przegrzewa się.<br>Zbyt dużo oleju w silniku.<br>Zanieczyszczony filtr powietrza.<br>Zbyt duża prędkość jazdy w stosunku do warunków.<br>Nieodpowiednie paliwo. |
| Z układu wydechowego wydobywają się czarne spaliny | Zanieczyszczony wkład filtru powietrza. |

OUO2004,0000520-53-17SEP13

## Układ elektryczny

| PROBLEM | MOŻLIWA PRZYCZYNA |
|---|---|
| Rozrusznik nie włącza się | Hamulec postojowy nie jest zablokowany.<br>Przełącznik WOM jest w położeniu włączonym.<br>Pedały napędu hydrostatycznego nie znajdują się w środkowym położeniu (neutralnym).<br>Zaciski akumulatora są skorodowane.<br>Akumulator nie jest naładowany.<br>Główny bezpiecznik 15 jest przepalony. |
| Akumulator nie jest ładowany | Zużyte ogniwo akumulatora.<br>Zabrudzone bieguny i przewody akumulatora.<br>Niska prędkość obrotowa silnika lub nadmierna praca silnika na obrotach jałowych. |
| Nie działają światła | Wtyk świateł jest odłączony.<br>Luźno osadzona lub przepalona żarówka. |

OUO2004,0000521-53-17SEP13

## Maszyna

| PROBLEM | MOŻLIWA PRZYCZYNA |
|---|---|
| Maszyna wpada w zbyt silne wibracje lub nadmiernie terkocze | Pokrywa silnika nie jest zamknięta i zablokowana.<br>Panel elektryczny nie jest zamknięty i zablokowany. |
| Maszyna nie porusza się przy pracującym silniku | Włączony hamulec postojowy.<br>Dźwignia zmiany zakresów znajduje się w położeniu neutralnym. |

OUO2004,0000522-53-17SEP13

## Adaptery koszące

| PROBLEM | MOŻLIWA PRZYCZYNA |
|---|---|
| Tarcza kosiarki zatyka się trawą | Trawa jest zbyt wilgotna lub zbyt długa.<br>Podczas koszenia silnik nie pracuje z maksymalną prędkością obrotową.<br>Tył tarczy znajduje się zbyt nisko. |
| Pozostawiane są miejsca nieskoszonej trawy | Zbyt duża prędkość jazdy.<br>Silnik powinien pracować przy całkowicie otwartej przepustnicy.<br>Stępione ostrza.<br>Ustawiona wysokość cięcia jest zbyt duża. |
| Ślizganie się paska | Naprężenie paska kosiarki nie zostało prawidłowo wyregulowane.<br>Zanieczyszczone koła pasowe.<br>Zużyty pasek. |
| Ostrza kosiarki nie zatrzymują się | Nieprawidłowo poprowadzony pasek.<br>Naprężenie paska kosiarki wymaga regulacji. |
| Zbyt silne drgania | Zanieczyszczona tarcza kosiarki lub koła pasowe.<br>Uszkodzony pasek napędowy.<br>Uszkodzone lub niewłaściwie ustawione względem siebie koła pasowe.<br>Niewyważone ostrza. |
| Nierówne cięcie | Wykonać procedurę sprawdzającą regulacji poziomu adaptera koszącego.<br>Zbyt duża prędkość jazdy.<br>Stępione ostrza.<br>Nieprawidłowo wyregulowane pochylenie tarczy. |
| Ostrza zdzierają murawę | Zbyt duża prędkość na zakrętach.<br>Teren jest pofałdowany.<br>Teren jest wyboisty lub nierówny.<br>Niskie ciśnienie w oponach.<br>Zbyt mała wysokość cięcia. |

| PROBLEM | MOŻLIWA PRZYCZYNA |
|---|---|
| | Wygięte ostrze (ostrza).<br>Nieprawidłowo wyregulowane pochylenie tarczy. |
| Kosiarka obciąża ciągnik | Silnik powinien pracować przy całkowicie otwartej przepustnicy.<br>Zbyt duża prędkość jazdy.<br>Zanieczyszczenia owinięte wokół trzpieni obrotowych.<br>Wykonać procedurę sprawdzającą regulacji poziomu kosiarki (przód—tył).<br>Niewłaściwy stan trawy.<br>Ustawiona wysokość cięcia jest zbyt mała.<br>Zbyt duża prędkość obrotowa tarczy, prędkość obrotowa tarczy niezgodna ze specyfikacją. |
| Nierównomierny rozkład ścinania | Ustawiona wysokość cięcia jest zbyt mała.<br>Zbyt szybkie koszenie.<br>Zbyt wilgotna trawa. |

