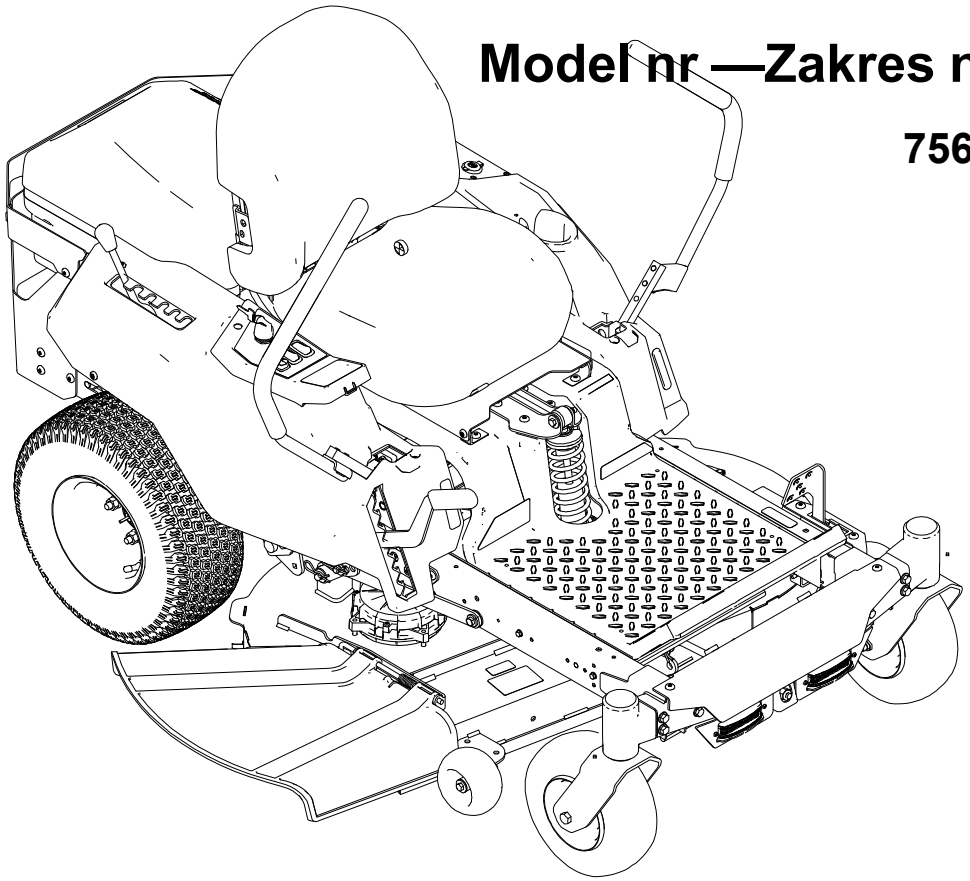
TORO®

Instrukcja obsługi

Kosiarka samojezdna o zerowym promieniu skrętu eTimeCutter ®eMR4275



Model nr —Zakres numerów seryjnych

75642—417300000 i wyższe

3469-809A

Tłumaczenie oryginału (PL)

3469-809 A

Zastrzeżenia i informacje prawne

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

Spis treści

Rozdział 1: Wstęp 1–1
Przeznaczenie 1–1
Uzyskiwanie pomocy 1–1
Rozdział 2: Bezpieczeństwo 2–1
Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji maszyny 2–1
Ostrzeżenia dotyczące bezpiecznego użytkowania kosiarek do trawy 2–4
Dodatkowe środki bezpieczeństwa 2–5
Symbol ostrzegawczy 2–5
Ogólne zasady bezpieczeństwa 2–5
Wskaźnik nachylenia 2–6
Etykiety z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz instrukcjami 2–7
Rozdział 3: Informacje ogólne o produkcie 3–1
Panel sterowania 3–2
Hamulec postojowy 3–5
Dźwignie sterowania 3–5
Dźwignia regulacji zawieszenia MyRide® 3–5
Specyfikacja 3–6
Rozdział 4: Obsługa 4–1
Przed rozpoczęciem eksploatacji 4–1
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy 4–1
Montaż akumulatora 4–2
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych 4–2
Układ blokad bezpieczeństwa 4–3
Ustawianie fotela 4–4
Regulacja wysokości dźwigni kierowania 4–4
Regulacja dźwigni kierowania 4–5
Przestawienie maszyny na wyrzut boczny 4–5
Podczas eksploatacji 4–7
Bezpieczeństwo w czasie pracy 4–7
Uruchomienie maszyny 4–9
Wyłączanie maszyny 4–9
Obsługa hamulca postojowego 4–10
Kierowanie maszyną 4–10
Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (WOM) 4–12
Wyrzut boczny 4–12
Regulacja wysokości cięcia 4–13
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni 4–13
Używanie zaczepu holowniczego 4–14
Wskazówki dotyczące obsługi 4–14
Po eksploatacji 4–16
Bezpieczeństwo po skończonej pracy 4–16
Ładowanie akumulatorów 4–16
Przewożenie maszyny na przyczepie 4–18
Rozdział 5: Konserwacja 5–1

© 2024—The Toro® Company

8111 Lyndale Ave So
Bloomington, MN 55044

Skontaktuj się z nami pod adresem www.Toro.com

Wydrukowano w Stanach Zjednoczonych

Wszelkie prawa zastrzeżone

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji 5–1
Zalecany harmonogram konserwacji 5–2
Czynności przygotowujące do konserwacji 5–2
Przemieszczanie niesprawnej maszyny 5–2
Podnoszenie maszyny 5–3
Konserwacja instalacji elektrycznej 5–4
Przygotowanie akumulatora do recyklingu 5–4
Sprawdzenie filtra obudowy akumulatora 5–4
Konserwacja układu jezdnego 5–5
Sprawdzanie ciśnienia w oponach 5–5
Sprawdzenie nakrętek mocujących kół 5–5
Regulacja układu jezdnego 5–5
Konserwacja podwozia kosiarki 5–6
Serwis ostrza 5–6
Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki 5–9
Konserwacja hamulców 5–13
Sprawdzanie hamulca postojowego 5–13
Czyszczenie 5–14
Czyszczenie podwozia tnącego od spodu 5–14
Rozdział 6: Przechowywanie 6–1
Przechowywanie maszyny 6–1
Rozdział 7: Wykrywanie i rozwiązywanie problemów 7–1
Rozwiązywanie problemów z maszyną 7–1
Rozwiązywanie problemów z akumulatorami i ładowarką 7–2
Sygnalizacja błędów na wyświetlaczu i rozwiązywanie problemów sygnalizowanych kodami usterek 7–4
Rozdział 8: Schematy: Schemat elektryczny 8–1

Przeznaczenie

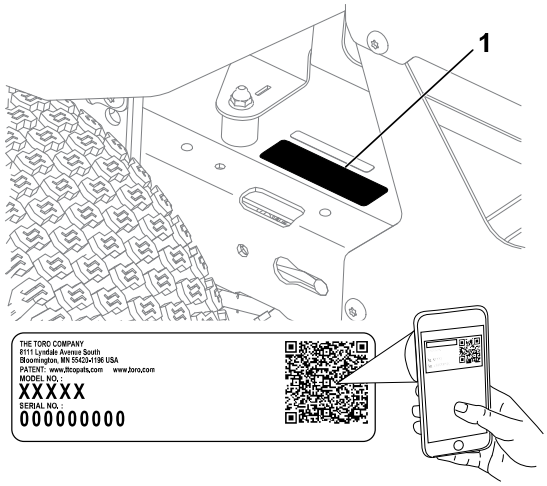
Samojezdna kosiarka o ostrzach obrotowych jest przeznaczona do zastosowań przydomowych. Została zaprojektowana przede wszystkim do koszenia trawy na dobrze utrzymanych trawnikach. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

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

Uzyskiwanie pomocy

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

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu lub biurem obsługi klienta firmy Toro, a także przygotuj numer modelu i numer seryjny urządzenia. Numery te znajdują się na tabliczce znamionowej produktu (1). Zapisz je w przewidzianym na to miejscu.



G444734

WAŻNE

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

Numer modelu:		**Numer seryjny:**	

Ogólne ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji maszyny

OSTRZEŻENIE – Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami, instrukcjami, ilustracjami i wymaganiami dotyczącymi bezpieczeństwa dostarczonymi wraz z maszyną.

Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może doprowadzić do porażenia prądem, powstania pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Określenie „maszyna" we wszystkich poniższych ostrzeżeniach odnosi się do maszyn zasilanych z sieci elektrycznej (przewodowo) oraz maszyn zasilanych z akumulatora (bezprzewodowo).

1. **Bezpieczeństwo w strefie wykonywania pracy**

   A. **Strefa wykonywania pracy powinna być czysta i dobrze oświetlona.** *W miejscach ciemnych lub z dużą liczbą przedmiotów łatwiej o wypadek.*

   B. **Nie używaj tej maszyny w strefach zagrożonych wybuchem, na przykład w pobliżu łatwopalnych cieczy, gazów lub pyłów.** *Maszyna generuje iskry, które mogą spowodować zapłon pyłu lub oparów.*

   C. **Dzieci i osoby postronne nie mogą zbliżać się do strefy pracy maszyny.** *Rozproszenie uwagi może spowodować utratę kontroli.*

2. **Bezpieczna praca z urządzeniami elektrycznymi**

   A. **Wtyczki maszyny muszą być odpowiednie do gniazdka. Nie wolno w jakikolwiek sposób modyfikować wtyczki. Podczas pracy maszyną wymagającą gniazdka z uziemieniem nie wolno stosować adapterów służących obejściu tego zabezpieczenia.** *Niezmodyfikowane wtyczki i pasujące gniazda zmniejszają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

   B. **Unikaj kontaktu ciała z uziemionymi powierzchniami, takimi jak rury, grzejniki, kuchenki i lodówki.** *W przypadku kontaktu ciała z uziemionym urządzeniem występuje podwyższone ryzyko porażenia prądem.*

   C. **Nie wystawiaj maszyny na działanie deszczu lub wilgoci.** *Dostająca się do wnętrza maszyny woda zwiększy ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

   D. **Z przewodem należy obchodzić się ostrożnie. Nie ciągnij za przewód zasilający, aby przenieść maszynę lub odłączyć ją od gniazdka. Przewód trzymaj z dala od ciepła, oleju, ostrych krawędzi oraz ruchomych części.** *Uszkodzone lub zaplątane przewody zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

E. **Podczas używania maszyny na zewnątrz należy używać przedłużacza odpowiedniego do użytku na zewnątrz pomieszczeń.** *Użycie przewodu odpowiedniego do zastosowań zewnętrznych zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

F. **W przypadku, gdy nieunikniona jest praca maszyną w wilgotnym miejscu, należy korzystać ze źródła prądu z zabezpieczeniem różnicowo-prądowym.** *Korzystanie z obwodu z zabezpieczeniem różnicowo-prądowym zmniejsza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.*

3. **Bezpieczeństwo osobiste**

A. **Zachowaj czujność. Zwracaj uwagę na to, co robisz i kieruj się zdrowym rozsądkiem, gdy obsługujesz maszynę. Nie używaj maszyny, gdy jesteś zmęczony lub pod wpływem środków odurzających, alkoholu lub leków.** *Chwila nieuwagi podczas użytkowania maszyny może doprowadzić do wypadku z poważnymi obrażeniami ciała.*

B. **Zakładaj środki ochrony indywidualnej. Zawsze pracuj w okularach ochronnych.** *Środki ochrony, takie jak maska przeciwpyłowa, bezpieczne obuwie z podeszwą przeciwpoślizgową lub ochronniki słuchu używane w odpowiednich warunkach pozwolą ograniczyć ryzyko obrażeń ciała.*

C. **Zapobiegaj niezamierzonemu uruchomieniu. Przed podłączeniem maszyny do źródła zasilania lub akumulatora upewnij się, że wyłącznik jest w pozycji wyłączenia.** *Podłączenie maszyny do zasilania przy załączonym wyłączniku grozi wypadkiem.*

D. **Przed uruchomieniem maszyny usuń klucze i inne narzędzia używane do jej regulacji.** *Klucz lub narzędzie umieszczone w obracającej się części maszyny może spowodować obrażenia ciała.*

E. **Uważaj, aby nie sięgać zbyt daleko. Przez cały czas utrzymuj właściwą pozycję i równowagę.** *W ten sposób masz lepszą kontrolę nad maszyną w niespodziewanych sytuacjach.*

F. **Ubieraj się odpowiednio. Nie wolno nosić luźnej odzieży lub biżuterii. Włosy i odzież operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych.** *Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać pochwycone przez ruchome części.*

G. **Jeżeli urządzenia są wyposażone w złącza do odciągu lub zbierania pyłu, dopilnuj ich prawidłowego podłączenia i używania we właściwy sposób.** *Odciąg pyłu może ograniczyć zagrożenia związane z pyłem.*

H. **Nie dopuszczaj do sytuacji, w których rutyna wynikająca z częstego używania maszyny skłania do większej pewności siebie i ignorowania zasad bezpieczeństwa.** *Nieuważne działanie może w ciągu ułamka sekundy spowodować poważne obrażenia.*

4. **Eksploatacja i konserwacja maszyny**

A. **Nie używaj maszyny „na siłę”, niezgodnie z jej przeznaczeniem. Używaj maszyny odpowiedniej do danego zadania.** *Odpowiednia maszyna wykona zadanie lepiej i bezpieczniej oraz w tempie, do jakiego została zaprojektowana.*

B. **Nie używaj maszyny z niedziałającym lub nieprawidłowo działającym wyłącznikiem.** *Maszyna, której nie można kontrolować wyłącznikiem, jest niebezpieczna i wymaga naprawy.*

C. **Przed przystąpieniem do jakichkolwiek regulacji, wymiany akcesoriów lub przechowywania odłącz wtyczkę od źródła zasilania lub odłącz od maszyny akumulator, jeżeli jest on odłączany.** *Takie środki ostrożności ograniczają ryzyko przypadkowego uruchomienia maszyny.*

D. **Przechowuj nieużywaną maszynę poza zasięgiem dzieci i nie pozwalaj na używanie maszyny osobom z nią nieobeznanym lub które nie zapoznały się z instrukcjami obsługi.** *Maszyna jest niebezpieczna w rękach nieprzeszkolonych użytkowników.*

E. **Konserwuj maszynę i osprzęt. Sprawdź, czy ruchome elementy są właściwie ustawione i czy nie blokują się nawzajem. Zwróć uwagę na uszkodzone elementy lub inny ich stan mogący mieć wpływ na działanie maszyny. Uszkodzoną maszynę należy naprawić przed użyciem.** *Przyczyną wielu wypadków są zaniedbania w konserwacji maszyny.*

F. **Narzędzia tnące muszą być ostre i czyste.** *Łatwiej kontrolować narzędzia tnące utrzymywane w dobrym stanie, z ostrymi krawędziami tnącymi. Stwarzają one mniejsze ryzyko zakleszczenia.*

G. **Używaj maszyny, akcesoriów i elementów tnących itp. zgodnie z niniejszą instrukcją, uwzględniając warunki robocze oraz planowaną pracę.** *Używanie maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.*

H. **Uchwyty i powierzchnie do trzymania utrzymuj w stanie suchym, czystym i wolnym od oleju i smarów.** *Śliskie uchwyty i powierzchnie do chwytania nie pozwalają na bezpieczną obsługę i sterowanie maszyną w nieoczekiwanych sytuacjach.*

5. **Eksploatacja i konserwacja maszyn akumulatorowych**

A. **Do ładowania należy używać wyłącznie ładowarki wskazanej przez producenta.** *Używanie ładowarki nieprzeznaczonej do akumulatorów danego typu grozi pożarem.*

B. **Używaj maszyn tylko z przeznaczonymi do nich akumulatorami.** *Używanie innych akumulatorów może grozić zranieniem i pożarem.*

C. **Gdy akumulator nie jest używany, trzymaj go z dala od metalowych przedmiotów, takich jak spinacze do papieru, monety, klucze, gwoździe, wkręty lub innych metalowych przedmiotów mogących spowodować zwarcie między biegunami.** *Zwarcie biegunów akumulatora może spowodować poparzenia lub pożar.*

D. **W szkodliwych warunkach ciecz może zostać wyrzucona z akumulatora – nie dotykaj jej. W razie przypadkowego kontaktu spłucz wodą. W przypadku dostania się cieczy do oczu, uzyskaj pomoc lekarza.** *Ciecz wydostająca się z akumulatora może powodować podrażnienie lub poparzenie.*

E. **Nie należy używać uszkodzonego lub zmodyfikowanego akumulatora ani maszyny.** *Uszkodzone lub zmodyfikowane akumulatory mogą działać w sposób nieprzewidziany i spowodować pożar, wybuch lub ryzyko obrażeń.*

F. **Nie narażaj akumulatora ani maszyny na działanie ognia lub nadmiernej temperatury.** *Wystawienie ich na działanie temperatury powyżej 130°C grozi wybuchem.*

G. **Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami ładowania i unikaj ładowania akumulatora lub maszyny, gdy temperatura przekracza zakres podany**

w instrukcji. *Nieprawidłowe ładowanie lub ładowanie w temperaturach poza określonym zakresem może uszkodzić akumulator i zwiększyć ryzyko pożaru.*

6. **Serwis (konserwacja)**

   A. **Serwisowanie maszyny zlecaj wykwalifikowanemu serwisantowi, który korzysta wyłącznie z identycznych części zamiennych.** *W ten sposób zagwarantujesz utrzymanie bezpieczeństwa maszyny.*

   B. **Nigdy nie serwisuj uszkodzonych akumulatorów.** *Serwis akumulatorów powinien być wykonywany wyłącznie przez producenta lub autoryzowane punkty serwisowe.*

Ostrzeżenia dotyczące bezpiecznego użytkowania kosiarek do trawy

A. **Kosiarki nie należy używać w złych warunkach pogodowych, zwłaszcza gdy istnieje ryzyko uderzenia pioruna.** *Zmniejszy to ryzyko uderzenia pioruna w operatora.*

B. **Dokładnie sprawdź obszar pod kątem występowania dzikich zwierząt, na którym kosiarka będzie używana.** *Pracująca kosiarka może wyrządzić szkody w faunie i florze.*

C. **Dokładnie sprawdź obszar, na którym będziesz używać kosiarki i usuń wszystkie kamienie, patyki, przewody, kości i inne przedmioty.** *Wyrzucone przedmioty mogą spowodować obrażenia ciała.*

D. **Przed użyciem kosiarki sprawdź wzrokowo czy ostrze i zespół ostrza nie są zużyte ani uszkodzone.** *Zużyte lub uszkodzone części zwiększają ryzyko obrażeń ciała.*

E. **Dopilnuj, aby osłony znajdowały się na swoim miejscu. Należy dbać, aby osłony były w dobrym stanie i były prawidłowo zamontowane.** *Luźna, uszkodzona lub nieprawidłowo działająca osłona grozi obrażeniami ciała.*

F. **Utrzymuj drożność wlotów powietrza chłodzącego.** *Zablokowane wloty powietrza i zanieczyszczenia grożą przegrzaniem lub pożarem.*

G. **Podczas obsługi kosiarki należy zawsze nosić obuwie antypoślizgowe i ochronne. Nie obsługuj kosiarki bez obuwia lub w sandałach z odsłoniętymi palcami.** *W ten sposób zmniejszysz ryzyko urazów stopy w przypadku kontaktu z wirującym ostrzem.*

H. **Podczas obsługi kosiarki noś zawsze długie spodnie.** *Nieosłonięta skóra jest bardziej narażona na obrażenia ciała spowodowane przez wyrzucone przedmioty.*

I. **Nie używaj kosiarki na zboczach o nachyleniu większym niż 15°.** *W ten sposób ograniczysz ryzyko utraty kontroli, poślizgnięcia się i upadku, które grozi obrażeniami ciała.*

J. **Zachowaj szczególną ostrożność w czasie zmiany kierunku w pochyłym terenie.** *W ten sposób ograniczysz ryzyko utraty kontroli, poślizgnięcia się i upadku, które grozi obrażeniami ciała.*

K. **Podczas cofania kosiarką zachowaj szczególną ostrożność.** *Zawsze zwracaj uwagę na otoczenie.*

L. **Nie dotykaj ostrzy ani innych niebezpiecznych części ruchomych, jeśli nie są całkowicie zatrzymane.** *W ten sposób ograniczysz ryzyko obrażeń ciała spowodowanych ruchomymi częściami.*

M. **Przed usunięciem zablokowanego materiału lub czyszczeniem kosiarki przestaw wszystkie wyłączniki do położenia „wyłączone” i wyjmij kluczyk.***Niespodziewane uruchomienie kosiarki może spowodować poważne obrażenia ciała.*

Wszystkie ostrzeżenia i instrukcje zachowaj, aby móc zapoznać się z nimi w przyszłości.

