



Count on it.

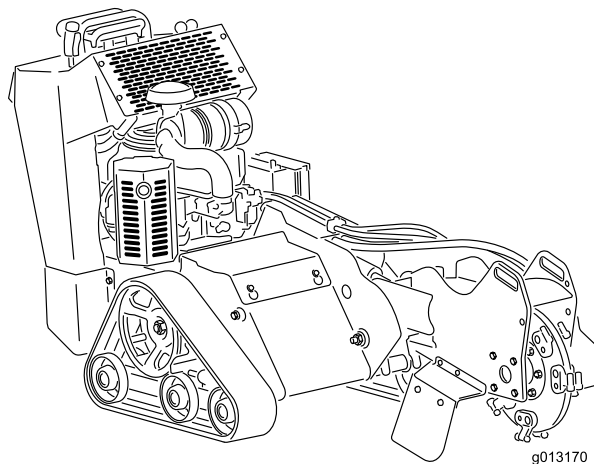
Podręcznik operatora

Rozdrabniacz pniaków STX-26

Model nr 23208—Numer seryjny 415189000 i wyższe

Model nr 23208G—Numer seryjny 415160000 i wyższe

Model nr 23208HD—Numer seryjny 415097600 i wyższe



Po zainstalowaniu zestawu CE 22368 produkt ten spełnia wymagania wszystkich stosownych dyrektyw europejskich. Szczegółowe informacje można znaleźć na osobnej deklaracji zgodności (DOC) dołączonej do produktu.

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

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

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

Układ wydechowy tego urządzenia zawiera substancje chemiczne, które mogą być przyczyną powstawania raka, chorób układu oddechowego i innych schorzeń.

Bieguny akumulatora, listwy zaciskowe i podobne elementy zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane przez stan Kalifornia za rakotwórcze i powodujące zaburzenia rozrodu. Myj ręce po kontakcie z nimi.

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

Wprowadzenie

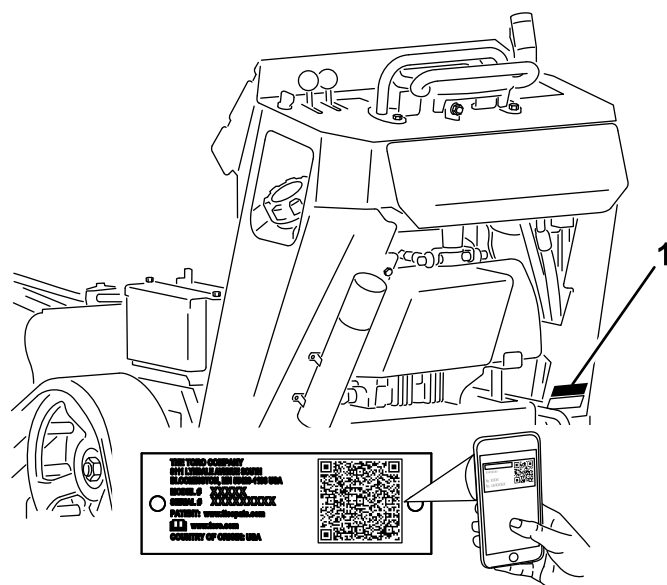
Ta maszyna służy do rozdrabniania i usuwania pniaków oraz korzeni na powierzchni podłoża. Maszyna nie jest przeznaczona do rozdrabniania kamieni ani innych materiałów oprócz drewna i gleby wokół pniaka. Używanie produktu w celach niezgodnych z jego przeznaczeniem może okazać się niebezpieczne dla operatora i osób postronnych.

Należy przeczytać 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 użytkowniku.

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

Aby skorzystać z serwisu, zakupić oryginalne części Toro lub uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub biurem obsługi klienta firmy Toro. Przygotuj numer modelu i numer seryjny produktu. [Rysunek 1](#) przedstawia lokalizację numeru modelu i numeru seryjnego na maszynie. Zapisz te numery w przeznaczonym do tego miejscu na niniejszej stronie.

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.



Rysunek 1

g242084

1. Tabliczka z nazwą modelu i numerem seryjnym

Model nr _____

Numer seryjny _____

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



Rysunek 2

g000502

1. Symbol ostrzegawczy

W niniejszej instrukcji występują dwa słowa podkreślające wagę informacji. **Ważne** zwraca uwagę na istotne informacje techniczne, a **Uwaga** odnosi się do ogólnych informacji, które warto mieć na uwadze.