OUO2004,0000523-53-22OCT18

## Kody błędów

Poniższa lista nie jest kompletną listą błędów, które są sygnalizowane na panelu przyrządów maszyny. W sytuacji, gdy są sygnalizowane inne kody niż opisane poniżej, należy skontaktować się z lokalnym dealerem firmy John Deere.

| OPIS | ŹRÓDŁO PROBLEMU | ODPOWIEDŹ MASZYNY | ZALECANE CZYNNOŚCI | Liczba błysków kontrolki |
|---|---|---|---|---|
| Usterka czujnika temperatury płynu chłodzącego | Napięcie czujnika wynosi 4,8 V lub jest wyższe, bądź 0,2 V lub jest niższe. | • Dalsza praca przy temperaturze płynu chłodzącego wynoszącej 30°C (nie działa zawór EGR)<br>• Taka sama ograniczona praca wykonywana jest, gdy zawór EGR jest uszkodzony | Stacyjka wył. | 4 |
| Usterka czujnika pedału przyśpieszenia | Napięcie czujnika wynosi 4,8 V lub jest wyższe, bądź 0,2 V lub jest niższe. | Bez opcjonalnego zapasowego czujnika pedału przyspieszenie (standard):<br>• Utrzymywana jest prędkość ustawiona bezpośrednio przed wystąpieniem usterki (standard)<br>• Silnik pracuje z prędkością obrotową 1500 obr./min | Usunąć usterkę | 5 |
| Usterka czujnika prędkości | Sygnał uruchomienia silnika (E8) jest włączony, ale nie można wykryć prędkości obrotowej silnika. | Silnik przestaje pracować | Stacyjka wył. | 6 |
| Usterka czujnika położenia zębatki | • Gdy napięcie czujnika położenia zębatki w czasie samodiagnostyki wzrasta ponad wartość znamionową<br>• Gdy położenie zębatki względem wyjścia siłownika zębatki wzrasta ponad wartość znamionową<br>• Gdy położenie zębatki względem wyjścia siłownika zębatki spada poniżej wartości znamionowej | Silnik pracuje przy ograniczonej mocy/prędkości (nie działa sterowanie położeniem zębatki, działa sterowanie prędkością). | Stacyjka wył. | 7 |
| Usterka siłownika zębatki | • Gdy samodiagnostyka zębatki nie wykazuje jej działania<br>• Gdy wyjście siłownika zębatki wzrasta ponad wartość znamionową<br>• Gdy wyjście siłownika | Silnik przestaje pracować | Stacyjka wył. | 8 |