Dodatkowe środki bezpieczeństwa

Symbol ostrzegawczy

Symbole ostrzegawcze występują zarówno w niniejszej instrukcji, jak i na maszynie. Wskazują one ważne informacje dotyczące zasad bezpieczeństwa, których należy przestrzegać, aby uniknąć wypadków.



G405934

NIEBEZPIECZEŃSTWO Wskazuje na sytuację bezpośredniego zagrożenia, która, jeżeli się jej nie zapobiegnie, **doprowadzi** do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

OSTRZEŻENIE Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeżeli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń ciała.

UWAGA Wskazuje na sytuację potencjalnego zagrożenia, która, jeżeli się jej nie zapobiegnie, **może** doprowadzić do niewielkich lub średnich obrażeń ciała.

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

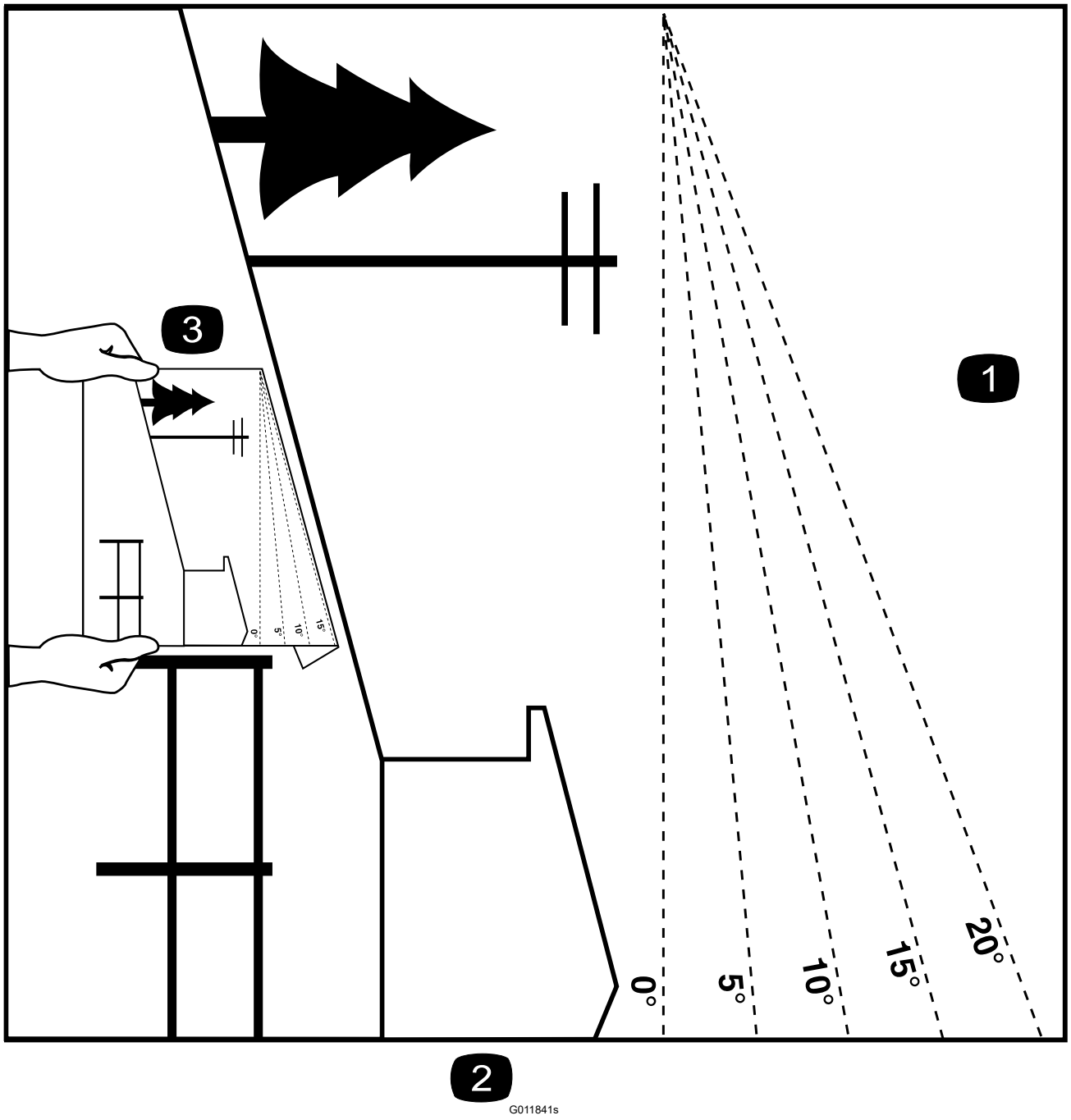
Ogólne zasady bezpieczeństwa

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

- Nie zbliżaj się do wylotu wyrzutnika.
- Obsługiwać maszynę mogą jedynie osoby odpowiedzialne i fizycznie zdolne do takiej pracy.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk ze stacyjki i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają. Przed przystąpieniem do obsługi technicznej, regulacji lub czyszczenia maszyny poczekaj na jej ostygnięcie.

Wskaźnik nachylenia

Tę stronę możesz skopiować na własny użytek.



(1) Maksymalne nachylenie, pozwalające na bezpieczną obsługę maszyny, wynosi 15 stopni. Przed rozpoczęciem pracy użyj załączonego wzornika kąta, aby określić kąt nachylenia. **Nie należy obsługiwać maszyny na terenie pochyłym o nachyleniu większym niż 15 stopni.** Wzornik należy złożyć wzdłuż odpowiedniej linii, aby dopasować do zalecanego zbocza.

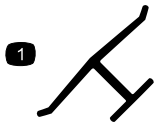
(2) Wyrównaj tę krawędź z powierzchnią pionową, drzewem, budynkiem, słupkiem ogrodzeniowym itd.

(3) Przykład określenia kąta zbocza przy zagiętej krawędzi

Etykiety z ostrzeżeniami dotyczącymi bezpieczeństwa oraz instrukcjami

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

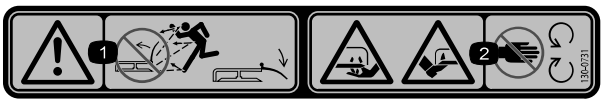
Nr części (etykieta): Oznaczenie producenta



s_decaloemmarkt

(1) Oznaczenie to świadczy, że ostrze pochodzi od oryginalnego producenta maszyny.

Nr części (etykieta): 130-0731

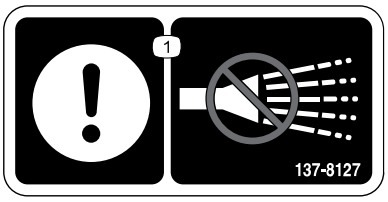


s_decal130-0731

(1) Ostrzeżenie – niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów; deflektor musi być zawsze założony.

(2) Niebezpieczeństwo zranienia ręki lub nogi, uwaga na ostrze kosiarki – nie zbliżaj się do części ruchomych.

Nr części (etykieta): 137-8127



s_decal137-8127

(1) Uwaga – nie myj maszyny wodą pod ciśnieniem.

Nr części (etykieta): 139-1271



s_decal139-1271

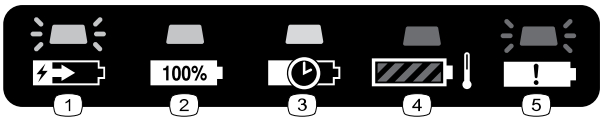
1. Hamulec postojowy – załączony
2. Hamulec postojowy – rozłączony

Nr części (etykieta): 139-2397



s_decal139-2397

Nr części (etykieta): 145-3802



s_decal145-3802

1. Akumulator jest ładowany.
2. Akumulator jest w pełni naładowany.
3. Proces ładowania w trybie czuwania w czasie ładowania pozostałych akumulatorów (zależnie od trybu ładowania).
4. Akumulator ma temperaturę wykraczającą poza dopuszczalny zakres temperatur.
5. Błąd ładowania akumulatora.

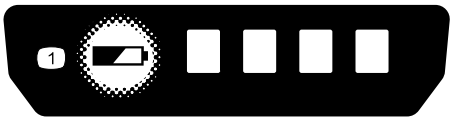
Nr części (etykieta): 145-8263



decal145-8263

1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Oddaj akumulator do recyklingu.
3. Niewłaściwa utylizacja zakazana.
4. Przechowywać z dala od otwartego ognia lub płomienia.
5. Nie narażać na działanie deszczu.

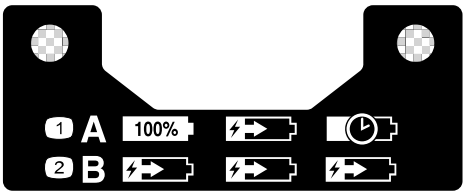
Nr części (etykieta): 145-8265



decal145-8265

1. Status ładowania akumulatora

Nr części (etykieta): 145-8275



s_decal145-8275

1. Tryb szybkiego ładowania sekwencyjnego – ładowanie jednego akumulatora w danym czasie do pełna (pozostałe akumulatory pozostają w stanie czuwania).
2. Tryb ładowania równoległego – wszystkie akumulatory są ładowane jednocześnie do tego samego poziomu.

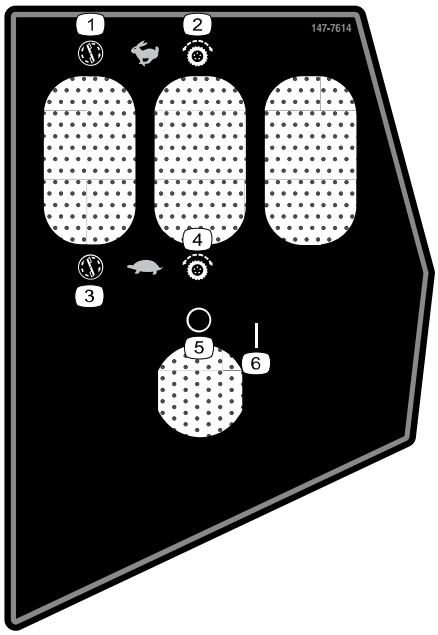
Nr części (etykieta): 147-0290



decal147-0290

1. Ostrzeżenie – światło jest zbyt jasne; nie patrz bezpośrednio na światło.

Nr części (etykieta): 147-7614



decal147-7614

1 Dźwignia sterująca ostrzem – szybko

2 Napęd trakcyjny – szybko

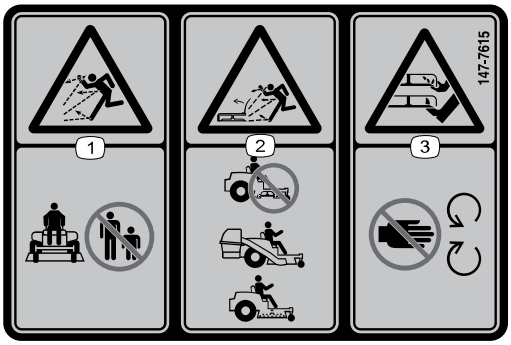
3 Dźwignia sterująca ostrzem – wolno

4 Napęd trakcyjny – wolno

5 Wyłączenie

6 Włączenie

Nr części (etykieta): 147-7615



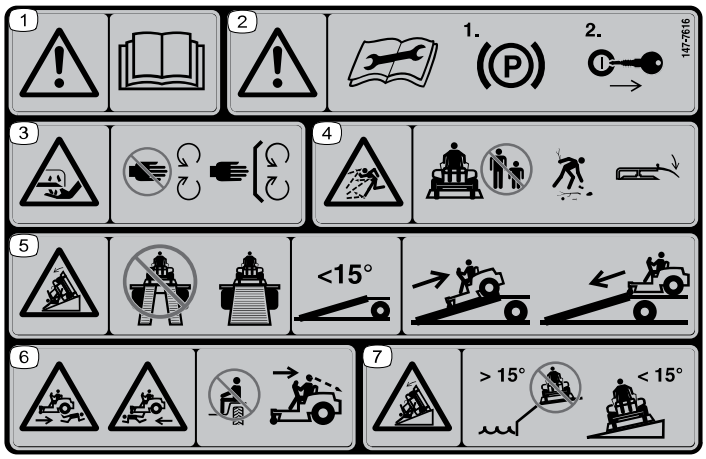
decal147-7615

1 Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – należy pilnować aby osoby postronne nie zbliżały się.

2 Niebezpieczeństwo stwarzane przez wyrzucane przedmioty, kosiarka – zabrania się eksploatacji kosiarki bez założonego deflektora, osłony wyrzutu lub układu zbierania trawy.

3 Niebezpieczeństwo zranienia ręki lub nogi, uwaga na ostrze kosiarki – nie zbliżaj się do części ruchomych.

Nr części (etykieta): 147-7616

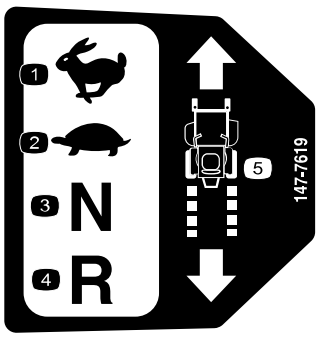


decal147-7616

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

1. Ostrzeżenie – przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do konserwacji załącz hamulec postojowy i wyjmij kluczyk.
3. Niebezpieczeństwo skaleczenia/odcięcia dłoni lub stopy – należy zachować bezpieczną odległość od ruchomych części oraz stosować wszystkie osłony i zabezpieczenia.
4. Uwaga na wyrzucane przedmioty – osoby postronne nie powinny zbliżać się do maszyny; zbierz zanieczyszczenia; stosuj deflektor.
5. Niebezpieczeństwo przewrócenia – do załadunku maszyny na przyczepę nie używaj dwóch pochylni, użyj pojedynczej pochylni o szerokości dostosowanej do maszyny; używaj pochylni o nachyleniu nie większym niż 15°; przy załadunku maszyny wjeżdżaj po pochylni tyłem (na biegu wstecznym) i zjeżdżaj z niej przodem.
6. Ryzyko wypadku – nie wolno przewozić pasażerów; podczas jazdy do tyłu należy patrzeć w dół i za siebie.
7. Niebezpieczeństwo przewrócenia – nie korzystaj z maszyny w pobliżu stromych zboczy ani na zboczach o nachyleniu przekraczającym 15°; jazda w poprzek zbocza dozwolona tylko przy nachyleniu terenu nieprzekraczającym 15°.