Spis treści

Bezpieczeństwo	4
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	4
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	4
Montaż	8
1 Montaż dźwigni do sterowania frezarką do pni	8
2 Sprawdzanie poziomu płynów	8
3 Ładowanie akumulatora	9
Przegląd produktu	9
Elementy sterowania	9
Specyfikacje	12
Osprzęt/akcesoria	12
Przed rozpoczęciem pracy	13
Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy	13
Dolewanie paliwa	14
Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych	15
W czasie pracy	15
Bezpieczeństwo w czasie pracy	15
Uruchamianie silnika	16
Kierowanie maszyną	17
Zatrzymywanie silnika	17
Karczowanie pniaka	17
Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem	18
Po pracy	18
Bezpieczeństwo po pracy	18

Przemieszczanie niesprawnej maszyny	19
Zabezpieczanie maszyny do transportu	19
Podnoszenie maszyny	19
Konserwacja	20
Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji	20
Zalecany harmonogram konserwacji	20
Przed wykonaniem konserwacji	22
Demontaż pokrywy	22
Demontaż osłony dolnej	22
Smarowanie	23
Smarowanie maszyny	23
Konserwacja silnika	24
Bezpieczeństwo obsługi silnika	24
Serwisowanie filtra powietrza	24
Wymiana oleju silnikowego	25
Konserwacja świecy zapłonowej(ych)	28
Konserwacja układu paliwowego	29
Opróżnianie zbiornika paliwa	29
Wymiana filtra paliwa	29
Konserwacja instalacji elektrycznej	30
Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej	30
Serwisowanie akumulatora	30
Wymiana bezpieczników	32
Konserwacja układu napędowego	32
Serwisowanie gaśnic	32
Konserwacja pasków napędowych	35
Wymiana paska napędowego pompy	35
Konserwacja elementów sterowania	36
Regulacja dźwigni sterowania zespołem jezdnym	36
Konserwacja instalacji hydraulicznej	39
Bezpieczeństwo układów hydraulicznych	39
Specyfikacja oleju hydraulicznego	39
Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego	39
Wymiana filtra oleju hydraulicznego	40
Wymiana oleju hydraulicznego	40
Konserwacja rozdrabniacza	41
Wymiana zębów	41
Czyszczenie	42
Usuwanie zanieczyszczeń z maszyny	42
Przechowywanie	43
Bezpieczeństwo przy przechowywaniu	43
Przechowywanie	43
Rozwiązywanie problemów	44

Bezpieczeństwo

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

W strefie prowadzonych prac mogą znajdować się podziemne instalacje mediów komunalnych. Dokopanie się do nich może doprowadzić do porażenia prądem lub wybuchu.

Należy oznaczyć podziemne instalacje znajdujące się na danym terenie i nie kopać w oznaczonych obszarach. Skontaktuj się z lokalną firmą wykonującą oznakowania lub przedsiębiorstwem komunalnym w celu oznakowania terenu (dla przykładu na terenie USA krajowa usługa wykonywania znakowań jest dostępna pod numerem 811, natomiast w Australii – pod numerem 1100).

Występuje ryzyko obcięcia dłoni i stóp. Zawsze przestrzegaj wszystkich zasad bezpieczeństwa, aby zapobiec poważnym obrażeniom ciała lub śmierci.

- Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i inne obiekty i nie kopać w oznaczonych obszarach.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od ruchomych zębów i innych części.
- Nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny.
- Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z niniejszą *instrukcją obsługi*.
- Użytkowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione.
- Zabronione jest używanie maszyny bez założonych i działających osłon oraz innych urządzeń ochronnych.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności – w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Przed serwisowaniem, dolewaniem paliwa lub odblokowywaniem tunelu wyrzutowego należy zatrzymać maszynę, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

Nieprawidłowe używanie tej maszyny może być przyczyną obrażeń. Aby zmniejszyć ryzyko urazu,

należy postępować zgodnie z niniejszymi instrukcjami bezpieczeństwa i zawsze zwracać uwagę na symbol dotyczący bezpieczeństwa ⚠, który oznacza: uwaga, ostrzeżenie lub niebezpieczeństwo – instrukcja dotycząca bezpieczeństwa osobistego. Nieprzestrzeganie powyższych zasad może doprowadzić do obrażeń ciała lub do śmierci.

Naklejki informacyjne i ostrzegawcze



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



Symbole akumulatora

Na akumulatorze występują niektóre lub wszystkie z tych symboli.