| OPIS | ŹRÓDŁO PROBLEMU | ODPOWIEDŹ MASZYNY | ZALECANE CZYNNOŚCI | Liczba błysków kontrolki |
|---|---|---|---|---|
| | zębatki spada poniżej wartości znamionowej<br>• Gdy silnik gwałtownie przyspiesza, nawet przy minimalnym ruchu siłownika zębatki<br>• Gdy nie działa czujnik położenia zębatki i jednocześnie przestaje działać silnik | | | |
| Nadmierna prędkość obrotowa | Prędkość obrotowa silnika na biegu jałowym przekracza wysokie obroty jałowe o 600 obr./min | Silnik zostaje zatrzymany przez niezależny układ | Stacyjka wył. | 9 |
| Usterka komunikacji CAN | Nie można odebrać pakietów komunikacyjnych CAN | • Utrzymywana jest ostatnia wartość<br>• Przełączenie na czujnik zapasowy<br>• Usterka nie jest wskazywana podczas uruchamiania silnika albo napięcie zasilania jest niższe niż 10,5 V | Usunąć usterkę | 1-2 |
| Usterka zaworu EGR (min. 37 kW) | • Wykrywany jest niski stan, nawet jeśli port jest wyłączony<br>• Wykrywany jest wysoki stan, nawet jeśli port jest wyłączony | Ograniczona praca silnika do 92% mocy i prędkości obrotowej 1800 obr./min | Stacyjka wył. | 1-3 |
| Usterka elektrozaworu CSD | • Wykrywany jest niski stan, nawet jeśli port jest wyłączony<br>• Wykrywany jest wysoki stan, nawet jeśli port jest wyłączony | Silnik kontynuuje pracę z wyłączonym zaworem CSD | Stacyjka wył. | 1-4 |
| Usterka przekaźnika wspomagania rozruchu | • Wykrywany jest niski stan, nawet jeśli port jest wyłączony<br>• Wykrywany jest wysoki stan, nawet jeśli port jest wyłączony | Silnik kontynuuje pracę z wyłączonym przekaźnikiem wspomagania rozruchu | Stacyjka wył. | 1-5 |
| Usterka głównego przekaźnika | Nie jest odcięte zasilanie jednostki ECU, nawet jeśli główny przekaźnik jest wyłączony | Silnik pracuje normalnie | Utrzymać do czasu usunięcia usterki | 1-6 |
| Usterka przekaźnika siłownika zębatki | • Wykrywany jest niski stan, nawet jeśli port jest wyłączony<br>• Wykrywany jest wysoki stan, nawet jeśli port jest wyłączony | Silnik zatrzymuje się | Stacyjka wył. | 1-7 |
| Usterka przełącznika ciśnienia oleju | Przełącznik ciśnienia oleju nie włącza się, gdy silnik jest wyłączony | Silnik pracuje normalnie | Stacyjka wył. | 2-1 |
| Usterka zasilania | • Napięcie zasilania jednostki ECU przekracza wartość 10,0 V<br>• Napięcie zasilania jednostki ECU przekracza wartość 16,0 V | Silnik pracuje normalnie | Usunąć usterkę | 2-3 |
| Usterka czujnika 5 V | • Monitorowane napięcie wynosi w przybliżeniu 0 V | Silnik pracuje normalnie | Stacyjka wył. | 2-4 |

| OPIS | ŹRÓDŁO PROBLEMU | ODPOWIEDŹ MASZYNY | ZALECANE CZYNNOŚCI | Liczba błysków kontrolki |
|---|---|---|---|---|
| | • Monitorowanie napięcie wynosi w przybliżeniu 4,5 V lub mniej<br>• Monitorowanie napięcie wynosi w przybliżeniu 5,5 V lub więcej | | | |
| Alarm przegrzania jednostki ECU | • Wykrywany, gdy temperatura jednostki ECU wzrasta do 105°C* lub powyżej<br>• Anulowany, gdy temperatura jednostki ECU spada do 100°C* lub poniżej<br>• (Możliwa jest opcjonalna zmiana) | Silnik pracuje normalnie* | Usunąć usterkę | 2-5 |
| Niskie ciśnienie oleju | Przełącznik ciśnienia oleju nie wyłączył się, gdy silnik pracuje | Silnik pracuje normalnie* | Usunąć usterkę | 3-1 |
| Alarm wysokiej temperatury płynu chłodzącego | • Temperatura płynu chłodzącego wynosi 110°C* lub powyżej<br>• Alarm jest anulowany, gdy temperatura płynu chłodzącego spada do 105° C* lub poniżej | Silnik pracuje normalnie* | Usunąć usterkę | 3-6 |
| Usterka jednostki ECU (błąd pamięci ROM) | Błąd sumy kontrolnej pamięci EEPROM, Flash ROM | Silnik przestaje pracować | Stacyjka wył. | 4-1 |
| Usterka jednostki ECU (błąd pamięci EEPROM) | • Błąd odczytu/zapisu<br>• Błąd sumy kontrolnej pamięci EEPROM | Silnik pracuje normalnie | Stacyjka wył. | 4-1 |
| Usterka jednostki ECU (usterka jednostki Sub CPU) | Brak komunikacji między jednostkami ECU i sub CPU | Silnik pracuje normalnie | Stacyjka wył. | 4-1 |
| Usterka jednostki ECU (błąd odwzorowania) | Niewłaściwy format odwzorowania | Silnik przestaje pracować | Stacyjka wył. | 4-1 |
| Usterka jednostki ECU (usterka czujnika temperatury jednostki ECU) | Napięcie czujnika wynosi 4,6 V lub jest wyższe, bądź 1,0 V lub jest niższe | Silnik pracuje normalnie | Usunąć usterkę | 4-1 |

OUO2004,0000524-53-17SEP13

## Bezpieczne przechowywanie

**UWAGA: Opary paliwa są wybuchowe i łatwopalne. Gazy spalinowe silnika zawierają tlenek węgla i mogą spowodować poważną chorobę lub śmierć:**