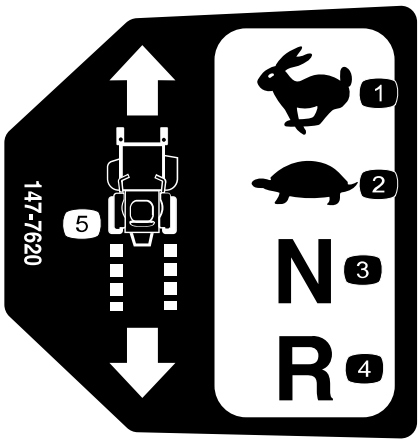
Nr części (etykieta): 147-7619



decal147-7619

1. Wysoka
2. Wolno
3. Bieg jałowy
4. Do tyłu
5. Sterowanie zespołem jezdnym

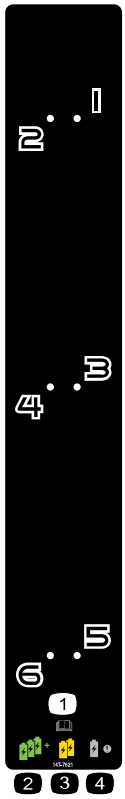
Nr części (etykieta): 147-7620



decal147-7620

1. Wysoka
2. Wolno
3. Bieg jałowy
4. Do tyłu
5. Sterowanie zespołem jezdnym

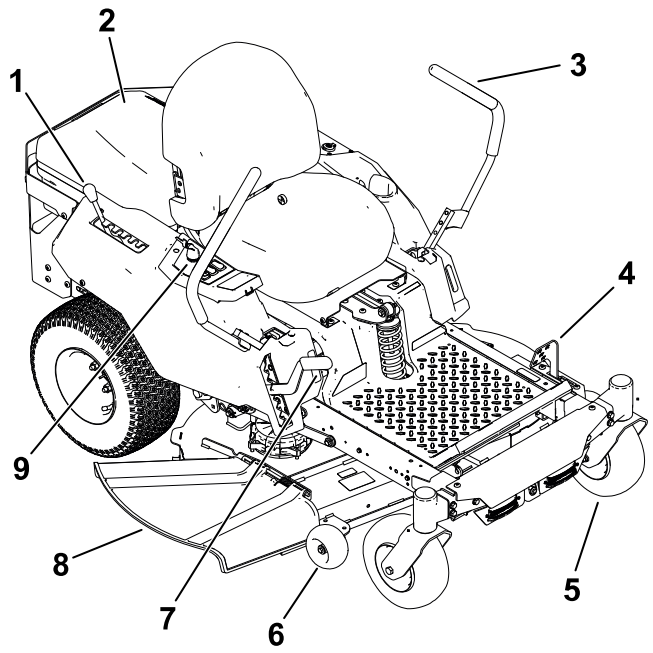
Nr części (etykieta): 147-7621



decal147-7621

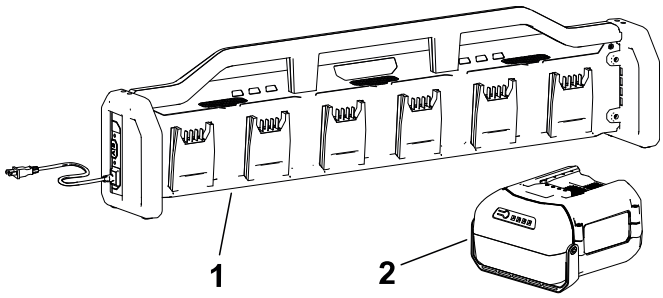
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Pełna funkcjonalność
3. Ograniczona funkcjonalność
4. Brak funkcjonalności/bardzo ograniczona funkcjonalność

Informacje ogólne o produkcie



G427499

1. Dźwignia regulacji zawieszenia MyRide®
2. Obudowa akumulatora
3. Dźwignia kierowania
4. Hamulec postojowy
5. Koło samonastawne
6. Rolka zapobiegająca zdzieraniu darni
7. Dźwignia wysokości koszenia
8. Deflektor trawy
9. Panel sterowania

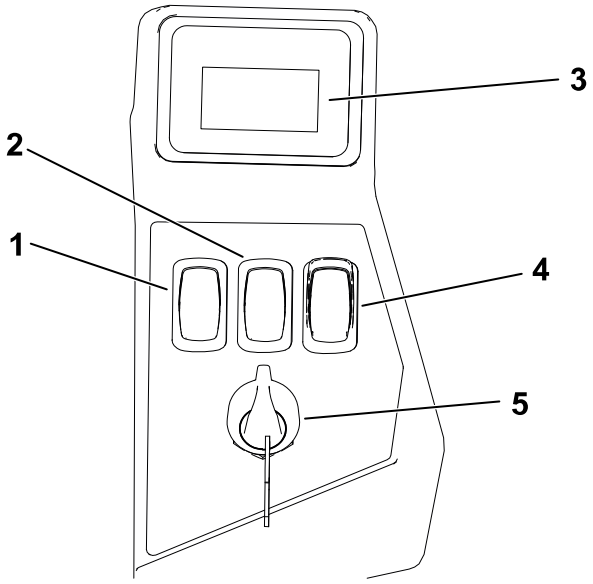


G448680

1. Ładowarka akumulatora
2. Pakiet akumulatorów (4 w zestawie)

Panel sterowania

Przed przystąpieniem do eksploatacji maszyny zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania.

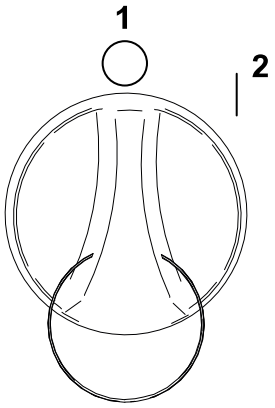


G427498

1. Przełącznik prędkości ostrza
2. Przełącznik prędkości jazdy
3. Wyświetlacz informacyjny
4. Przełącznik sterowania ostrzem (wał odbioru mocy)
5. Stacyjka

Stacyjka

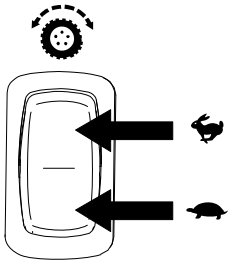
Włączaj i wyłączaj maszynę, przestawiając kluczyk w położenie odpowiednio ON (Włączone) 2 lub OFF(Wyłączone) 1. Obróć kluczyk w położenie ON, aby uruchomić maszynę.



G444702

Przełącznik prędkości jazdy

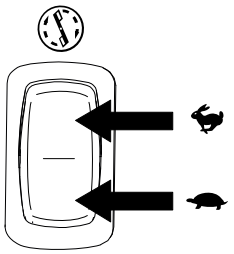
Użyj przełącznika prędkości jazdy, aby wybrać większą lub mniejszą prędkość jazdy.


G428592

Przełącznik prędkości ostrza

Za pomocą przełącznika prędkości ostrza można wybrać większą lub mniejszą prędkość ostrza.

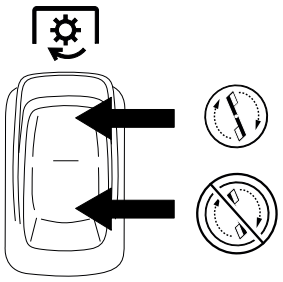
Uwaga: Użyj ustawienia FAST (Szybko), aby uzyskać najlepszą wydajność cięcia; użyj ustawienia SLOW (Wolno), aby zmniejszyć zużycie energii.



G428591

Przełącznik sterowania ostrzem (PTO).

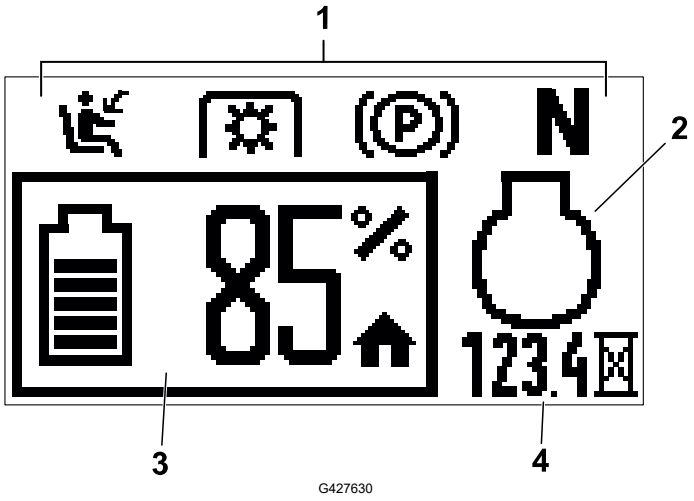
Przełącznik sterowania ostrzem, oznaczony symbolem wału odbioru mocy (WOM) służy do załączania i odłączania napędu ostrza kosiarki.



G428617

Wyświetlacz informacyjny

Wyświetlacz informacyjny pokazuje komunikaty i stan maszyny (np. liczba godzin pracy, poziom naładowania akumulatora, położenie podzespołów).

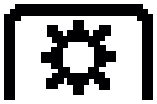


G427630

1. Wskaźniki blokad bezpieczeństwa
2. Stan silnika (wyświetlany tylko podczas aktywnych usterek)
3. Stan/poziom naładowania akumulatora
4. Liczba godzin pracy

Wyświetlacz informacyjny (cd.)

Ikona ekranowa

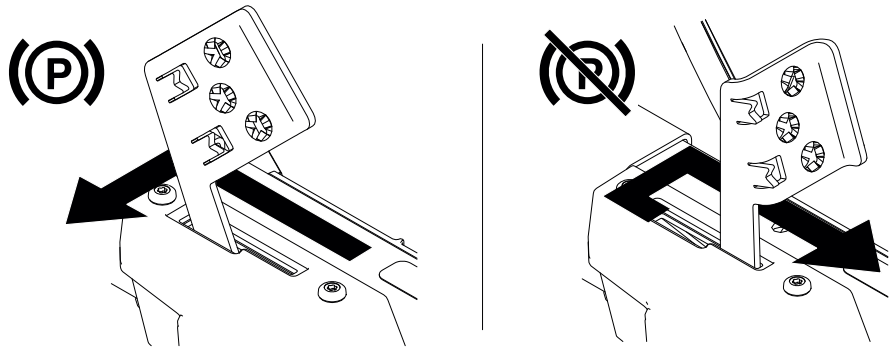
	Operator nie siedzi na fotelu.
	Przełącznik sterujący ostrzem (WOM) jest w położeniu załączonym.
	Przełącznik sterujący ostrzem (napęd WOM) jest w położeniu załączonym, ale maszyna blokuje pracę ostrzy. Sprawdź blokady bezpieczeństwa lub aktywne usterki maszyny.
	Hamulec postojowy jest załączony. Gdy miga, zwolnij hamulec postojowy przed jazdą maszyną.
	Dźwignie sterowania są w położeniu NEUTRALNYM ZABLOKOWANYM. Gdy miga, przed rozpoczęciem jazdy maszyną przesuń dźwignie do wewnątrz.
	Licznik godzin
	Załącz hamulec postojowy.

	Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka.
	Obciążenie akumulatora jest zbyt duże.
	Tryb awaryjny jest aktywny.
	Temperatura silnika jest zbyt wysoka.
	Obciążenie silnika jest zbyt duże.
	Kod usterki

Hamulec postojowy

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

Hamulca postojowego można używać do zatrzymywania maszyny w sytuacjach awaryjnych lub gdy usterka maszyny spowoduje wyłączenie kontroli napędu.



G428514

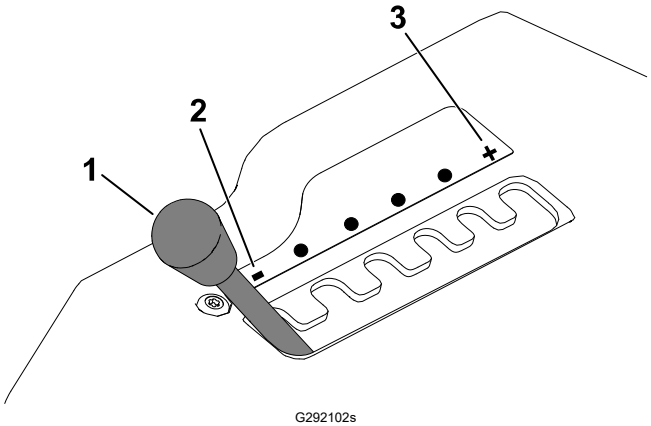
Dźwignie sterowania

Dźwignie kierowania służą do kierowania ruchem maszyny do przodu, do tyłu oraz do skręcania w dowolnym kierunku.

Dźwignia regulacji zawieszenia MyRide®

Maszyny z systemem zawieszenia MyRide

Dźwignia regulacji zawieszenia służy do regulacji zawieszenia fotela w celu zapewnienia płynnej i komfortowej jazdy.



G292102s

1. Dźwignia regulacji
2. Miększe zawieszenie
3. Twardsze zawieszenie

Specyfikacja

Uwaga: Dane techniczne i konstrukcja mogą ulec zmianie bez zapowiedzi.

Maszyna

Szerokość koszenia	107 cm
Szerokość z opuszczonym deflektorem trawy	136 cm
Szerokość z opuszczonym deflektorem trawy	116 cm
Długość	185 cm
Wysokość	114 cm
Masa	250 kg

Z akumulatorami

Model	68810
Liczba dołączona do maszyny	4
Pojemność akumulatora	10,0 Ah 540 Wh
Parametry znamionowe wg. producenta akumulatora = napięcie maksymalne 60 V i znamionowe 54 V. Rzeczywiste napięcie zmienia się zależnie od obciążenia.	

Kompatybilne akumulatory

Model	**81820**	**81825**	**81850**	**81860**	**81875**	**68810**
Pojemność akumulatora	2,0 Ah 108 Wh	2,5 Ah 135 Wh	4,0 Ah 216 Wh	6,0 Ah 324 Wh	7,5 Ah 405 Wh	10,0 Ah 540 Wh
Parametry znamionowe wg. producenta akumulatora = napięcie maksymalne 60 V i znamionowe 54 V. Rzeczywiste napięcie zmienia się zależnie od obciążenia.						

Z ładowarką akumulatorów

Model	66560
Typ	6-pozycyjna ładowarka akumulatorów 60 V Pro do urządzeń z serii Flex-Force Power System®
Wejście	Od 220 do 240 V AC, ~5,0 A, 50/60 Hz
Wyjście	60 V DC, ⎓ maks. 12,0 A

Kompatybilne ładowarki akumulatorów

Model	81802	81805	81801
Typ	Ładowarka do akumulatorów litowo-jonowych 60 V MAX	Szybka ładowarka do akumulatorów litowo-jonowy 60 V MAX	Ładowarka do akumulatorów litowo-jonowych 60 V MAX
Wejście	Od 100 do 240 V AC, ~2,0 A, 50/60 Hz	Od 100 do 240 V AC, ~5,0 A, 50/60 Hz	Od 220 do 240 V AC, ~2,0 A, 50/60 Hz
Wyjście	60 V DC, ⎓ maks. 2,0 A	60 V DC, ⎓ maks. 5,5 A	60 V DC, ⎓ maks. 1,0 A

Zakresy dopuszczalnej temperatury

Ładowanie/przechowywanie	Od 5°C do 40°C*
Użytkowanie akumulatora	Od -30°C do 49°C
Obsługa maszyny	Od 5°C do 40°C

*Czas ładowanie wydłuża się, jeżeli podczas ładowania akumulatora panuje inna temperatura.

Maszynę, akumulator i ładowarkę należy przechowywać w czystym i suchym pomieszczeniu.

Osprzęt/akcesoria

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

Aby zapewnić maksymalną wydajność i zachować certyfikat bezpieczeństwa maszyny, używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów Toro.

Przed rozpoczęciem eksploatacji

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i poprawnie działających wszystkich osłon, wyłączników bezpieczeństwa oraz innych urządzeń ochronnych.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora z dowolnego powodu należy wykonać następujące czynności:
  - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz wszystkie napędy i wał odbioru mocy.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz maszynę i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają.
- Przed użyciem sprawdź, czy ostrza, śruby ostrzy i zespoły tnące są w dobrym stanie technicznym.
- Ten produkt generuje pole elektromagnetyczne. Jeżeli używasz wszczepionego urządzenia medycznego, przed przystąpieniem do używania produktu skonsultuj się z lekarzem.
- Używaj wyłącznie akcesoriów i osprzętu zatwierdzonych przez Toro.
- Nie przewoź pasażerów na maszynie ani nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny podczas pracy.
- Maszyna z zamontowanym osprzętem może emitować hałas powyżej 85 dBA docierający do uszu operatora. Taki poziom hałasu może doprowadzić do utraty słuchu. Noś ochronniki słuchu podczas obsługi maszyny z zamontowanym osprzętem.
- Przed przystąpieniem do obsługi maszyny upewnij się, że zabezpieczenia wykrywające obecność operatora oraz deflektor wyrzutu lub cały system zbierania pokosu są na miejscu i działają poprawnie. W przeciwnym razie nie używaj maszyny.
- Po wyłączeniu maszyny ostrza powinny się zatrzymać. Jeżeli tak się nie stanie, natychmiast przestań korzystać z maszyny i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
- Jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy, wyłącz maszynę i jej osprzęt.

Montaż akumulatora

W maszynie można stosować dowolny akumulator Flex-Force Power System®.

Zamontuj co najmniej 3 w pełni naładowane akumulatory o pojemności 4 Ah lub większej, aby uzyskać najlepszą wydajność koszenia; 2 lub mniej akumulatorów, albo akumulatory o mniejszej pojemności, mogą zapewnić moc wystarczającą wyłącznie do jazdy maszyną. Zamontuj więcej akumulatorów i/lub akumulatory o większej pojemności, aby wydłużyć czas pracy maszyny.

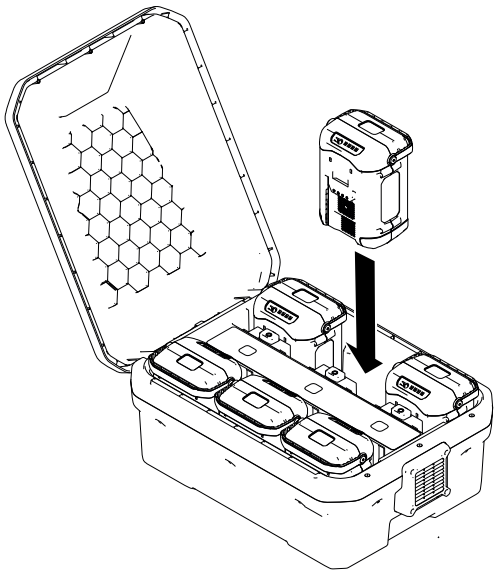
WAŻNE

Akumulator należy eksploatować wyłącznie w dopuszczalnym zakresie temperatur; patrz Specyfikacja, page 3–6.

1. Dopilnuj, aby otwory wentylacyjne akumulatora były drożne.
2. Otwórz pokrywę komory akumulatora.
3. Ustaw wycięcie w akumulatorze równo z wypustem na maszynie i wsuń akumulator do komory tak, aby zablokował się na swoim miejscu.
4. Obróć kluczyk w stacyjce do pozycji ON (Włączony) i sprawdź, czy obok każdego akumulatora zapaliła się kontrolka LED.

   Uwaga: Jeżeli dla któregoś akumulatora kontrolka się nie świeci, patrz 7 Wykrywanie i rozwiązywanie problemów, page 7–1.
5. Zamknij pokrywę komory akumulatora.

   Uwaga: Jeżeli pokrywa komory akumulatora nie daje się całkowicie zamknąć, akumulatory nie są wsunięte do końca.


G445491

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonaj czynności przewidziane do wykonania przed każdym użyciem lub codziennie według Harmonogramu konserwacji.

Układ blokad bezpieczeństwa

System blokad zabezpieczających ma na celu niedopuszczenie do załączenia napędu jezdnego lub napędu ostrzy, jeżeli hamulec postojowy nie jest zwolniony.

System ten odcina również napęd ostrzy, jeżeli operator wstanie z fotela.

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

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

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

Sprawdzanie układu blokad bezpieczeństwa

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

1. Usiądź na fotelu, uruchom maszynę i zwolnij hamulec postojowy.
2. Załącz przełącznik sterowania ostrzami (WOM) i lekko unieś się z fotela.