1. Zagrożenie wybuchem.
2. Unikaj ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu
3. Zagrożenie oparzeniem substancją żrącą lub chemiczną.
4. Stosować środki ochrony wzroku.
5. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
6. Nie dopuszczaj osób postronnych w pobliżu akumulatora.
7. Stosować środki ochrony wzroku, gazy wybuchowe mogą spowodować ślepotę i inne obrażenia.
8. Kwas akumulatora może spowodować ślepotę lub poważne oparzenia.
9. Natychmiast przemyj oczy wodą i niezwłocznie zasięgnij pomocy medycznej.
10. Zawiera ołów; nie wyrzucać;



93-6686

decal93-6686

1. Olej hydrauliczny
2. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



93-7321

decal93-7321

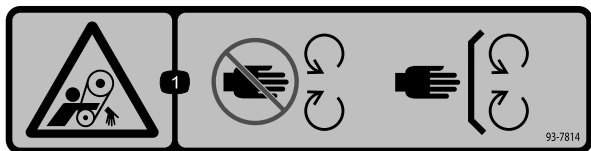
1. Niebezpieczeństwo przecięcia/odcięcia rąk lub nóg; noże/ostrza obrotowe – nie zbliżaj się do części ruchomych.



107-9366

decal107-9366

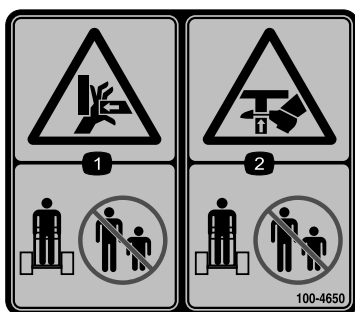
1. Niebezpieczeństwo wyrzucania przedmiotów – osoby postronne nie mogą przebywać w pobliżu maszyny.



93-7814

decal93-7814

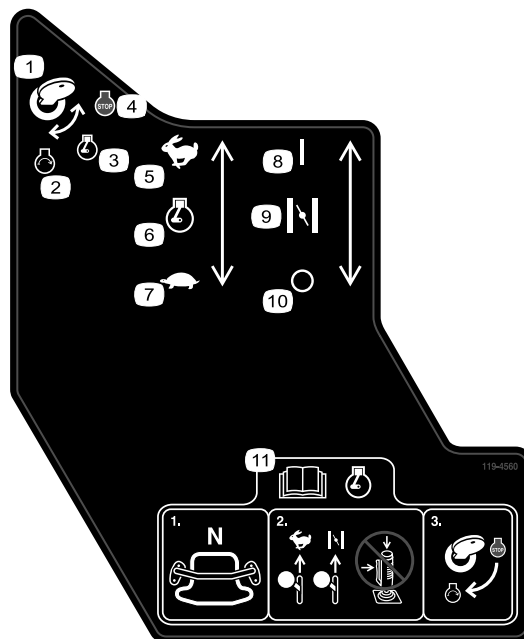
1. Ryzyko wciągnięcia, pasek – zachowaj odstęp od części ruchomych.



100-4650

decal100-4650

1. Ryzyko zmiążdżenia dłoni – należy zadbać o to, aby osoby postronne pozostawały z dala od maszyny.
2. Ryzyko zmiążdżenia stóp – należy zadbać o to, aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny.



119-4560

decal119-4560

1. Kluczyk zapłonu
2. Uruchomienie silnika
3. Praca silnika
4. Wyłączenie silnika
5. Szybko
6. Obroty silnika
7. Wolno
8. Włączenie/położenie zamknięte
9. Ssanie
10. Wyłączenie/położenie otwarte
11. Przed uruchomieniem silnika zapoznaj się z *instrukcją obsługi* – 1) Upewnij się, że dźwignia sterowania zespołem jezdnym znajduje się w położeniu NEUTRALNYM, 2) przesuń dźwignię przepustnicy do położenia SZYBKO i zamknij ssanie (jeżeli występuje), nie przestawiaj joysticka, 3) Przekręć kluczyk, aby uruchomić silnik.