- **Uruchamiać silnik tylko na tak długo, aby przeprowadzić maszynę do- i z miejsca przechowywania.**
- **Jeśli przed wjechaniem do garażu maszyna nie ostygła, w okolicy silnika lub tłumika pozostają zanieczyszczenia lub maszyna jest garażowana w pobliżu materiałów palnych, może dojść do pożaru maszyny lub jej elementów.**
- **Nie przechowywać pojazdu z paliwem w zbiorniku w pomieszczeniu, w którym opary paliwa mogą dotrzeć do otwartego ognia lub iskier.**
- **Poczekać, aż silnik ostygnie przed odstawieniem maszyny do przechowywania w zamknięciu.**

OUO2004,0000525-53-17SEP13

## Przygotowanie maszyny do przechowywania

1. Wymienić wszystkie zużyte lub uszkodzone części. Dokręcić poluzowane elementy konstrukcyjne.
2. Umyć maszynę. Wyczyścić wnętrze komory silnia i spodnią część agregatów koszących.
3. Uruchomić silnik i agregaty koszące na klika minut, aby osuszyć paski, koła pasowe i inne części ruchome.
4. Nanieść wosk na powierzchnie metalowe.
5. Naprawić porysowane powierzchnie metalowe, aby zapobiec powstaniu ognisk korozji.
6. Wymienić olej silnikowy i filtr.
7. Nasmarować punkty smarowania. Wytrzeć nadmiar smaru.
8. Wymienić filtr paliwa.
9. Wymienić filtr wlotu powietrza.
10. Wymienić olej przekładniowy.
11. Wymienić płyn chłodzący silnik.
12. Wjechać maszyną do miejsca garażowania. Całkowicie unieść agregaty koszące. Włączyć blokady transportowe.
13. Zaparkować maszynę w bezpieczny sposób. (Patrz punkt Bezpieczne parkowanie w sekcji BEZPIECZEŃSTWO).
14. Aby zapobiec korozji, nanieść cienką warstwę oleju na narażone na działanie czynników zewnętrznych drążki siłowników oraz elementy przegubowe i ruchome narażone na zużycie.

**WAŻNE: Zwietrzałe paliwo może wytwarzać pokost i zatykać podzespoły gaźnika, co wpływa na osiągi silnika.**

- **Przed napełnieniem zbiornika należy dodać dodatek uszlachetniający paliwo lub stabilizator do świeżego paliwa.**

15. Napełniać zbiornik paliwa świeżym paliwem ze stabilizatorem, aby uniknąć gromadzenia się kondensatu. Opróżnić całkowicie zbiornik paliwa, jeśli maszyna będzie garażowana wewnątrz, w pobliżu potencjalnych źródeł ognia lub iskier.
16. Wyjąć i oczyścić akumulator. Sprawdzić poziom elektrolitu i poziom naładowania akumulatora. Przechowywać w chłodnym, suchym miejscu. Podczas garażowania okresowo ładować całkowicie akumulator, aby zapewnić jego maksymalną trwałość.
17. Oprzeć tylną oś maszyny oraz przednią płytę wysuwaną na blokach lub podstawkach, aby odciążyć opony. Zmniejszyć ciśnienie powietrza w oponach o 1/3.
18. W przypadku parkowania maszyny na otwartej przestrzeni należy nakryć ją nieprzemakalnym materiałem.

OUO2004,0000526-53-17SEP13

## Przechowywanie paliwa biodiesel

**WAŻNE: Biopaliwo musi zostać zużyte w ciągu trzech miesięcy od daty wyprodukowania podanej przez dostawcę paliwa.**

**Przed wyłączeniem maszyny zasilanej paliwem biodiesel z eksploatacji na dłuższy czas (przechowywanie bez uruchamiania silnika):**

- Spuścić całe paliwo biodiesel ze zbiornika paliwa.
- Napełnić zbiornik konwencjonalnym paliwem naftowym określonym w instrukcji obsługi.
- Uruchomić silnik na co najmniej pięć godzin.

OUO2004,0000527-53-17SEP13

## Przygotowanie maszyny po okresie przechowywania

1. Sprawdzić ciśnienie w oponach.
2. Sprawdzić poziom oleju silnikowego.
3. Jeśli akumulator nie jest akumulatorem bezobsługowym, sprawdzić poziom elektrolitu w

akumulatorze. Naładować akumulator w miarę potrzeby.