   Ostrza kosiarki powinny się zatrzymać, a na wyświetlaczu informacyjnym powinny pojawić się następujące ikony.



G447273

3. Usiądź na fotelu i wyłącz przełącznik sterowania ostrzami.
4. Powoli przesuń dźwignie sterowania do przodu i lekko unieś się z fotela.

   Maszyna powinna się zatrzymać i wyświetlić następującą ikonę.



G427900

5. Usiądź na fotelu, zaciągnij hamulec postojowy i załącz przełącznik sterowania ostrzami.

   Ostrza kosiarki nie powinny się uruchomić, a na wyświetlaczu informacyjnym powinny pojawić się następujące ikony.



G447274

Układ blokad bezpieczeństwa (cd.)

6. Zwolnij przełącznik sterujący ostrzem.
7. Upewnij się, że hamulec postojowy jest załączony, a następnie przesuń dźwignie sterowania jazdę do przodu.

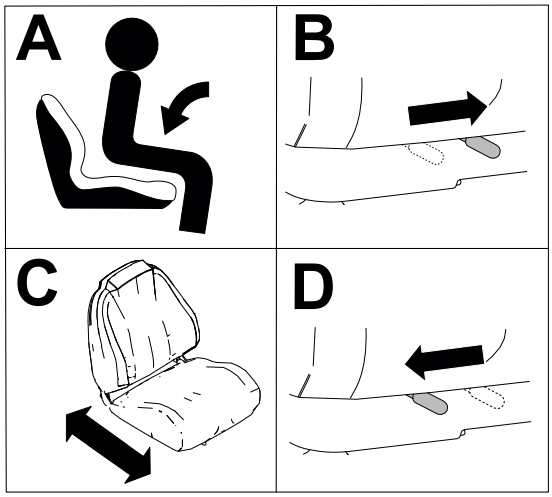
   Maszyna nie powinna ruszyć z miejsca, a na wyświetlaczu informacyjnym powinny pojawić się następujące ikony.



G427902

8. Wyłącz maszynę i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

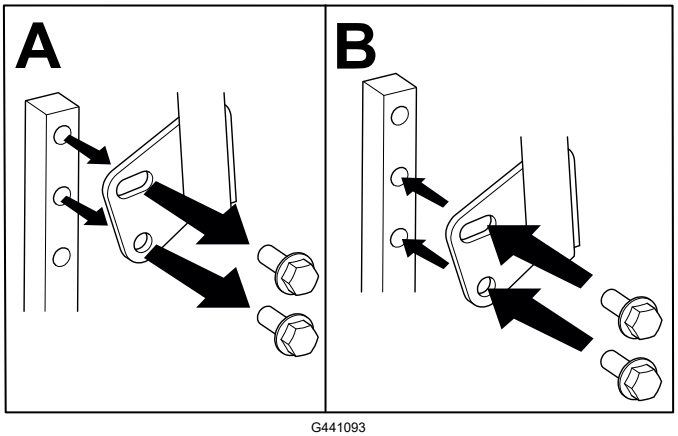
Ustawianie fotela



G451798

Regulacja wysokości dźwigni kierowania

Wyreguluj wysokość dźwigni kierowania dla uzyskania maksymalnego komfortu.

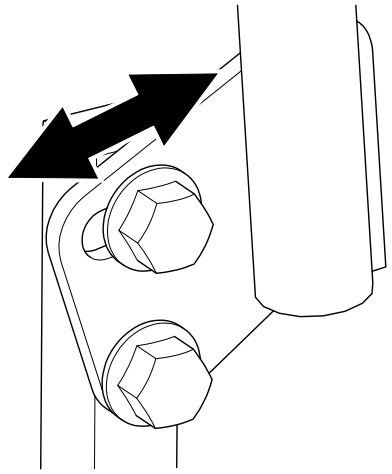


G441093

Regulacja dźwigni kierowania

Położenie dźwigni kierowania można wyregulować do przodu i do tyłu w celu uzyskania komfortowej pozycji.

1. Poluzuj górną śrubę.
2. Poluzuj dolną śrubę tylko tyle, aby móc obracać dźwignię sterowania do przodu i do tyłu.
3. Dokręć obie śruby.
4. Powtórz regulację dla drugiej dźwigni sterowania.



G333846s

Przestawienie maszyny na wyrzut boczny

Zamontuj elementy mocujące w tych samych otworach w podwoziu tnącym, w których się znajdowały wcześniej. Dzięki temu podczas pracy podwozia tnącego żaden z otworów nie pozostanie niezaślepiony.

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

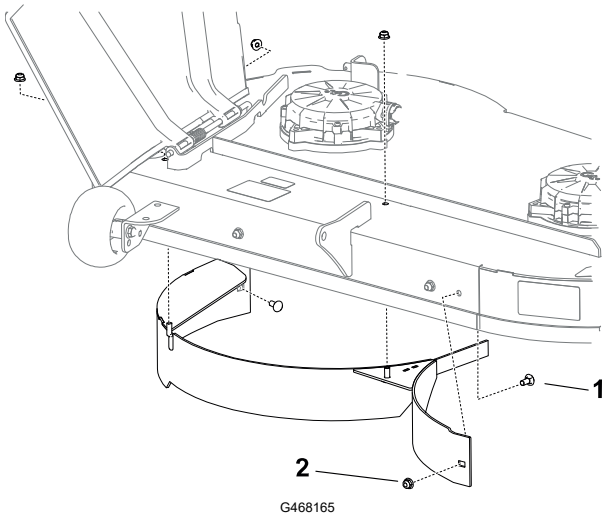
Niezaślepione otwory w maszynie narażają operatora i inne osoby na wyrzucane zanieczyszczenia mogące być przyczyną poważnych obrażeń.

- **Nigdy nie używaj maszyny bez zaślepienia wszystkich otworów w obudowie maszyny.**
- **Zamontuj zaślepienia otworów montażowych po zdemontowanej przegrodzie rozdrabniającej.**

---

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk ze stacyjki i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś podwozie tnące na najwyższą wysokość koszenia.
4. Zdemontuj akumulator z maszyny.
5. Zdemontuj przegrodę w sposób pokazany na ilustracji.

Przestawienie maszyny na wyrzut boczny (cd.)

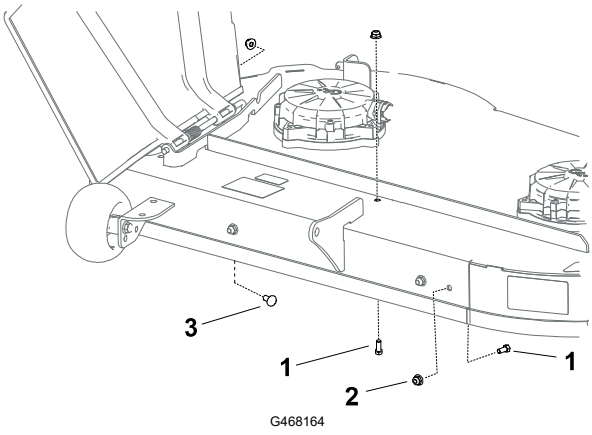


(1) Śruba podsadzana – 5/16 x ¾ cala (2)

(2) Nakrętka – 5/16 cala (4)

6. Używając 2 nowych śrub z łbem sześciokątnym z torebki z częściami luzem, 1 dotychczasowej śruby podsadzanej oraz 3 dotychczasowych nakrętek, zamontuj elementy mocujące w otworach pokazanych na ilustracji.

   Uwaga: Zamontuj elementy mocujące, tak aby nakrętki znajdowały się na zewnątrz podwozia tnącego. Nie musisz montować elementów mocujących w górnym otworze pod kanałem wyrzutowym.



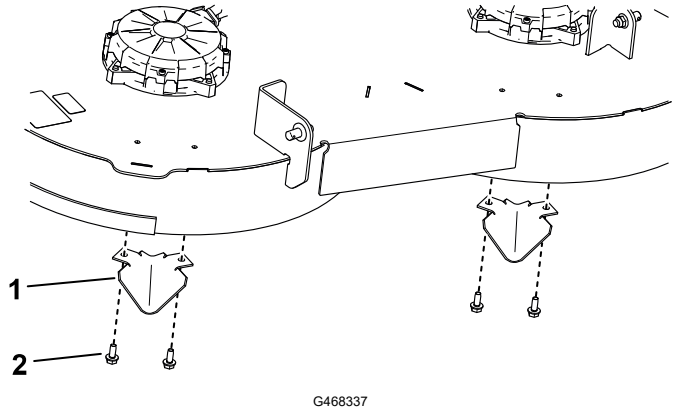
(1) Nowa śruba z łbem sześciokątnym – 5/16 x ¾ cala (2)

(2) Dotychczasowa nakrętka – 5/16 cala (3)

(3) Dotychczasowa śruba podsadzana – 5/16 x ¾ cala

7. Zdemontuj 2 przegrody wypychające i zamontuj elementy mocujące w otworach.

Przestawienie maszyny na wyrzut boczny (cd.)



G468337

(1) Przegroda wypychająca (2)

(2) Śruba samogwintująca – 5/16 x ¾ cala (4)

8. Zamontuj akumulator.

Podczas eksploatacji

Bezpieczeństwo w czasie pracy

- Przed uruchomieniem maszyny upewnij się, że wszystkie napędy są w położeniu neutralnym.
- Unikaj dziur, kolein, wybojów, kamieni i innych ukrytych zagrożeń. Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do zakrętów z ograniczoną widocznością, krzewów, drzew, wysokiej trawy i innych obiektów, które mogą zasłaniać przeszkody lub utrudniać widoczność. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.
- Wyłącz maszynę i odłącz napęd podwozia tnącego po uderzeniu w obcy przedmiot lub w przypadku wystąpienia nietypowych wibracji. Sprawdzaj podwozie tnące pod kątem uszkodzeń i naprawiaj uszkodzone elementy przed jego ponownym uruchomieniem i przystąpieniem do obsługi.
- Zwolnij i zachowaj ostrożność podczas skręcania i przejeżdżania przez jezdnie i chodniki. Zawsze ustępujemy drogi takim pojazdom.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów.
- Zwracaj uwagę na kierunek wyrzutu trawy i nie kieruj wyrzutu kosiarki w stronę innych osób. Nie wyrzucaj materiału w kierunku ścian lub innych przeszkód, gdyż może on odbić się od nich i uderzyć w operatora. Podczas przejeżdżania przez powierzchnie inne niż trawa zatrzymaj ostrza, zmniejsz prędkość i zachowaj ostrożność.
- Nie wolno pozostawiać uruchomionej maszyny bez nadzoru.
- Jeżeli w strefie pracy pojawią się dzieci, zachowaj czujność i wyłącz maszynę.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Operator odpowiada za bezpieczną pracę na zboczach. Użytkowanie maszyny na terenach

Bezpieczeństwo w czasie pracy (cd.)

pochyłych i zboczach wymaga dodatkowej uwagi. Przed rozpoczęciem pracy z maszyną na zboczu należy:

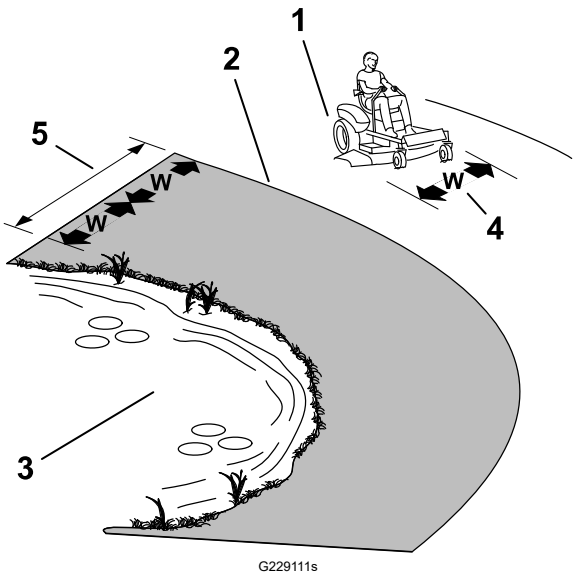
– Zapoznać się z zaleceniami dotyczącymi pracy na zboczach zawartymi w instrukcji i na maszynie oraz zrozumieć je.

– Przy pomocy wskaźnika nachylenia określić w przybliżeniu nachylenie zbocza na danym obszarze.

– Nie wolno używać maszyny na terenach o nachyleniu większym niż 15°.

– Ocenić warunki miejscowe w danym dniu, aby ocenić, czy praca maszyny na zboczu jest bezpieczna. Kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji podczas dokonywania oceny. Zmiany terenowe, takie jak zawilgocenie mogą szybko wpłynąć na pracę maszyny na zboczu.

- Zidentyfikować zagrożenia przy podstawie zbocza. Nie używaj maszyny w pobliżu stromych zboczy, rowów, nasypów, wody i innych miejsc niebezpiecznych. Nagłe przejechanie kołem przez obrzeże lub osunięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Pomiędzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny). Do koszenia trawy w tych miejscach użyj kosiarkę pchaną lub trymer ręczny.



(1) Strefa bezpieczna – maszynę należy użytkować na terenach pochyłych o nachyleniu mniejszym niż 15° lub na obszarach płaskich.

(2) Strefa niebezpieczeństwa – w pobliżu zboczy o nachyleniu przekraczającym 15°, stromych brzegów lub wody należy używać kosiarki pchanej i/lub trymera ręcznego.

(3) Woda

(4) W = szerokość maszyny

(5) Pomiędzy maszyną a potencjalnym niebezpieczeństwem zachowuj bezpieczną odległość (dwukrotność szerokości maszyny).

- Unikaj ruszania, zatrzymywania i skręcania na zboczach. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy; skręcaj powoli i stopniowo.
- Nie używaj maszyny w warunkach, w których przyczepność, sterowanie lub stabilność są niepewne. Pamiętaj, że używanie maszyny na mokrej trawie, w poprzek lub w dół zbocza może skutkować utratą przyczepności przez maszynę. Utrata przyczepności przez koła napędowe może skutkować poślizgiem i utratą możliwości hamowania lub sterowania. Maszyna może ślizgać się nawet z zatrzymanymi kołami.
- Usuń lub oznacz przeszkody takie jak rowy, dziury, koleiny, garby, kamienie lub inne ukryte zagrożenia. Wysoka trawa może zakrywać przeszkody. Na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny.

Bezpieczeństwo w czasie pracy (cd.)

- Podczas pracy z akcesoriami lub osprzętem, takimi jak systemy zbierania trawy zachowuj szczególną ostrożność. Mogą one spowodować zmianę stabilności maszyny i utratę kontroli. Przestrzegaj zaleceń dotyczących przeciwwagi.
- W miarę możliwości podczas pracy na zboczach podwozie tnące powinno być obniżone. Podniesienie podwozia tnącego podczas pracy na zboczu może powodować niestabilność maszyny.

Bezpieczeństwo podczas holowania

- Nie zaczepiaj holowanego osprzętu do miejsca innego niż punkt zaczepienia.
- Nie używaj maszyny do holowania innych pojazdów, jeżeli nie posiada ona haka do holowania.
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej masy brutto holowanego zespołu.
- Nigdy nie pozwalaj dzieciom ani innym osobom zbliżać się do holowanego sprzętu.
- Na pochyłościach masa holowanej maszyny może spowodować utratę przyczepności oraz może zwiększyć ryzyko przewrócenia się maszyny lub utraty kontroli nad nią. Należy zmniejszyć masę holowanego sprzętu oraz zwolnić.
- Większa masa holowana może spowodować wydłużenie drogi hamowania. Jedź powoli i uwzględnij dodatkową odległość wymaganą do zatrzymania maszyny.
- Wykonuj szerokie skręty, aby osprzęt nie zbliżył się do maszyny.

Uruchomienie maszyny

1. Usiądź na fotelu.
2. Obróć kluczyk w stacyjce w położenie ON (Włączone) i zwolnij go.
3. Przed rozpoczęciem pracy maszyną poczekaj, aż ekran uruchamiania zniknie z wyświetlacza informacyjnego (ok. 3 do 5 sekund).

Wyłączanie maszyny

⚠ UWAGA ⚠

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

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

---

1. Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
2. Odłącz napęd ostrzy (WOM) za pomocą przełącznika służącego do sterowania nimi.
3. Przesuń dźwignie sterowania na zewnątrz w położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE.
4. Załącz hamulec postojowy.

Wyłączanie maszyny (cd.)

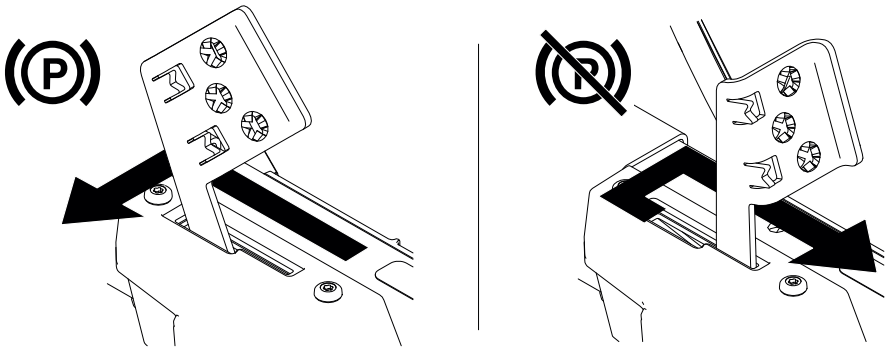
5. Przekręć przełącznik z kluczykiem do pozycji Wył. (Off) i wyjmij kluczyk.
6. Zanim opuścisz stanowisko operatora, zaczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.

Obsługa hamulca postojowego

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

- Aby włączyć hamulec postojowy, naciśnij stopą pedał hamulca postojowego i przesuń go w lewo do pozycji ustalonej.
- Aby zwolnić hamulec postojowy, naciśnij pedał stopą, przesuń go w prawo z pozycji ustalonej i powoli go zwolnij.

Hamulca postojowego można używać do zatrzymywania maszyny w sytuacjach awaryjnych lub gdy usterka maszyny spowoduje wyłączenie kontroli napędu.