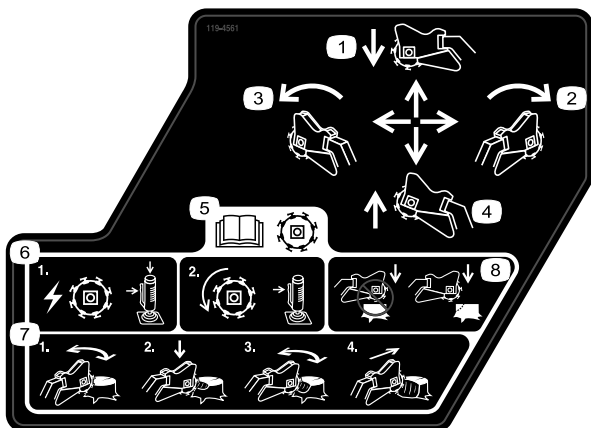
Etykieta 107-8495 jest przeznaczona wyłącznie do maszyn z zainstalowanym zestawem CE.



107-8495

decal107-8495

1. Hamulec postojowy



119-4561

decal119-4561

1. Popchnij do przodu, aby obniżyć frezarkę do pni.
2. Przesuń w prawo, aby przesunąć frezarkę do pni w prawo.
3. Pociągnij do tyłu, aby podnieść frezarkę do pni.
4. Przesuń w lewo, aby przesunąć frezarkę do pni w lewo.
5. Przed rozpoczęciem pracy z rozdrabniaczem przeczytaj *instrukcję obsługi*, załącz dźwignię boczną i górny przycisk na joysticku, aby uruchomić ostrza tnące, trzymaj dźwignię boczną załączoną, aby ostrza obracały się.
6. 1) Aby uruchomić frezarkę do pni, naciśnij razem przycisk blokady i spustu, 2) Aby frezarka pracowała, trzymaj spust.
7. 1) Rozdrabniaj poziomo wzdłuż krawędzi pnia, 2) Delikatnie zagłębiaj frezarkę w pniu, 3) Rozdrabniaj poziomo do poziomu podłoża, 4) Przesuń frezarkę do przodu.
8. Nie zaczynaj rozdrabniania od środka pnia, zaczynaj rozdrabnianie od krawędzi pnia.

WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.tccoCAProp65.com

CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING

Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062

decal133-8062

1

STX-26 MODEL 23208 QUICK REFERENCE AID

CHECK/SERVICE (DAILY)

1. OIL LEVEL, ENGINE	4. AIR CLEANER
2. OIL LEVEL, HYDRAULIC TANK	5. BRAKE FUNCTION
3. BELT	6. GREASE - LUBE POINTS (8)

SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES:	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER TORQUE
			FLUID	FILTER	
Ⓐ ENGINE OIL	SAE 10W-30, SAE 10W-40	51 OZ (1.5 L) w/o FILTER 58 OZ (1.7 L) w/ FILTER	100 HRS	200 HRS	3/4 TURN PAST FIRST CONTACT
Ⓑ HYDRAULIC OIL	TORO PREMIUM HYD FLUID TORO PREMIUM TRACTOR FLUID	6 GAL (23 L)	400 HRS	200 HRS	110-140 in-lbs 13-15.5 Nm
Ⓒ AIR FILTER	—	—	—	250 HRS	—
Ⓓ FUEL FILTER	—	—	—	200 HRS	—
Ⓔ FUEL	UNLEADED GASOLINE	4.8 GAL (18 L)	—	—	—

SERVICE PARTS

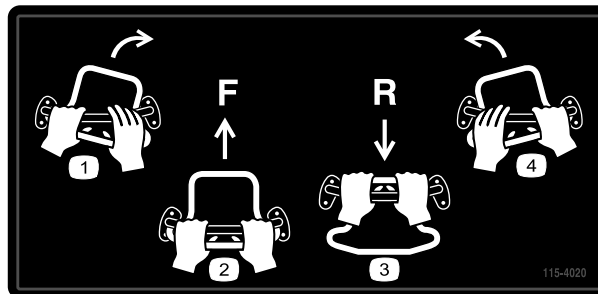
DESCRIPTION / LOCATION	PART NO.
BELT	114-2991
FILTER - OIL	119-8852
FILTER - FUEL	121-4570
FILTER - AIR (OUTER)	119-5944
FILTER - HYDRAULIC (IN TANK)	114-3039
TRACK - RUBBER	112-4816
WHEEL TENSIONER	112-4817
GASKET - BOGIE	106-7585
GRINDER TOOTH KIT	115-9385
POCKET - ANGLED	115-9384
POCKET - STRAIGHT	115-9388