4. Zamontować akumulator.
5. W przypadku silników benzynowych:
   - Sprawdzić przerwę iskrową świec zapłonowych.
   - Zamontować i dokręcić świece odpowiednim momentem dokręcania.
6. Nasmarować wszystkie punktu smarownicze.
7. Otworzyć zawór odcinający paliwo, jeśli jest w maszynie.
8. Włączyć silnik na 5 minut bez podłączania kosiarki ani innych maszyn, aby olej został rozprowadzony po całym silniku.
9. Należy się upewnić, że wszystkie osłony, zabezpieczenia i deflektory są zamontowane na swoich miejscach.

OUO2004,0000528-53-17SEP13

# Specyfikacja

## Specyfikacja

### Silnik

| | |
|---|---|
| Numer modelu silnika | Yanmar 4TNV84T |
| Typ silnika | 4-suwoy, 4-cylindrowy, rzędowy, wysokoprężny, z turbodoładowaniem |
| Otwór | 84 mm (3.307 in.) |
| Skok | 90 mm (3.543 in.) |
| Pojemność skokowa | 1,995 l (121.74 cu in.) |
| Szczelina powietrzna modułu zapłonowego | 0,3 mm (0.012 in.) |
| Luz zaworu ssącego i wydechowego (silnik zimny) | 0,13 ± 0,025 mm (0.005 ± 0.001 in.) |
| Chłodzenie | Chłodzony cieczą |
| Moc wyjściowa | 41,2 kW (56 KM) |
| Typ układu wtryskowego | Bezpośredni |
| Filtr powietrza | Suchy, wymienny, z podwójnym wkładem |

### Pojemności

| | |
|---|---|
| Zbiornik oleju silnikowego (z filtrem) | 7,4 l (7.8 qt) |
| Zbiornik paliwa | 83 l (22 gal) |
| Płyn chłodzący | 7,5 l (8 qt) |
| Układ hydrauliczny | 58.7 l (15.5 gal) |
| Przekładnia hydrostatyczna | 13.3 l (3.5 gal) |
| Oś tylna | 4,7 l (5 qt) |

### Prędkości postępowe

**Zakres wysoki**

| | |
|---|---|
| Jazda do przodu | 0–23.3 km/h (0–14.4 mph) |
| Jazda do tyłu | 0–11.6 km/h (0–7.2 mph) |

**Zakres niski**

| | |
|---|---|
| Jazda do przodu | 0–13.7 km/h (0–8.6 mph) |
| Jazda do tyłu | 0–7,2 km/h (0–4.3 mph) |

### Wymiary opon

| | |
|---|---|
| Przednie opony napędowe | 26x12.00-12 |
| Opony tylne | 18x9.50-8 |
| Opony kół samonastawnych agregatu koszącego | 11x4-5 |

### Ciśnienie w oponach

| | |
|---|---|
| Przednie opony maszyny | 207 kPa (2,07 bar) (30 psi) |
| Tylne opony maszyny | 193 kPa (1,93 bar) (28 psi) |

### Wymiary

| | |
|---|---|
| Wysokość | 2 m (78 in.) |
| Szerokość (uniesione agregaty koszące) | 2.2 m (84.5 in.) |
| Szerokość (opuszczone agregaty koszące) | 3.3 m (131 in.) |
| Długość (z agregatem koszącym) | 3.4 m (133 in.) |
| Długość (bez agregatu koszącego) | 2.6 m (101 in.) |
| Rozstaw osi | 1.6 m (61 in.) |
| Szerokość (z agregatami koszącymi) | 1814 kg (4000 lb) |
| Prześwit nad podłożem | 18 cm (7 in.) |
| Szerokość cięcia | 3.3 m (131 in.) |

# Specyfikacja

## Przedni agregat koszący

Szerokość cięcia . . . . . 1.6 m (62 in.)
Wysokość cięcia . . . . . 2,5–15,2 cm (1–6 in.)
Liczba ostrzy . . . . . 3

## Boczne agregaty koszące

Szerokość cięcia . . . . . 1 m (40 in.)
Wysokość cięcia . . . . . 2,5–14 cm (1–5.5 in.)
Liczba ostrzy . . . . . 2

## Momenty dokręcania

Koła przednie . . . . . 136–163 N•m (100–120 lb-ft)
Koła tylne . . . . . 81–95 N•m (60–70 lb-ft)
Śruby mocujące ostrze . . . . . 122 N•m (90 lb-ft)

## Zalecane środki smarne

Olej silnikowy . . . . . John Deere PLUS-50™ (15W-40)
. . . . . John Deere TORQ-GARD SUPREME™ (5W-30)
Olej hydrauliczny . . . . . John Deere HY-GARD™ J20C
Olej przekładniowy. . . . . John Deere HY-GARD™ J20C
Smar: (Może ulec zmianie w przypadku zastosowań o wysokiej prędkości, takich jak zespoły tnące.)
. . . . . Smar polimocznikowy SD ogólnego zastosowania John Deere
. . . . . Smar uniwersalny z kompleksem litowym HD firmy John Deere

(Specyfikacja i konstrukcja mogą ulec zmianie bez powiadomienia.)