G428514

Kierowanie maszyną

⚠ UWAGA ⚠

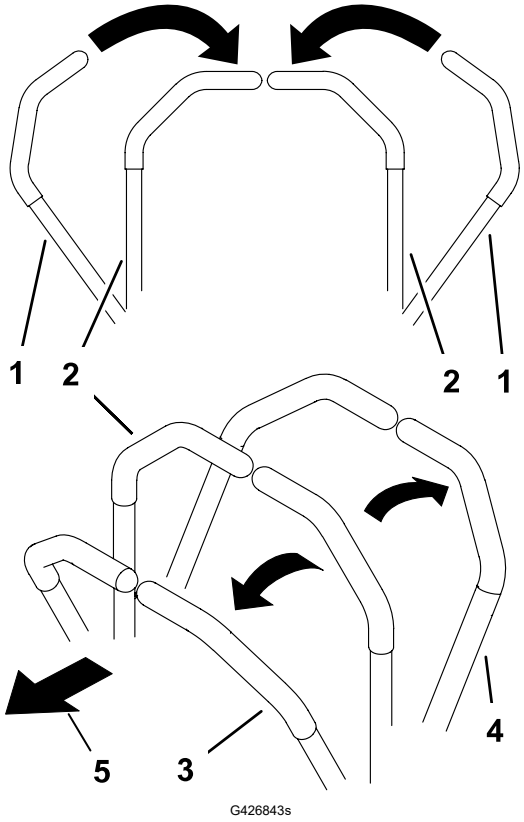
Przestawienie jednej z dźwigni zbyt mocno do przodu w stosunku do drugiej dźwigni spowoduje gwałtowny obrót i zmianę toru jazdy maszyny. Grozi to utratą kontroli nad maszyną oraz obrażeniami ciała lub uszkodzeniem maszyny.

Zwolnij przed ostrymi zakrętami.

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

1. Przestaw dźwignie kierowania w dół, do położenia środkowego odblokowanego.

Kierowanie maszyną (cd.)



G426843s

1 Dźwignie sterowania jazdą – położenie NEUTRALNE ZABLOKOWANE

2 Położenie środkowe, odblokowane

3 Do przodu

4 Do tyłu

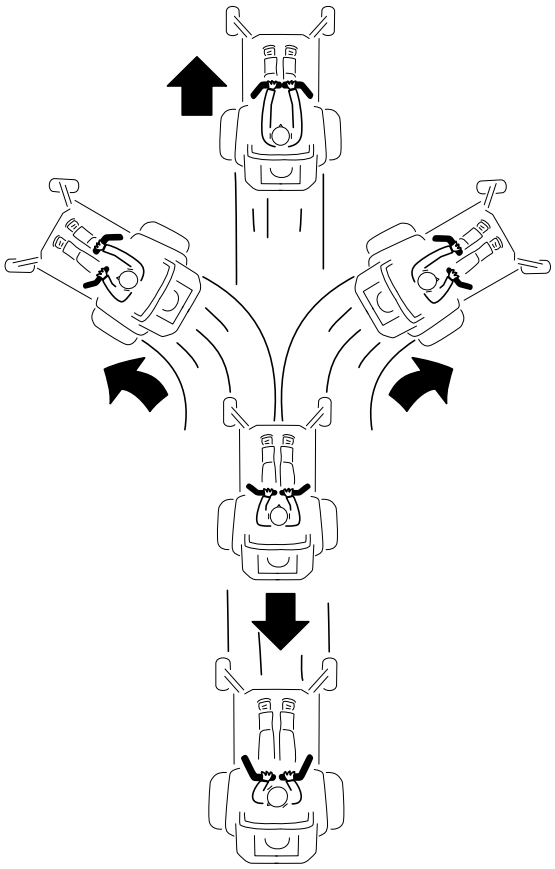
5 Przód maszyny

2. Powoli przesuń dźwignie kierowania do przodu lub do tyłu. Przesuń jedną z dźwigni bardziej niż drugą, aby skręcić.

   Uwaga: Im dalej przesuniesz dźwignie kierowania, tym szybciej maszyna będzie się poruszać w danym kierunku.

3. Aby zatrzymać się, cofnij dźwignie sterowania do położenia NEUTRALNEGO.

   Uwaga: Hamulca postojowego można używać do zatrzymywania maszyny w sytuacjach awaryjnych lub gdy usterka maszyny spowoduje wyłączenie kontroli napędu.



G397314s

Używanie przełącznika sterowania ostrzem kosiarki (WOM)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO ⚠

Obracające się ostrza pod spodem maszyny są niebezpieczne. Kontakt z ostrzami może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Nie wkładaj dłoni ani stóp pod podwozie tnące, kiedy ostrza są w ruchu.

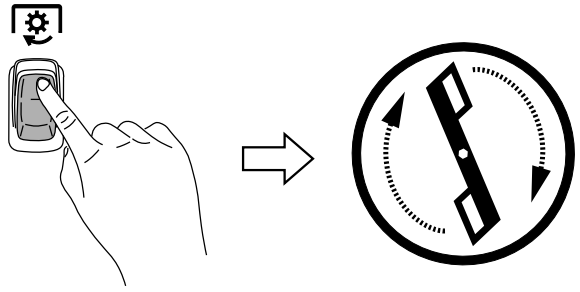
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO ⚠

Osoby postronne mogą być uderzone przez przedmioty wyrzucane przez nieosłonięty otwór wyrzutowy. Może również nastąpić kontakt z ostrzem. Wyrzucane obiekty lub kontakt z ostrzem mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Nie używaj kosiarki, gdy deflektor wyrzutowy jest podniesiony, zdemontowany lub zmodyfikowany, chyba że kosiarka jest wyposażona w prawidłowo działający system zbierania trawy lub rozdrabniacz.

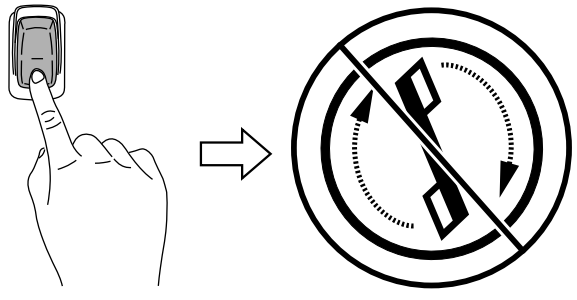
---

1. Załącz napęd ostrzy (WOM) za pomocą odpowiedniego przełącznika.



G428133

2. Skoś trawę według potrzeb.
3. Zwolnij przełącznik sterujący ostrzem.



G428132

Wyrzut boczny

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

Wyrzut boczny (cd.)

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO ⚠

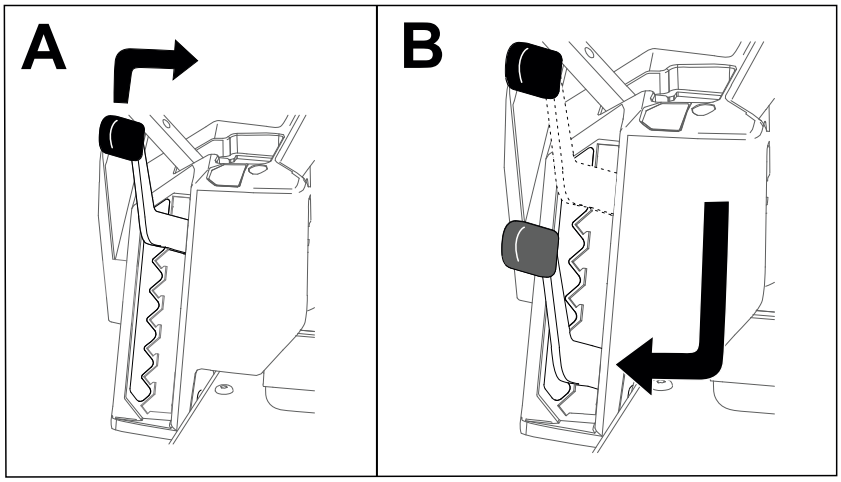
Bez zamontowanego deflektora trawy, osłony wyrzutu lub kompletnego zespołu zbieracza trawy, użytkownik i inne osoby są narażone na kontakt z ostrzem i wyrzucanymi pozostałościami. Kontakt z obracającymi się ostrzami kosiarki i wyrzucanymi pozostałościami może spowodować obrażenia lub śmierć.

- **Deflektora trawy nie wolno zdejmować z maszyny, ponieważ kieruje on materiał w dół do darni. Jeśli deflektor trawy ulegnie uszkodzeniu, należy go wymienić.**
- **Nie wkładać rąk ani stóp pod kosiarkę.**
- **Przed podjęciem prób udrożnienia strefy wyrzutu lub ostrzy kosiarki odłącz napęd PTO. Obróć kluczyk do położenia WYŁĄCZENIA i wyjmij go.**

Regulacja wysokości cięcia

Wysokość cięcia można regulować za pomocą dźwigni, przesuwając ją w prawo od stanowiska operatora, w zakresie od 38 do 114 mm, co 13 mm.

Uwaga: Położenie transportowe odpowiada największej wysokości cięcia.



G441492

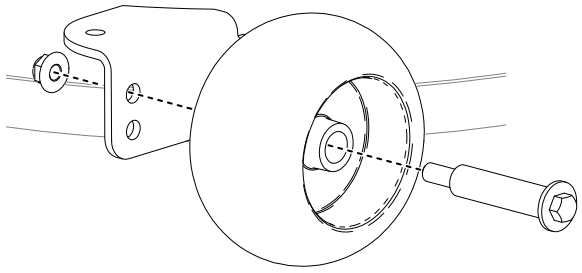
Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni

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

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Ustaw rolki zapobiegające zdzieraniu darni zgodnie z najbliższą pozycją wysokości koszenia.

Ustawianie rolek zapobiegających zdzieraniu darni (cd.)

Uwaga: Ustaw rolki zapobiegające zdzieraniu darni w taki sposób, aby nie dotykały podłoża podczas normalnej jazdy po płaskim trawniku.



G444946

Używanie zaczepu holowniczego

Maszyna może holować ładunek o maksymalnej masie brutto (GTW) do 113 kg.

Pionowy nacisk na hak holowniczy maszyny nie może przekraczać 45 kg.

WAŻNE

Przy korzystaniu z zaczepu holowniczego nie należy przeciążać maszyny ani przyczepy. Do zaczepu nie wolno również podłączać osprzętu pracującego w gruncie. Przeciążanie maszyny lub przyczepy, lub holowanie osprzętu pracującego w gruncie, może spowodować pogorszenie osiągów lub uszkodzenie silników trakcyjnych, opon i ramy.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk ze stacyjki i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Osprzęt należy mocować do zaczepu holowniczego za pomocą sworznia.

Wskazówki dotyczące obsługi

Maksymalna cyrkulacja powietrza

Aby zapewnić najlepsze koszenie i maksymalną cyrkulację powietrza, używaj maszyny z przełącznikiem sterowania ostrzem (WOM) w położeniu FAST (Szybko). Cyrkulacja powietrza jest potrzebna do dokładnego rozdrobnienia ścinków trawy. Nie należy ustawiać wysokości koszenia tak nisko, że podwozie tnące jest całkowicie otoczone nieściętą trawą. Należy jeden z boków podwozia tnącego trzymać na obszarze wolnym od nieściętej trawy, co pozwoli na zapewnienie dopływu powietrza do wnętrza podwozia tnącego.

Unikaj koszenia za nisko.

Pracując na nierównym gruncie, warto nieco zwiększyć wysokość koszenia, aby nie zdzierać murawy. Najlepsza jest jednak wcześniej używana wysokość cięcia. Podczas

Wskazówki dotyczące obsługi (cd.)

koszenia trawy dłuższej niż 15 cm konieczne może okazać się dwukrotne skoszenie trawnika w celu zapewnienia właściwej jakości cięcia.

Ścinanie jednej trzeciej długości źdźbeł trawy

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

Zmieniaj kierunek koszenia

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

Częstość koszenia

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

Koszenie przy niższych prędkościach jazdy

W pewnych warunkach koszenie z niższą prędkością jazdy może poprawić jakość koszenia.

Unikaj gromadzenia się zbrylonego pokosu

Jeżeli musisz zatrzymać ruch maszyny do przodu, na trawnik może spaść bryła sklejonych ścinków trawy. Aby tego uniknąć, po włączeniu ostrzy przejedź wcześniej skoszony obszar lub wyłącz napęd podwozia tnącego podczas jazdy do przodu.

Utrzymuj spód podwozia tnącego kosiarki w czystości

Po każdym zastosowaniu należy usunąć skoszoną trawę i zabrudzenia ze spodu podwozia tnącego. Nagromadzona trawa i zanieczyszczenia z czasem pogarszają jakość koszenia.

Konserwacja ostrza

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

Po eksploatacji

Bezpieczeństwo po skończonej pracy

- Na czas transportu lub przerwy w użytkowaniu maszyny odłącz napęd WOM.
- Do załadunku maszyny na przyczepę i zdejmowania jej z przyczepy używaj platformy o pełnej szerokości.
- Bezpiecznie przywiąż maszynę za pomocą pasów, łańcuchów, kabli lub lin. Zarówno przednie, jak i tylne pasy powinny być skierowane w dół i na zewnątrz od maszyny.
- Wszystkie zużyte, uszkodzone lub brakujące części i naklejki należy wymienić/uzupełnić. Dokładnie dokręcaj wszystkie elementy mocujące, aby zachować pewność, że maszyna będzie pracować bezpiecznie.

Ładowanie akumulatorów

WAŻNE

Po zakupie akumulator nie jest w pełni naładowany. Przed pierwszym użyciem maszyny włóż akumulator do ładowarki i naładuj do go pełna, aż dioda kontrolna LED wskaże pełne naładowanie akumulatora. Zapoznaj się ze wszystkimi zasadami bezpieczeństwa.

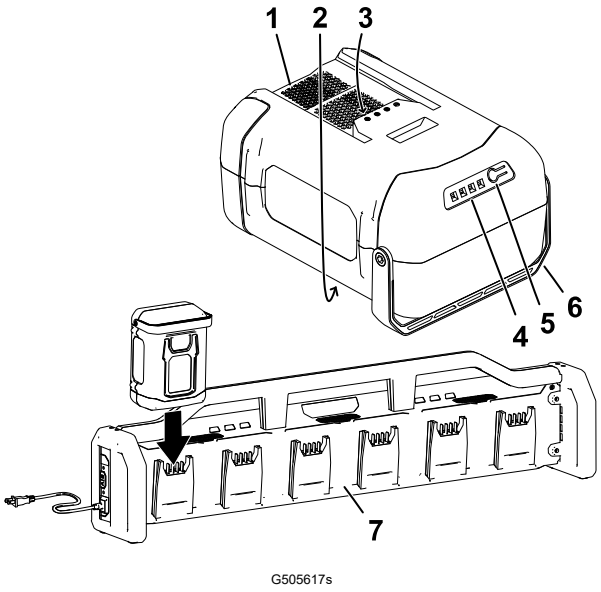
WAŻNE

Ładuj akumulator tylko w podanym zakresie temperatur, patrz Specyfikacja, page 3–6.

Uwaga: W dowolnym momencie możesz sprawdzić aktualny poziom naładowania (kontrolki LED), naciskając przycisk wskaźnika stanu naładowania.

1. Dopilnuj, aby otwory wentylacyjne akumulatora i ładowarki były drożne.

Ładowanie akumulatorów (cd.)



G505617s

1. Wgłębienie w akumulatorze
2. Otwory wentylacyjne akumulatora
3. Styki akumulatora
4. Przycisk wskaźnika stanu naładowania
5. Kontrolki LED (aktualny poziom naładowania)
6. Uchwyt
7. Ładowarka

2. Ustaw wgłębienie w akumulatorze równo z wypustką w ładowarce.
3. Wsuń akumulator na ładowarkę, aby zaskoczył na swoje miejsce.
4. Zaczekaj, aż akumulator się naładuje. Poniższa tabela zawiera objaśnienie stanów lampki kontrolnej LED na ładowarce.

Lampka kontrolna	**Znaczenie**
Wyłączenie	Akumulator nie jest podłączony
Żółty	Akumulator jest w stanie czuwania; pozostałe akumulatory są ładowane
Miganie zielonym światłem	Akumulator jest ładowany
Zielony	Akumulator jest naładowany
Czerwony	Temperatura akumulatora i/lub ładowarki przekracza dopuszczalny zakres
Miganie czerwonym światłem	Usterka akumulatora; patrz „Rozwiązywanie problemów”

Jeżeli do ładowarki podłączonych jest kilka akumulatorów, możesz przełączać między 2 trybami ładowania przyciskiem A/B z boku ładowarki.

- Szybkie ładowanie szeregowe (tryb A): ładowanie 1 akumulatora do pełna w danym czasie; następnie ładowarka rozpoczyna ładowanie kolejnego akumulatora. Ładowanie pojedynczego akumulatora trwa krócej.

Ładowanie akumulatorów (cd.)

- Ładowanie równoległe (tryb B): wszystkie podłączone akumulatory są ładowanie jednocześnie do tego samego poziomu. W tym trybie wszystkie podłączone akumulatory zostają naładowane do tego samego poziomu.

Uwaga: W czasie normalnej eksploatacji z ładowarki słychać odgłos pracy wentylatora towarzyszący ładowaniu akumulatorów.

WAŻNE

Akumulator można pozostawić na ładowarce na krótki czas między kolejnym użyciem.

Jeżeli akumulator nie będzie używany przez dłuższy czas, zdejmij go z ładowarki.

5. Aby wyjąć akumulator, wysuń go z ładowarki.

Przewożenie maszyny na przyczepie

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

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

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

Maszyną nie wolno jechać po drogach publicznych.

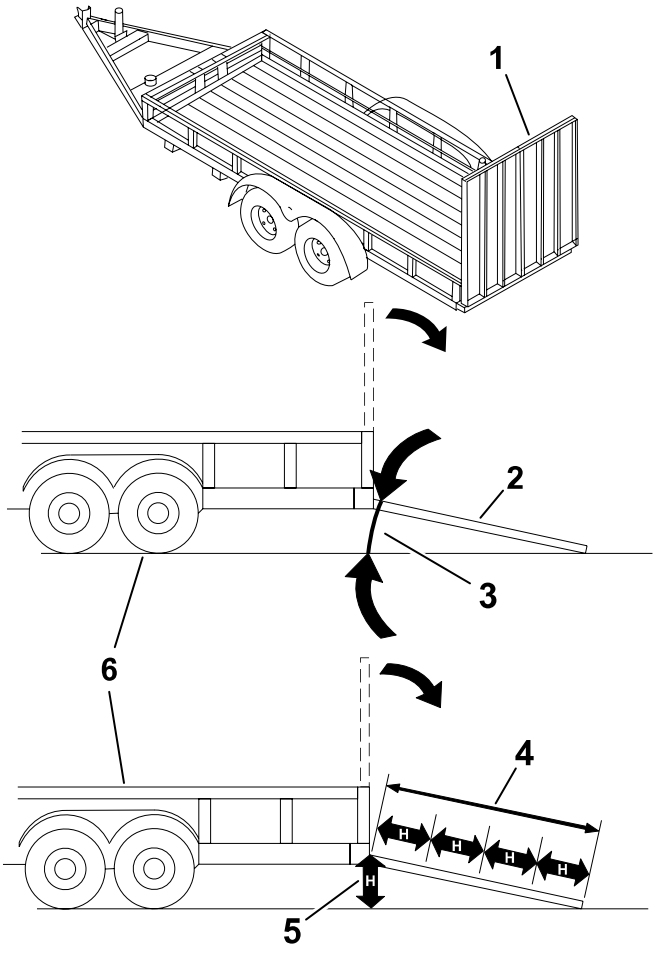
Przewożenie maszyny na przyczepie (cd.)