## Pomiary hałasu

**Średni poziom hałasu na stanowisku roboczym zgodnie z normą ISO 11201:1995**

1600 Turbo z agregatami koszącymi . . . . . 94 dB(A) przy prędkości obrotowej silnika 3030 obr./min

**Zmierzony poziom mocy akustycznej**

1600 Turbo z agregatami koszącymi . . . . . 107 dB(A) przy prędkości obrotowej silnika 3030 obr./min

## Pomiary drgań

**Drgania dłoni/ramienia zmierzone zgodnie z normą ISO 5349**

1600 Turbo . . . . . $<2,5\ m/s^2$

*WSKAZÓWKA: Podana powyżej wartość odpowiada maksymalnej ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia.*

**Drgania całego ciała zmierzone zgodnie z normą ISO 2631/1 0.1**

1600 Turbo . . . . . $0,5 \pm 0,1\ m/s^2$

*WSKAZÓWKA: Przedstawiona powyżej wartość lub zakres wartości odpowiada ważonej średniej kwadratowej przyśpieszenia, jakiemu podlega całe ciało w maszynie reprezentatywnej w warunkach rzeczywistego koszenia i transportu. Wartość przyśpieszenia zależy od nierówności podłoża, prędkości, z jaką ciągnik pracuje, jak również masy ciała operatora oraz technik jazdy. Powyższe wartości uzyskano przy zachowaniu rzeczywistych warunków roboczych określonych w procedurze STD w normie ISO 2631/1.*

OUMX068,0000311-53-06OCT13

# Deklaracja zgodności

## Deklaracja zgodności WE

**Deere & Company**
**Moline, Illinois, USA**

Osoba wymieniona poniżej oświadcza, że

**Typ maszyny:** Kosiarka
**Modele:** 1600 Turbo
**Numery seryjne:** Patrz strona identyfikacyjna produktu

spełnia wszystkie stosowne postanowienia i zasadnicze wymagania następujących dyrektyw:

| Dyrektywa | NUMER | METODA CERTYFIKACJI |
|---|---|---|
| Dyrektywa Maszynowa | 2006/42/WE | Certyfikacja własna |
| Dyrektywa Kompatybilności Elektromagnetycznej | 2004/108/WE | Certyfikacja własna |

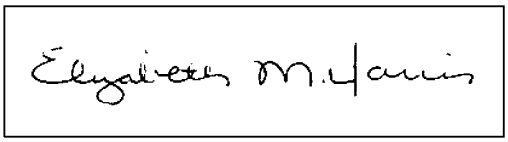
Imię/nazwisko i adres osoby na terenie Wspólnoty Europejskiej upoważnionej do sporządzenia dokumentacji konstrukcji technicznej:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center
John Deere Strasse 70
D-68163 Mannheim

**Miejsce sporządzenia deklaracji:** Fuquay-Varina, NC USA
**Data sporządzenia deklaracji:** 14 stycznia 2011
**Zakład produkcyjny:** John Deere Turf Care

CE

DXCE01—UN—28APR09



TCT002177—UN—07DEC12

**Imię i nazwisko:** Elizabeth M. Harris

**Stanowisko:** Starszy inżynier ds. bezpieczeństwa produktów i zgodności z przepisami

OUMX068,0000308-53-08OCT13

# Oświadczenie dotyczące serwisu

## Części John Deere

TCT007370—UN—07MAY13

W jak najkrótszym czasie zdobędziemy dla Ciebie oryginalne części zamienne John Deere i pomożemy uniknąć długiego przestoju.

Nasz magazyn jest obszerny i dobrze zorganizowany, dzięki czemu zawsze możemy wyjść naprzeciw Twoim potrzebom.

OUMX068,00004C0-53-07MAY13

## Dobrze wyszkoleni technicy

TCT007588—UN—07MAY13

Dla techników serwisu John Deere szkoła nigdy się nie kończy.

Szkolenia są prowadzone regularnie, dzięki czemu personel zna Twój sprzęt i wie jak go konserwować.

Wynik? - Możesz polegać na naszym doświadczeniu!

OUMX068,00004C2-53-07MAY13

## Odpowiednie narzędzia

TCT007371—UN—07MAY13

Dzięki precyzyjnym narzędziom i urządzeniom diagnostycznym nasz serwis szybko rozpozna i usunie wszelkie usterki, aby zaoszczędzić Twój czas i pieniądze.

OUMX068,00004C1-53-07MAY13

## NATYCHMIASTOWA OBSŁUGA

TCT007589—UN—07MAY13

Naszym celem jest zapewnienie Ci natychmiastowej i skutecznej pomocy tam, gdzie jej potrzebujesz i wtedy, gdy jej potrzebujesz.

Wykonujemy naprawy u Ciebie lub w naszym warsztacie całkowicie dostosowując się do okoliczności: przyjdź do nas i zaufaj nam.

Serwis John Deere jest niezawodny: jesteśmy obok, gdy nas potrzebujesz.

OUMX068,00004C3-53-07MAY13

# Rejestr czynności serwisowych

## Daty czynności obsługowych

| Wymiana oleju | Wymiana filtra oleju (jeśli zamontowany) | Smarowanie maszyny | Wkład filtra powietrza Sprawdzanie/czyszczenie | Wymiana filtra paliwa Wymiana filtra paliwa |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

OUO2004,000052F-53-17SEP13

# Indeks


**A**

Adaptery koszące, unoszenie i opuszczanie .....30

**B**

Bezpieczeństwo
- Bezpieczeństwo dzieci.....14
- Bezpieczeństwo opon.....17
- Bezpieczeństwo związane z paliwem.....18
- Bezpieczna praca z dodatkowym obciążeniem ..15
- Bezpieczne parkowanie.....13
- Należy nosić odpowiednie ubranie .....17
- Nie przewozić pasażerów .....16
- Nie zbliżać się do obracających się elementów układów napędowych.....16
- Obracające się ostrza stanowią zagrożenie .....14
- Prawidłowe używanie pasa bezpieczeństwa .....15
- Prawidłowy montaż ramy ochronnej (ROPS) ....15
- Sprawdzanie koszonego terenu .....13
- Sprawdzanie osprzętu mocującego koła .....16
- Unikanie wywrotek .....14
- Uwaga na płyny pod wysokim ciśnieniem.....16
- Zapobieganie pożarom .....17

Bezpieczeństwo, wsiadanie i wysiadanie.....23
Blokady transportowe adaptera koszącego .....29

**C**

Części zamienne.....37

**D**

Daty czynności serwisowych.....92
Dźwignia regulacji obrotów silnika, używanie .....25
Dźwignia zakresu prędkości, zakres wysoki .....25

**E**

Emisje
- Wymagany język EPA ..... 2

Etykiety ostrzegawcze ..... 7
Etykiety, ostrzegawcze..... 7

**F**

Fotel, regulacja.....22

**H**

Hamulce, używanie.....27
Hamulec, sprawdzanie hamulca postojowego .....23
Holowanie maszyny .....31

**I**

Instrukcja napraw.....37

**K**

Kody, usterki związane z uruchamianiem .....30
Konstrukcja zabezpieczająca ROPS, podnoszenie i obniżanie .....28
Kontrolki .....25

**O**

Obsługa serwisowa
- Akumulator i bieguny, czyszczenie.....74
- Akumulator pomocniczy, używanie.....74
- Akumulator, bezpieczna konserwacja.....73
- Odstępy.....38
- Olej, zalecany do silnika.....45
- Ostrza, ostrzenie .....72
- Ostrza, wyważanie .....72
- Pokrywa silnika, podnoszenie i opuszczanie ....45
- Poziom elektrolitu akumulatora, sprawdzanie ....73
- Serwisowanie maszyny.....38
- Wkład dodatkowy, wymiana.....50
- Zalecany płyn chłodzący silnik.....52