Wymagania dotyczące przyczepy

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

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

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



1 Pochylnia o pełnej szerokości w położeniu złożonym

2 Widok boczny pochylni o pełnej szerokości w położeniu załadunku

3 Nie więcej niż 15 stopni

4 Pochylnia jest co najmniej 4 razy dłuższa niż wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki

5 H = wysokość skrzyni przyczepy lub ciężarówki nad podłożem

6 Przyczepa

Przewożenie maszyny na przyczepie (cd.)

Załadunek maszyny

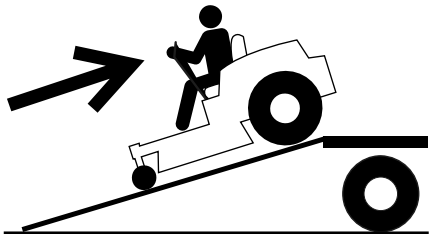
⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

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

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

---

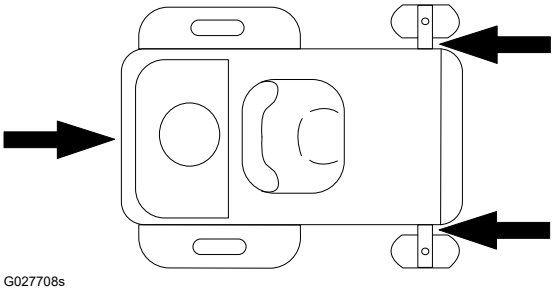
1. Przy używaniu przyczepy zamocuj ją do pojazdu holującego i podłącz łańcuchy zabezpieczające.
2. Podłącz przewody hamulców przyczepy, jeśli są stosowane.
3. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni.
4. Wjazd na pochylnię tyłem.
5. Zatrzymaj maszynę, wyjmij kluczyk i załącz hamulec postojowy.



G414592

6. Bezpiecznie przywiąż maszynę za pomocą pasów, łańcuchów lub linek. Przestrzegaj lokalnych wymagań dotyczących mocowań.

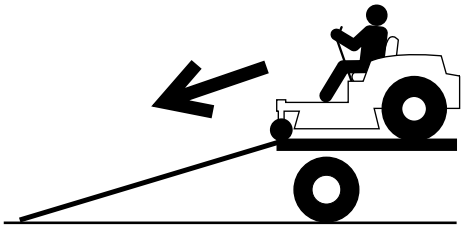
   Uwaga: Upewnij się, że obudowa akumulatora jest zamocowana w taki sposób, aby nie otworzyła się podczas transportu.



G027708s

Rozładunek maszyny

1. Obniż pochylnię i upewnij się, że kąt pomiędzy pochylnią, a podłożem nie przekracza 15 stopni.
2. Zjazd z pochylni przodem.



G414593

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

Modyfikacja części i/lub akcesoriów oryginalnie zamontowanych w maszynie może mieć negatywny wpływ na przyczepność, sterowność oraz bezpieczeństwo maszyny. Przeprowadzanie nieuprawnionych modyfikacji oryginalnej maszyny lub korzystanie z części innych niż oryginalne elementy Toro może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

- **Nie dokonuj nieuprawnionych modyfikacji maszyny, części ani akcesoriów.**
- **Używaj wyłącznie oryginalnych Toro części.**

- Przed przystąpieniem do regulacji, czyszczenia, serwisowania oraz przed opuszczeniem maszyny wykonaj następujące czynności:
  - Zaparkuj maszynę na równym podłożu.
  - Odłącz wszystkie napędy i wał odbioru mocy.
  - Załącz hamulec postojowy.
  - Wyłącz maszynę i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
  - Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają.
  - Odczekaj, aż elementy maszyny ostygną.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z podzespołów magazynujących energię.
- Regularnie sprawdzaj działanie hamulca postojowego. W razie potrzeby przeprowadź serwis hamulca.
- Nie manipuluj przy urządzeniach zabezpieczających. Regularnie sprawdzaj prawidłowość ich działania.
- Nie polegaj wyłącznie na podparciu maszyny przez podnośniki hydrauliczne lub mechaniczne. Zawsze przy podnoszeniu maszyny opieraj ją na podporach.
- Podczas sprawdzania stanu ostrzy zachowaj szczególną ostrożność. Na czas wykonywania czynności serwisowych owiń ostrza lub załóż rękawice i zachowaj ostrożność. Ostrza należy wymienić lub naostrzyć, nie wolno ich prostować ani spawać.
- Zachowaj szczególną ostrożność w przypadku maszyn wieloostrzowych, ponieważ obrót jednego ostrza może spowodować obracanie się innych.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od gorących powierzchni.
- Wszystkie elementy, w tym zwłaszcza ostrza, muszą być mocno dokręcone.

Zalecany harmonogram konserwacji

Okresy międzyprzeglądowe	Procedura konserwacji
Po pierwszych 50 godzinach	Sprawdź moment dokręcenia nakrętek mocujących.
Przed każdym użyciem lub codziennie	Sprawdź układ blokad bezpieczeństwa.
	Sprawdź ostrza.
	Sprawdź deflektor trawy pod kątem uszkodzeń.
Po każdym użyciu	Oczyść maszynę z trawy i innych pozostałości.
Co 25 godzin	Sprawdź ciśnienie w oponach.
	Sprawdź filtr obudowy akumulatora; wymień w razie potrzeby.
Co roku	Sprawdź moment dokręcenia nakrętek mocujących.
Przed przechowywaniem	Przed przechowywaniem maszyny wykonaj wszystkie procedury konserwacyjne wymienione powyżej.
	Zamalować wszelkie odpryski farby.

Czynności przygotowujące do konserwacji

Przemieszczanie niesprawnej maszyny

1. Ustaw maszynę na płaskim podłożu i odłącz napęd WOM za pomocą przełącznika sterowania ostrzami.
2. Wyłącz maszynę i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdemontuj akumulator z maszyny.
4. Upewnij się, że hamulec postojowy jest wyłączony.

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

Gdy hamulec postojowy jest zwolniony, maszyna może się samoistnie przemieścić, powodując obrażenia operatora lub osób postronnych.

Po przemieszczeniu maszyny załącz hamulec postojowy.

---

5. Teraz możesz pchać maszynę stosownie do potrzeb.

Przemieszczanie niesprawnej maszyny (cd.)

WAŻNE

Pchaj maszynę w tempie wolnego marszu; nie holuj maszyny. Szybsze przemieszczanie maszyny może ją uszkodzić.

Jeżeli w czasie pchania maszyny zaświeci się ekran, zwolnij tempo przemieszczania maszyny.

6. Załącz hamulec postojowy.

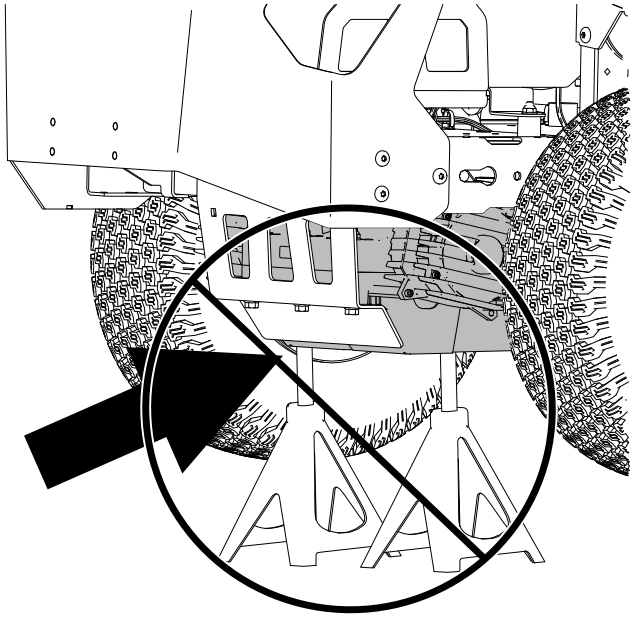
Podnoszenie maszyny

Podnosząc maszynę, podeprzyj ją na podpórkach.

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

Podparcie maszyny na przekładni transaxle lub silniku grozi uszkodzeniem tych elementów i może doprowadzić do przewrócenia się maszyny oraz obrażeń ciała u operatora i osób postronnych.

Nie wolno podpierać ani unosić maszyny na przekładni transaxle ani silniku.



G454948

Konserwacja instalacji elektrycznej

Przygotowanie akumulatora do recyklingu

WAŻNE

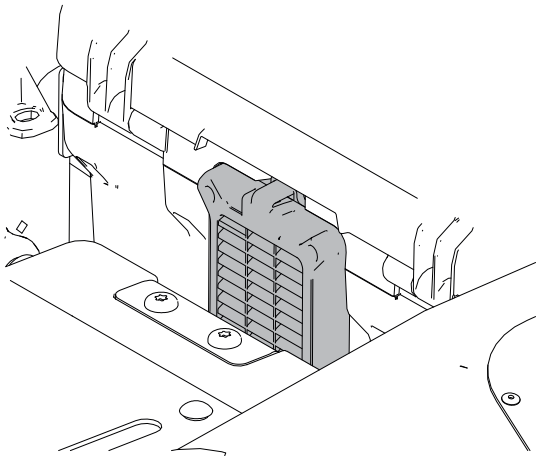
Po zdemontowaniu zabezpiecz zaciski akumulatora taśmą klejącą do zastosowań przemysłowych. Nie wolno podejmować prób zniszczenia ani demontażu akumulatora, ani demontować żadnych jego części.

RECYCLE RBRC Li-ion 1-800-822-8837	Akumulatory litowo-jonowe oznaczone symbolem Call2Recycle można oddać do recyklingu u dowolnego sprzedawcy uczestniczącego w programie Call2Recycle lub w punkcie recyklingu akumulatorów uczestniczącym w tym programie (tylko USA i Kanada). Adres najbliższego sprzedawcy lub punktu recyklingu można uzyskać pod numerem 1-800-822-8837 lub na stronie www.call2recycle.org. Jeżeli nie możesz znaleźć sprzedawcy lub punktu recyklingu uczestniczących w programie w najbliższej okolicy, lub jeżeli akumulator nie jest oznaczony symbolem Call2Recycle, więcej informacji na temat odpowiedzialnego recyklingu akumulatorów uzyskasz w lokalnym urzędzie samorządowym. Jeśli znajdujesz się poza terytorium USA i Kanady, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Sprawdzenie filtra obudowy akumulatora

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz maszynę i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Otwórz filtr obudowy akumulatora za fotelem.
4. Oczyść filtr, uderzając nim delikatnie w celu usunięcia pyłu.

   Uwaga: Jeżeli filtr jest bardzo zabrudzony lub uszkodzony, wymień go na nowy.
5. Zamontuj filtr.
6. Załóż pokrywę filtra.



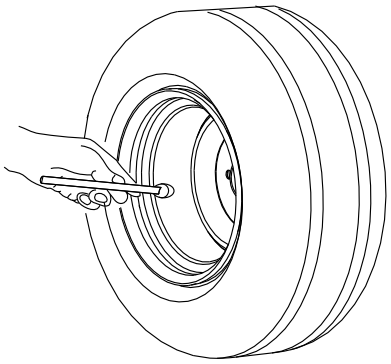
G455145

Konserwacja układu jezdnego

Sprawdzanie ciśnienia w oponach

Utrzymuj ciśnienie powietrza w przednich i tylnych oponach zgodnie z podanymi wartościami. Nierówne ciśnienie w oponach może powodować nierówne cięcie. Sprawdź ciśnienie w trzpieniu zaworu, gdy opony są zimne. Pozwoli to na uzyskanie najdokładniejszego odczytu ciśnienia.

1. Napompuj przednie koła samonastawne do ciśnienia 2,06 bara lub ciśnienia wskazanego na ściance bocznej, w zależności która z tych wartości będzie niższa.
2. Napompuj tylne koła napędowe do ciśnienia 0,90 bar.



G441539

Sprawdzenie nakrętek mocujących kół

Sprawdź i dokręć nakrętki śrub kół z momentem **108 N·m**.

Regulacja układu jezdnego

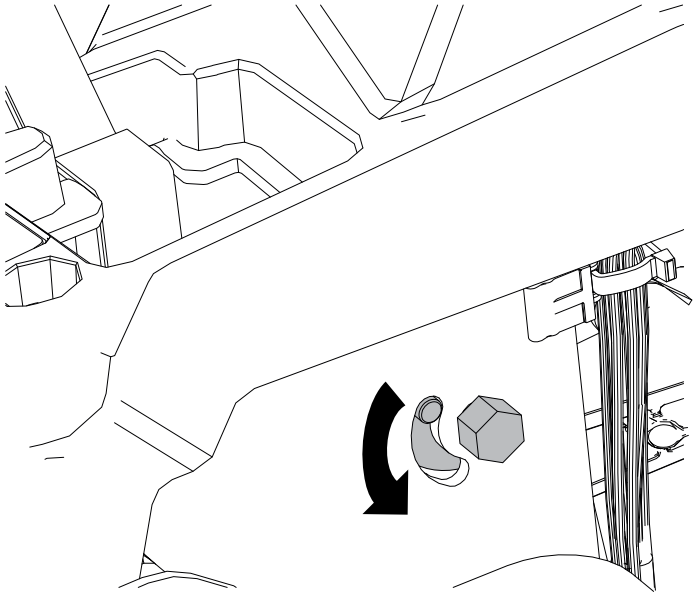
Jeśli podczas jazdy maszyną do przodu z maksymalną prędkością po płaskim poziomym terenie maszyna ściąga na jedną stronę, wyreguluj układ jezdny.

Uwaga: Układ jezdny można wyregulować tylko w odniesieniu do jazdy do przodu.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk ze stacyjki i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Unieś fotel.
4. Obróć śrubę regulacji napędu w pobliżu dźwigni wymagającej regulacji.

   Uwaga: Spowoduje to zmniejszenie prędkości danego koła. Delikatnie obracaj śrubę, aby dokonywać niewielkich korekt.

Regulacja układu jezdnego (cd.)



G447992

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

Konserwacja podwozia kosiarki

Serwis ostrza

Aby zapewnić najwyższą jakość koszenia, ostrza powinny być zawsze naostrzone. Aby ułatwić ostrzenie i wymianę, należy zaopatrzyć się w dodatkowe ostrza.

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

Przed sprawdzeniem lub konserwacją ostrzy

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

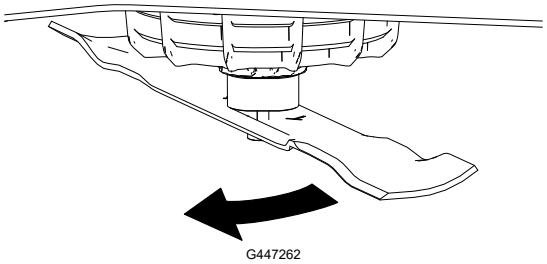
Sprawdzanie ostrzy po kątem zagięcia

Na potrzeby wykonania tej procedury maszyna musi być ustawiona na płaskiej powierzchni.

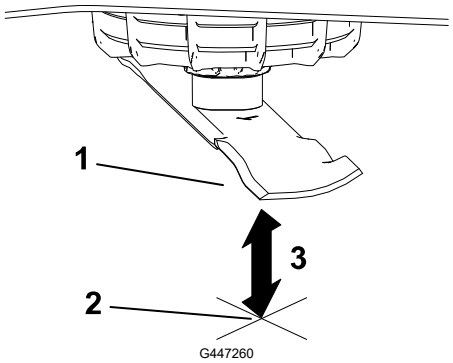
1. Unieś podwozie tnące na najwyższą wysokość koszenia.

Serwis ostrza (cd.)

2. Korzystając z grubych rękawic lub innej ochrony dłoni, powoli obracaj ostrzem i ustaw je w pozycji, w której będzie można zmierzyć odległość między krawędzią tnącą a płaską powierzchnią.



3. Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni.

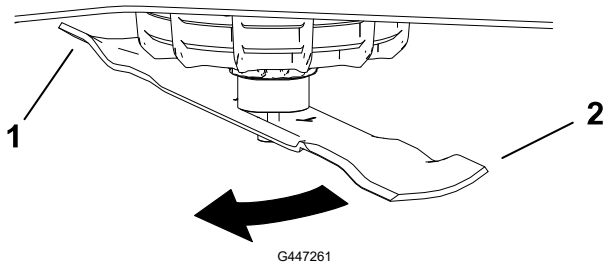


(1) Ostrze (w pozycji pomiarowej)

(2) Pozioma powierzchnia

(3) Zmierzona odległość między ostrzem a powierzchnią (A)

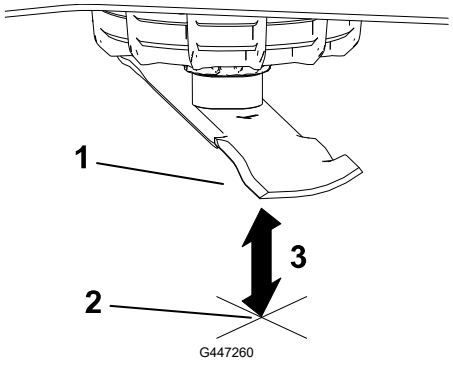
4. Obróć to samo ostrze o 180 stopni tak, aby w pozycji mierzenia znalazła się przeciwległa krawędź tnąca.



(1) Poprzednio mierzona krawędź tnąca

(2) Przeciwległa krawędź tnąca

5. Zmierz odległość od końcówki ostrza do płaskiej powierzchni.



(1) Ostrze (w pozycji pomiarowej)

(2) Pozioma powierzchnia

(3) Zmierzona odległość między ostrzem a powierzchnią (B)

Serwis ostrza (cd.)