**P**

Pas bezpieczeństwa, używanie.....23
Pedał blokady mechanizmu różnicowego, używanie 27
Pedały napędu hydrostatycznego, używanie .....26
Plastikowe i malowane powierzchnie .....22
Poziom agregatu koszącego, sprawdzanie.....34
Poziom, regulacja agregatu koszącego.....35
Przechowywanie
- Bezpieczne przechowywanie.....86
- Przechowywanie paliwa biodiesel .....86
- Przygotowanie maszyny do przechowywania ....86
- Przygotowanie maszyny po okresie przechowywania.....86

Przełącznik WOM, sprawdzanie .....22
Przełącznik, używanie napędu WOM .....24
Przełączniki, sprawdzanie fotela i hamulca postojowego.....22

**R**

Różne czynności obsługowe
- Czyszczenie i naprawa powierzchni metalowych 77
- Czyszczenie plastikowych powierzchni.....77
- Napełnianie zbiornika paliwa.....77

Różne czynności serwisowe
- Dokręcanie elementów konstrukcji zabezpieczającej ROPS.....78
- Zdejmowanie i zakładanie przednich opon.....78
- Zdejmowanie i zakładanie tylnych opon.....80

**S**

Serwisowanie
- Adapter koszący, obracanie.....65
- Akumulator, demontaż i montaż .....73
- Bezpieczniki, sprawdzanie i wymiana.....74
- Cięgła pedałów, smarowanie.....44
- Czyszczenie chłodnicy.....48

# Indeks


Demontaż i montaż ostrza kosiarki....71
Filtr, olej silnikowy, wymiana....46
Hydrauliczne siłowniki podnoszące, smarowanie 42
Kratki pokrywy silnika, czyszczenie....48
Naprężenie pasa napędowego adaptera koszącego, regulacja....66
Obsługa serwisowa układu chłodzenia....53
Odpowietrzanie silnika wysokoprężnego....55
Okresy międzyobsługowe po przejściu na olej Bio Hy-Gard....40
Okresy międzyobsługowe po przejściu na paliwo biodiesel....39
Osłony pasa, demontaż i montaż....66
Pasek alternatora, sprawdzanie i regulacja....55
Platforma fotela, podnoszenie i opuszczanie....45
Poziom płynu chłodzącego, sprawdzanie....52
Przewody i zaciski chłodnicy i wlotu powietrza, sprawdzanie....51
Ramię sterowania hydrostatycznego, smarowanie 43
Regulacja zbieżności kół, drążek kierowniczy....64
Siłownik kierowniczy, smarowanie....43
Smarowanie kół samonastawnych....41
Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego....46
Sprawdzanie wskaźnika zapchania filtra powietrza 49
Sworzeń obrotu osi, smarowanie....42
Środki smarne....41
Tylny drążek kierowniczy, smarowanie....42
Układ chłodzenia, bezpieczna konserwacja....51
Wał napędowy, smarowanie....43
Wymiana paska alternatora....56
Zawór odpylający, czyszczenie....51
Zbiornik na osady odstojnika paliwa, serwisowanie 54
Zdejmowanie i zakładanie pasa adaptera koszącego....69
Serwisowanie
Bieg jałowy przekładni, regulacja....61
Olej napędu na cztery koła....62
Olej napędu na cztery koła, sprawdzanie....62
Olej napędu na cztery koła, wymiana....63
Olej przekładniowy/hydrauliczny....58
Poziom oleju hydraulicznego....58
Poziom oleju przekładniowego....58
Wymiana oleju hydraulicznego i filtra....59
Wymiana oleju przekładniowego....60
Siedzisko, regulacja....23
Silnik, uruchamianie....30
Silnik, zatrzymywanie....31
Specyfikacja....88
Stacyjka, używanie....24
Stanowisko operatora
Elementy sterownicze operatora....19
Elementy sterujące, różne....21

**T**

Tempomat, używanie....28
Transport maszyny na przyczepie....32
Transportowanie maszyny....31

**U**

Układy bezpieczeństwa, sprawdzanie....22
Usługi
Pasek przedniego adaptera koszącego, zdejmowanie i zakładanie....67
Wkład filtra powietrza, wymiana....49
Używanie dźwigni napędu na cztery koła, używanie 26

**W**

Wał WOM ostrzy, włączanie....36
Wykrywanie i usuwanie usterek
Adapter koszący....82
Wykrywanie i usuwanie usterek
Kody błędów....83
Maszyna....82
Silnik....81
Układ elektryczny....82
Używanie tabeli wykrywania i usuwania usterek 81
Wysokość cięcia agregatu koszącego, regulacja....33

**Z**

Zawór odcinający dopływ paliwa, używanie....29