6. Jeżeli różnica między A i B jest większa niż 3 mm, ostrze należy wymienić.

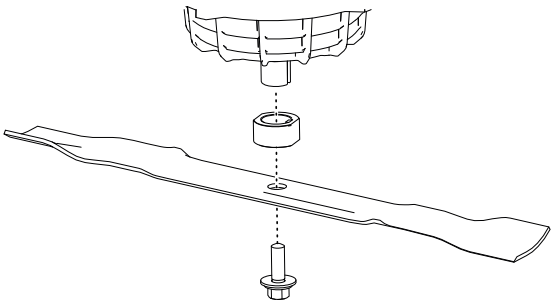
   Uwaga: Jeżeli po wymianie ostrza na nowe uzyskiwana różnica wymiarów nadal przekracza 3 mm, prawdopodobnie zgięty jest wał silnika. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem, aby przeprowadzić przegląd.

7. Powtórz tę samą procedurę dla każdego ostrza.

Demontaż ostrzy

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

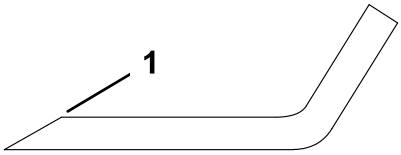
1. Trzymaj koniec ostrza przez szmatkę lub grube wykładane rękawice.
2. Zdejmij ostrze w sposób pokazany na ilustracji.


G448104

Ostrzenie ostrzy

1. Użyj pilnika do naostrzenia krawędzi tnącej na obu końcach ostrza. Zachowaj oryginalny kąt ostrza ①.

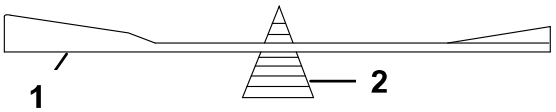
   Uwaga: Usuń taką samą ilość materiału z obu krawędzi tnących, aby zachować wyważenie ostrza.



G000552s

2. Sprawdź wyważenie ostrza ①, układając je na wyważarce ostrzy ②.

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



G000553s

   Jeżeli ostrze nie jest wyważone, spiłuj nieco metalu ze strefy łopatki.

3. Powtarzaj tę procedurę do momentu wyważenia ostrza.

Serwis ostrza (cd.)

Montaż ostrzy

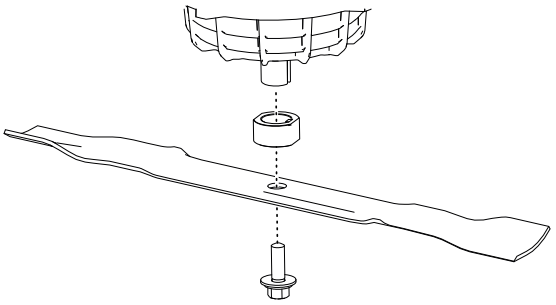
⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

Eksploatowanie maszyny po nieprawidłowym zamontowaniu zespołu ostrzy i/lub nieużywanie oryginalnych Toro ostrzy i ich osprzętu może spowodować wyrzucenie elementu ostrza spod podwozia, co grozi poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

Zawsze należy montować oryginalne ostrza i ich osprzęt Toro, zgodnie z instrukcją.

1. Zamontuj ostrza w sposób pokazany na ilustracji.

   Uwaga: Aby koszenie było prawidłowe, zagięta część ostrza musi być skierowana w górę do wnętrza kosiarki.


G448104

2. Dokręć śrubę ostrza z momentem **od 81 do 108 N·m**.

Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki

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

Przygotowanie do poziomowania podwozia tnącego

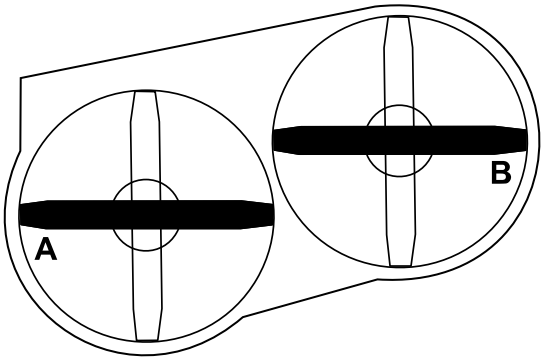
1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdemontuj akumulator z maszyny.
4. Upewnij się, że opony są poprawnie napompowane, a koła samonastawne są ustawione na wprost.
5. Sprawdź, czy ostrza nie są wygięte; zdemontuj i wymień wszystkie wygięte ostrza.
6. Unieś podwozie tnące kosiarki do położenia wysokości koszenia 76 mm.

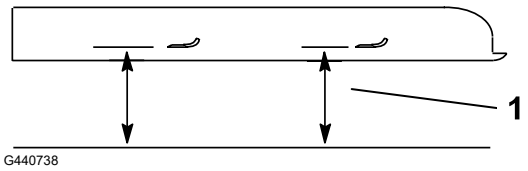
Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki (cd.)

Sprawdzanie poziomu podwozia tnącego

1. Ustaw ostrza w osi poprzecznej.
2. Dokonaj pomiaru w punktach Ⓐ i Ⓑ od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza ①.

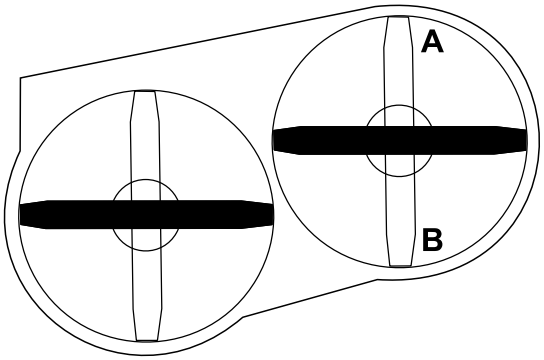
   Różnica w pomiarach nie powinna przekraczać 5 mm. Jeżeli różnica jest większa, wyreguluj poziom w ustawieniu poprzecznym.

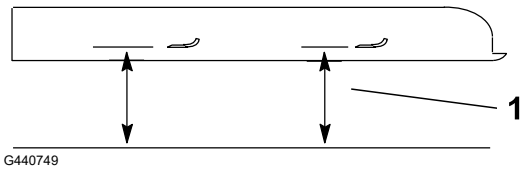




3. Ustaw ostrze 1 w osi wzdłużnej.
4. Dokonaj pomiaru w punktach Ⓐ i Ⓑ od poziomej powierzchni do krawędzi tnącej końcówki ostrza ①.

   Przednie końcówka ostrza powinna znajdować się od 1,6 do 7,9 mm poniżej tylnej końcówki. Jeżeli różnica jest poza tym zakresem, wyreguluj poziom w ustawieniu wzdłużnym.





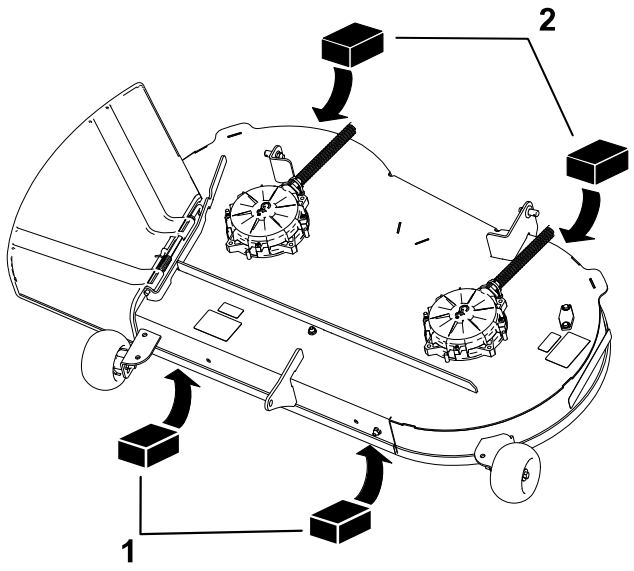
Poziomowanie podwozia tnącego kosiarki

1. W celu wykonania tej procedury ustaw rolki zapobiegające zdzieraniu darni w górnych otworach lub zdemontuj je.
2. Ustaw dźwignię wysokości koszenia w pozycji 76 mm.
3. Umieść dwa klocki o grubości 6,6 cm po obu stronach przedniej krawędzi podwozia tnącego.

Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki (cd.)

WAŻNE

Nie umieszczaj klocków pod wspornikami rolki zapobiegającej zdzieraniu darni.

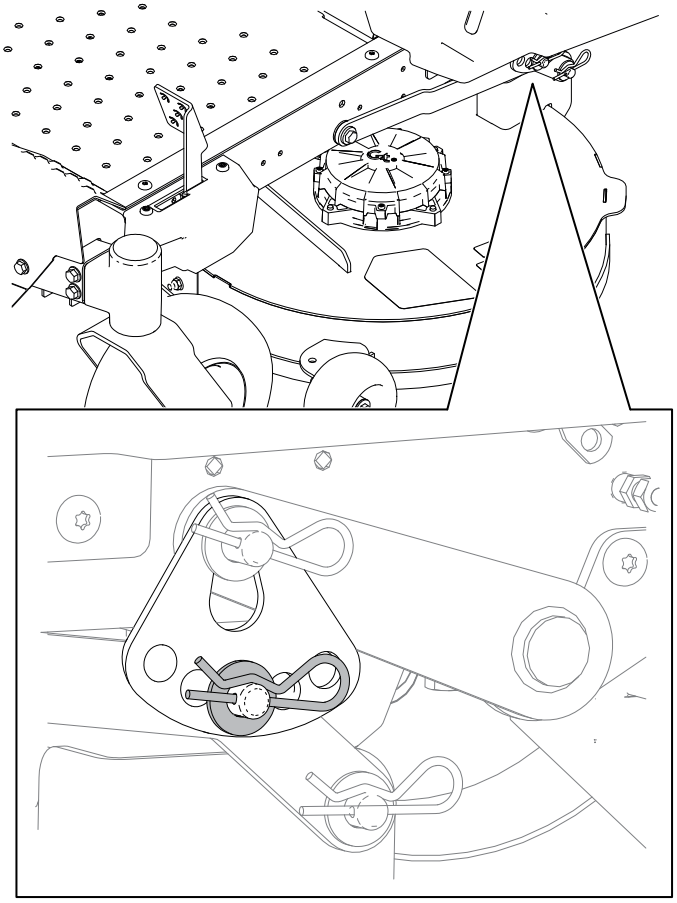


(1) Klocek drewniany – grubość 6,6 cm

(2) Klocek drewniany – grubość 7,3 cm

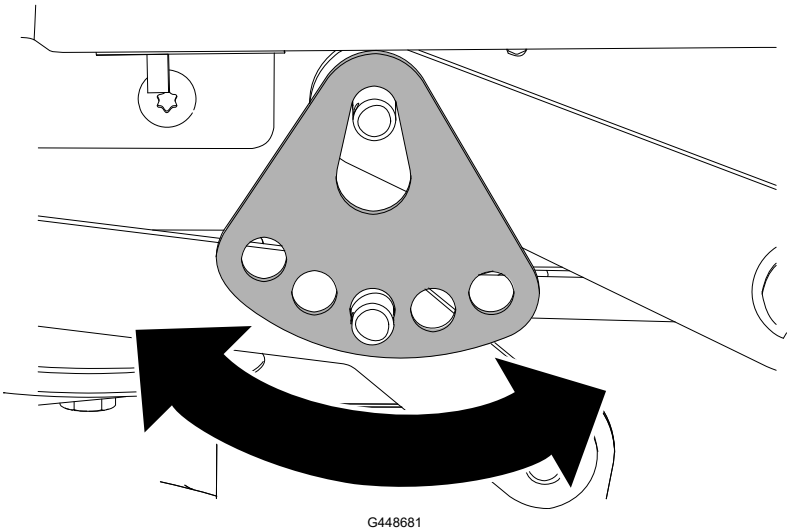
4. Umieść dwa klocki o grubości 7,3 cm po obu stronach tylnej krawędzi fartucha podwozia tnącego.
5. W razie potrzeby wyrównaj poziom z obu stron:
   A. Zdejmij zawleczkę i podkładkę ze sworznia dolnego ramienia podnoszącego.

Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki (cd.)



G448684

B. Obróć płytę wysokości cięcia do innego otworu, aby podpierała ciężar podwozia tnącego po zamontowaniu płyty.



G448681

C. Załóż podkładkę i zawleczkę.

D. Powtórz procedurę regulacji po przeciwnej stronie maszyny.

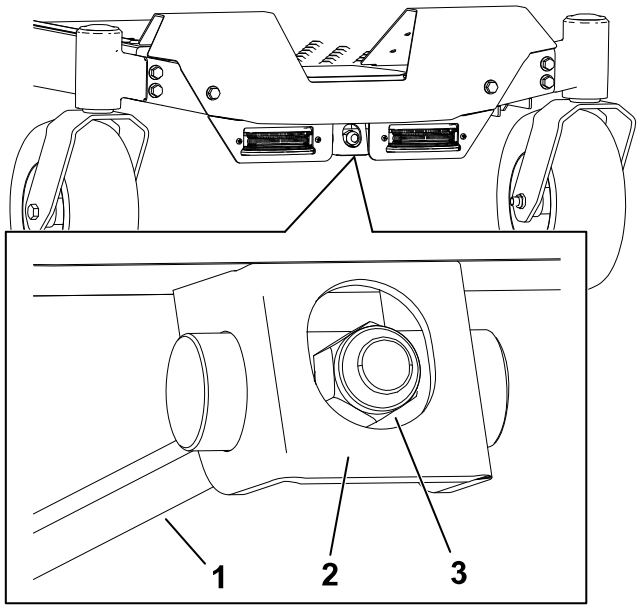
E. Ponownie sprawdź wypoziomowanie poprzeczne. Powtarzaj tę procedurę aż do uzyskania poprawnych pomiarów.

6. W razie potrzeby wyrównaj poziom przodu i tyłu:

Poziomowanie jednostki tnącej kosiarki (cd.)

A. Obróć nakrętkę regulacyjną z przodu podwozia kosiarki.

Aby podnieść przód podwozia tnącego, dokręć nakrętkę regulacyjną; opuść przód podwozia tnącego, poluzuj nakrętkę regulacyjną.



G448683

B. Ponownie sprawdź wypoziomowanie wzdłużne. Powtarzaj tę procedurę aż do uzyskania poprawnych pomiarów.

7. Sprawdź, czy podwozie tnące jest ustawione równo i wykonaj dalsze regulacje w razie potrzeby.

Konserwacja hamulców

Sprawdzanie hamulca postojowego

1. Uruchom maszynę.
2. Powoli jedź maszyną do przodu po równym podłożu i podczas jazdy załącz hamulec postojowy.
3. Sprawdź, czy maszyna się zatrzymuje i czy na wyświetlaczu informacyjnym pojawia się ikona hamulca postojowego, a następnie ustaw dźwignie w położeniu neutralnym.



G427902

4. Spróbuj powoli jechać maszyną do przodu lub do tyłu.
5. Sprawdź, czy ikona hamulca postojowego nadal jest wyświetlana i czy maszyna się nie porusza.

   Jeśli ikona nie jest wyświetlana lub maszyna porusza się mimo złączonego hamulca postojowego, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Czyszczenie

Czyszczenie podwozia tnącego od spodu

Po każdym użyciu wyczyść podwozie tnące od spodu, aby zapobiec nagromadzeniu się trawy, które mogłoby ograniczyć zdolność rozdrabniania i rozrzucania ścinków trawy.

WAŻNE

Nie używaj wody do czyszczenia podwozia tnącego, ponieważ grozi to uszkodzeniem silników elektrycznych.

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

Nieprawidłowe użycie sprężonego powietrza do czyszczenia maszyny może być przyczyną poważnych urazów.

- **Używaj odpowiednich środków ochrony indywidualnej, w tym okularów ochronnych, ochronników słuchu i maski przeciwpyłowej.**
- **Nie kieruj sprężonego powietrza na żadną część własnego ciała ani inne osoby.**
- **Zapoznaj się z instrukcją bezpiecznego użytkowania kompresora dostarczoną przez jego producenta.**

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Wyłącz maszynę i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdemontuj akumulator z maszyny.
4. Unieś przód maszyny i podeprzyj kosiarkę na podpórkach.
5. Usuń zanieczyszczenia z maszyny mechanicznie lub za pomocą sprężonego powietrza.

Przechowywanie maszyny

Przechowuj maszynę, akumulator i ładowarkę jedynie w odpowiednim zakresie temperatur, patrz Specyfikacja, page 3–6.

1. Ustaw maszynę na poziomej nawierzchni, odłącz napęd ostrzy za pomocą przełącznika sterującego ostrzami (WOM) i załącz hamulec postojowy.
2. Przed opuszczeniem stanowiska operatora wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk ze stacyjki i odczekaj, aż wszystkie części ruchome się zatrzymają.
3. Zdemontuj akumulator z maszyny.
4. Usuń skoszoną trawę i zabrudzenia z zewnętrznych części maszyny, w tym zwłaszcza z silników napędu i ostrzy, komory akumulatora oraz spodu maszyny.
5. Sprawdź działanie hamulca postojowego.
6. Sprawdź ciśnienie w oponach.
7. Naładuj akumulatory.

WAŻNE

W przypadku przechowywania akumulatora przez pozasezonowy okres nieużywania, naładuj akumulator do momentu, gdy na akumulatorze zaświecą się na zielono 2 lub 3 kontrolki LED. Nie przechowuj całkowicie naładowanego ani całkowicie rozładowanego akumulatora. Przed ponownym użyciem maszyny naładuj akumulator do momentu, gdy lewa kontrolka na ładowarce zaświeci się na zielono lub gdy wszystkie 4 kontrolki na akumulatorze zaświecą się na zielono.

8. Usuń nagromadzoną trawę i zanieczyszczenia ze spodniej części kosiarki.
9. Sprawdź stan ostrzy.
10. Sprawdź i dokręć wszystkie mocowania. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
11. Pomaluj miejsca, z których farba została usunięta. Farba jest dostępna w autoryzowanych serwisach.
12. Przechowywuj maszynę w czystym i suchym garażu lub innym miejscu tego typu. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i umieść go w miejscu niedostępnym dla dzieci lub innych nieupoważnionych użytkowników. Przykryj maszynę w celu jej zabezpieczenia i utrzymania w czystości.

Wykrywanie i rozwiązywanie problemów

Rozwiązywanie problemów z maszyną

Maszyna wpada w nietypowe wibracje

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Ostrze/-a tnące są zgięte lub niewyważone.	Zamontuj nowe ostrza tnące.
Śruba mocująca ostrze jest poluzowana.	Dokręć śrubę mocującą ostrze.
Zgięte wrzeciono ostrza.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
Mocowanie silnika jest poluzowane lub zużyte.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Nierówna wysokość koszenia.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Ostrze nie jest ostre.	Naostrz ostrza.
Ostrza tnące są zgięte.	Zamontuj nowe ostrza tnące.
Kosiarka nie jest wypoziomowana.	Wypoziomuj kosiarkę w osi poprzecznej i podłużnej.
Kółko zapobiegające zdzieraniu darni (jeśli występuje) nie jest ustawione prawidłowo.	Wyreguluj wysokość ustawienia kółka zapobiegającego zdzieraniu darni.
Spodnia część podwozia tnącego jest zabrudzona.	Oczyść spodnią część podwozia tnącego kosiarki.
Nieprawidłowe ciśnienie w oponach.	Ustaw odpowiednie ciśnienie w oponach.
Wrzeciono ostrza jest zgięte.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
Silnik ostrzy nie działa prawidłowo.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Ostrza się nie obracają.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Usterka przełącznika sterowania ostrzy.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Rozwiązywanie problemów z akumulatorami i ładowarką

Akumulator szybko się rozładowuje.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Akumulator ma temperaturę wykraczającą poza dopuszczalny zakres temperatur.	Przenieś maszynę do suchego miejsca, w którym panuje temperatura w zakresie podanym w specyfikacji.
Nie zamontowano wszystkich akumulatorów.	Przy włączonej maszynie sprawdź, czy kontrolka LED świeci się przy każdym akumulatorze. Jeżeli któryś z akumulatorów jest nieaktywny, upewnij się, że jest on prawidłowo zamontowany oraz że wszystkie akumulatory są naładowane w tym samym stopniu.

Kontrolka LED akumulatora na maszynie nie zapala się.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Akumulator nie jest poprawnie osadzony w obudowie akumulatora.	Sprawdź, czy akumulator jest poprawnie osadzony.
Poziom naładowania akumulatora jest niższy od poziomu naładowania aktywnych akumulatorów.	Naładuj akumulator do tego samego poziomu co aktywne akumulatory. **Uwaga:** Maszyna wykorzystuje wszystkie akumulatory jednocześnie tylko wtedy, gdy są naładowane do tego samego poziomu. W przeciwnym razie wykorzystuje akumulator o najwyższym poziomie naładowania, do czasu, aż osiągnie on poziom pozostałych akumulatorów.

Ładowarka nie działa.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Ładowarka ma temperaturę wykraczającą poza dopuszczalny zakres temperatur.	Odłącz ładowarkę od zasilania i przenieś ją do suchego miejsca, w którym panuje temperatura w zakresie podanym w specyfikacji.
W gniazdku, do którego jest podłączona ładowarka nie ma napięcia.	Skontaktuj się z elektrykiem posiadającym odpowiednie uprawnienia w celu naprawy gniazdka.

Dioda kontrolna LED na ładowarce świeci się na czerwono.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Temperatura ładowarki i/lub akumulatora jest poza dopuszczalnym zakresem.	Odłącz ładowarkę od zasilania i przenieś ładowarkę oraz akumulator do suchego miejsca, w którym panuje temperatura w zakresie podanym w specyfikacji.

Lampka kontrolna LED na ładowarce miga na czerwono.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Wystąpił błąd łączności między akumulatorem a ładowarką.	1. Odłącz akumulator od ładowarki, odłącz ładowarkę od gniazdka i odczekaj 10 sekund. 2. Podłącz z powrotem ładowarkę do gniazdka i umieść na niej akumulator. Jeżeli lampka LED na ładowarce nadal miga na czerwono, jeszcze raz powtórz tę procedurę. Jeżeli po dwóch próbach lampka LED na ładowarce nadal miga na czerwono, a akumulator jest nadal na gwarancji, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem. Jeżeli okres gwarancji upłynął, akumulator należy oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie.
Akumulator ma obniżoną pojemność.	Jeżeli akumulator jest nadal na gwarancji, należy skontaktować się z autoryzowanym serwisem. Jeżeli okres gwarancji upłynął, akumulator należy oddać do utylizacji w odpowiednim punkcie.

Narzędzie nie daje się uruchomić lub nie pracuje w sposób ciągły.

Prawdopodobna przyczyna	Działanie naprawcze
Zaciski akumulatora są zawilgocone.	Odczekaj, aż akumulator wyschnie lub wytrzyj go do sucha.
Akumulator nie jest całkowicie zamontowany w narzędziu.	Zdemontuj akumulator z narzędzia, a następnie zamontuj go ponownie. Dopilnuj, aby był właściwie założony i zabezpieczony.

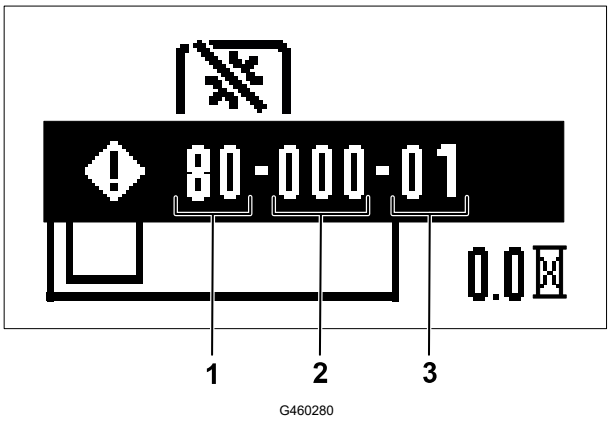
Sygnalizacja błędów na wyświetlaczu i rozwiązywanie problemów sygnalizowanych kodami usterek

Przed przystąpieniem do diagnozowania błędów wyłącz maszynę, wyjmij kluczyk i wymontuj akumulatory.

Ikony błędów

Ikona	Opis	Sposób usunięcia problemu
	Temperatura akumulatora jest zbyt wysoka.	1. Wyłącz maszynę, wymontuj akumulator i poczekaj aż ostygnie. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
	Obciążenie akumulatora jest zbyt duże.	Zmniejsz obciążenie maszyny.
	Temperatura silnika jest zbyt wysoka.	1. Wyłącz maszynę i poczekaj, aż ostygnie przed jej ponownym uruchomieniem. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
	Obciążenie silnika jest zbyt duże.	Zmniejsz obciążenie maszyny.
	Kod usterki	Sprawdź wyjaśnienie w poniższych tabelach.

Kody błędu pojawiają się na wyświetlaczu informacyjnym w formacie przedstawionym na ilustracji.



(1) System

(2) Ostatnie 3 cyfry numeru seryjnego sterownika

(3) Kod usterki

Zidentyfikuj system, w którym wystąpiła usterka na podstawie 2 pierwszych cyfr kodu i pierwszej tabeli. Następnie zidentyfikuj usterkę na podstawie 2 ostatnich cyfr kodu i tabeli odnoszącej się do danego systemu. Środkowe 3 cyfry odpowiadają ostatnim 3 cyfrom numeru seryjnego sterownika i ułatwiają ustalenie, z którego silnika pochodzi komunikat usterki.

Uwaga: Numer seryjny nie wyświetla się w przypadku usterek modułu zarządzania zasilaniem (PMU). Wtedy wyświetlane są cyfry `000` .

Identyfikacja systemu z usterką

Pierwsze 2 cyfry kodu	System
`60`	Moduł zarządzania zasilaniem (PMU) – obudowa akumulatora
`80`	Sterownik główny
`81`	Lewy silnik napędu
`82`	Prawy silnik napędu
`83`, `84` lub `85`	Silnik ostrza

Usterki modułu zarządzania zasilaniem (PMU)

Ostatnie 2 cyfry kodu	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
`60-XXX-66`	Usterka wstępnego ładowania PMU.	Uruchom ponownie maszynę. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
`60-XXX-69`	Usterka PMU.	Uruchom ponownie maszynę. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
`60-XXX-71`	Akumulator 1 sygnalizuje usterkę przekaźnika.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator.

Usterki modułu zarządzania zasilaniem (PMU) (cd.)

Ostatnie 2 cyfry kodu	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
		3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-72	Akumulator 2 sygnalizuje usterkę przekaźnika.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-73	Akumulator 3 sygnalizuje usterkę przekaźnika.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-74	Akumulator 4 sygnalizuje usterkę przekaźnika.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-75	Akumulator 5 sygnalizuje usterkę przekaźnika.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-76	Akumulator 6 sygnalizuje usterkę przekaźnika.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-77	Usterka półprzewodnika metalowo-tlenkowego w PMU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-79	Element hamujący silnik jest nadmiernie rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę i poczekaj, aż ostygnie przed jej ponownym uruchomieniem. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.

Usterki modułu zarządzania zasilaniem (PMU) (cd.)

Ostatnie 2 cyfry kodu	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
60-XXX-80	Akumulator 1 jest zbyt rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę, wymontuj akumulator i poczekaj aż ostygnie. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
60-XXX-81	Akumulator 2 jest zbyt rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę, wymontuj akumulator i poczekaj aż ostygnie. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
60-XXX-82	Akumulator 3 jest zbyt rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę, wymontuj akumulator i poczekaj aż ostygnie. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
60-XXX-83	Akumulator 4 jest zbyt rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę, wymontuj akumulator i poczekaj aż ostygnie. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
60-XXX-84	Akumulator 5 jest zbyt rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę, wymontuj akumulator i poczekaj aż ostygnie. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
60-XXX-85	Akumulator 6 jest zbyt rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę, wymontuj akumulator i poczekaj aż ostygnie. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
60-XXX-86	Usterka akumulatora 1 lub poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-87	Usterka akumulatora 2 lub poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Usterki modułu zarządzania zasilaniem (PMU) (cd.)

Ostatnie 2 cyfry kodu	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
60-XXX-88	Usterka akumulatora 3 lub poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-89	Usterka akumulatora 4 lub poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-90	Usterka akumulatora 5 lub poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-91	Usterka akumulatora 6 lub poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski.	1. Upewnij się, czy akumulator jest poprawnie zamontowany. 2. Wymontuj i naładuj akumulator. Zamontuj akumulator. 3. Jeżeli problem występuje nadal, wymień akumulator lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-92	Usterka PMU.	Upewnij się, że akumulator jest poprawnie osadzony w gnieździe. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
60-XXX-93	Usterka PMU.	Upewnij się, że akumulator jest poprawnie osadzony w gnieździe. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Usterki modułu zarządzania zasilaniem (PMU) (cd.)

Ostatnie 2 cyfry kodu	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
60-XXX-94	System PMU jest nadmiernie rozgrzany.	1. Wyłącz maszynę i poczekaj, aż ostygnie przed jej ponownym uruchomieniem. 2. Eksploatuj maszynę w odpowiednim zakresie temperatur.
60-XXX-95	Upłynął czas przesyłu komunikatu z PMU.	Upewnij się, że akumulator jest poprawnie osadzony w gnieździe. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Usterki sterownika głównego

Kod	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
80-XXX-01	Brak sygnału szeregowej magistrali komunikacyjnej (CAN) dla lewego sterownika napędu.	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-02	Brak sygnału CAN dla prawego sterownika napędu.	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-07	Usterka w lewym czujniku kontroli ruchu.	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-08	Usterka w prawym czujniku kontroli ruchu.	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-10	Brak sygnału CAN dla sterownika ostrza (sprawdź numer seryjny, aby ustalić lokalizację).	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-11	Brak sygnału CAN dla sterownika ostrza (sprawdź numer seryjny, aby ustalić lokalizację).	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-12	Wystąpił problem z kompatybilnością oprogramowania układowego.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem w celu uzyskania aktualizacji oprogramowania.
80-XXX-19	Wystąpił błąd w konwerterze zasilania DC-DC.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-22	Błąd pamięci mikrosterownika (MCU).	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-26	Brak sygnału CAN dla sterownika ostrza (sprawdź numer seryjny, aby ustalić lokalizację).	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Usterki sterownika głównego (cd.)

Kod	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
80-XXX-27	Błąd sprzętowy MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-28	Błąd weryfikacji danych w pamięci flash MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-29	Błąd przerwania niemaskowanego w MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-30	Błąd MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
80-XXX-31	Błąd napięcia referencyjnego.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Błędy sterownika silnika ostrza/napędu

Kod	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
81-XXX-00 82-XXX-00 83-XXX-00 84-XXX-00 85-XXX-00	Błąd sygnału czujnika Halla.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-01 82-XXX-01 83-XXX-01 84-XXX-01 85-XXX-01	Nieprawidłowa sekwencja sygnałów z czujnika Halla.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-02 82-XXX-02 83-XXX-02 84-XXX-02 85-XXX-02	Nieprawidłowe uruchomienie sterownika.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-07 82-XXX-07 83-XXX-07 84-XXX-07 85-XXX-07	Zablokowany wirnik silnika.	Usuń przeszkody blokujące ruch. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-10 82-XXX-10	Wirnik silnika obraca się zbyt szybko.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Błędy sterownika silnika ostrza/napędu (cd.)

Kod	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
83-XXX-10 84-XXX-10 85-XXX-10		
81-XXX-11 82-XXX-11 83-XXX-11 84-XXX-11 85-XXX-11	Błąd sygnału MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-12 82-XXX-12 83-XXX-12 84-XXX-12 85-XXX-12	Prąd silnika jest zbyt duży.	Uruchom ponownie maszynę i zmniejsz obciążenie. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-17 82-XXX-17 83-XXX-17 84-XXX-17 85-XXX-17	Przeciążenie prądowe.	Uruchom ponownie maszynę i zmniejsz obciążenie. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-19 82-XXX-19 83-XXX-19 84-XXX-19 85-XXX-19	Zwarcie w obwodzie elektrycznym.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-20 82-XXX-20 83-XXX-20 84-XXX-20 85-XXX-20	Usterka obwodu scalonego sterownika bramki.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-21 82-XXX-21 83-XXX-21 84-XXX-21	Odłączone złącze fazowe silnika.	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

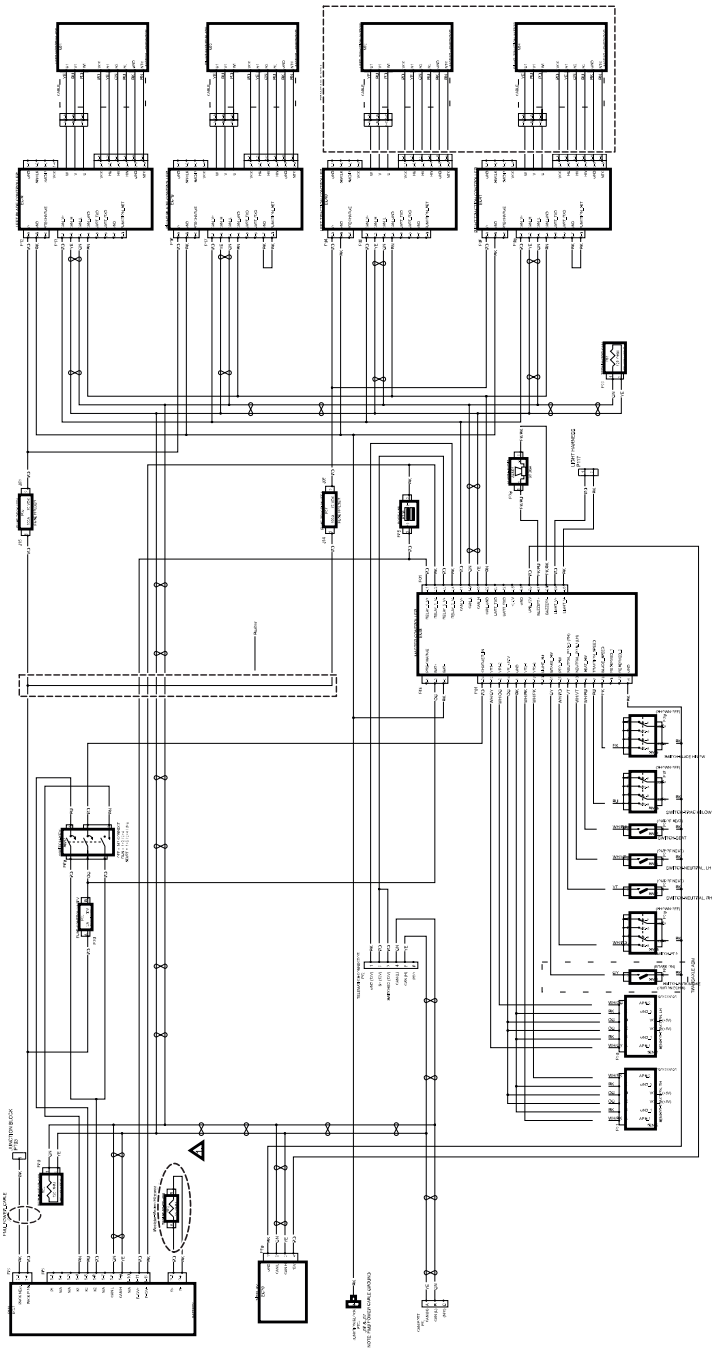
Błędy sterownika silnika ostrza/napędu (cd.)

Kod	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
85-XXX-21		
81-XXX-22 82-XXX-22 83-XXX-22 84-XXX-22 85-XXX-22	Błąd pamięci mikrosterownika (MCU).	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-23 82-XXX-23 83-XXX-23 84-XXX-23 85-XXX-23	Usterka inicjalizacji obwodu scalonego sterownika bramki.	Uruchom ponownie maszynę. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-25 82-XXX-25 83-XXX-25 84-XXX-25 85-XXX-25	Nieprawidłowy sygnał elektryczny układu ADC.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-26 82-XXX-26 83-XXX-26 84-XXX-26 85-XXX-26	Sygnał CAN odłączony.	Sprawdź poluzowane styki. Jeżeli problem występuje nadal, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-27 82-XXX-27 83-XXX-27 84-XXX-27 85-XXX-27	Błąd sprzętowy MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-28 82-XXX-28 83-XXX-28 84-XXX-28 85-XXX-28	Błąd weryfikacji danych w pamięci flash.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-29	Błąd przerwania niemaskowanego w MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Błędy sterownika silnika ostrza/napędu (cd.)

Kod	Opis usterki	Sposób usunięcia problemu
82-XXX-29 83-XXX-29 84-XXX-29 85-XXX-29		
81-XXX-30 82-XXX-30 83-XXX-30 84-XXX-30 85-XXX-30	Błąd MCU.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.
81-XXX-31 82-XXX-31 83-XXX-31 84-XXX-31 85-XXX-31	Błąd napięcia referencyjnego.	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem.

Schematy: Schemat elektryczny



G465696