137-3875

decal137-3875

137-3875

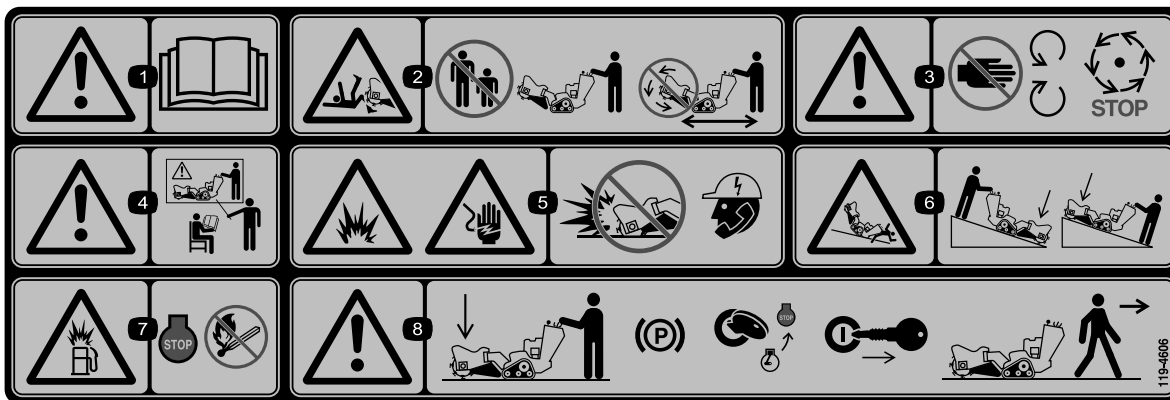
1. Przeczytaj *Instrukcję obsługi*.



115-4020

decal115-4020

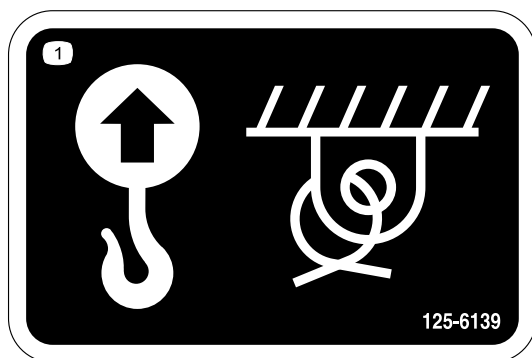
- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Skręt w prawo | 3. Kierunek do tyłu |
| 2. Kierunek do przodu | 4. Skręt w lewo |



decal119-4606

119-4606

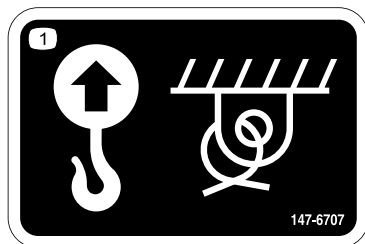
1. Ostrzeżenie — przeczytaj *Instrukcję obsługi*.
2. Ryzyko ran ciętych / amputacji kończyn, frezarka do pni – pilnuj, aby osoby postronne nie zbliżały się do maszyny. Nie uruchamiaj głowicy frezarki podczas transportu maszyny.
3. Ostrzeżenie – nie zbliżaj się do ruchomych części; odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.
4. Ostrzeżenie: nie uruchamiaj maszyny, jeśli nie zostałeś odpowiednio przeszkolony.
5. Ryzyko wybuchu oraz ryzyko porażenia prądem – nie prowadź wykopów w obszarach uzbrojonych w podziemne instalacje, przed przystąpieniem do prac skontaktuj się z lokalną spółką energetyczną.
6. Ryzyko przewrócenia/zmiażdżenia – podczas pracy na zboczach należy opuścić głowicę tnącą.
7. Ryzyko wybuchu związane z uzupełnianiem paliwa – wyłącz silnik i zgaś wszystkie płomienie na czas uzupełniania paliwa.
8. Ostrzeżenie — przed opuszczeniem maszyny opuść głowicę frezarki, zaciągnij hamulec postojowy (jeżeli występuje), wyłącz silnik i wyjmij kluczyk.



decal125-6139

125-6139

1. Punkt podnoszenia i mocowania maszyny



decal147-6707

147-6707

1. Punkt podnoszenia i mocowania maszyny

Montaż

Elementy luzem

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

Procedura	Opis	Ilość	Sposób użycia
1	Dźwignia do sterowania frezarką do pni Nakrętka zabezpieczająca	1 1	Zamontuj dźwignię do sterowania frezarką do pni
2	Nie są potrzebne żadne części	–	Sprawdź poziom płynów.
3	Nie są potrzebne żadne części	–	Naładuj akumulator.

1

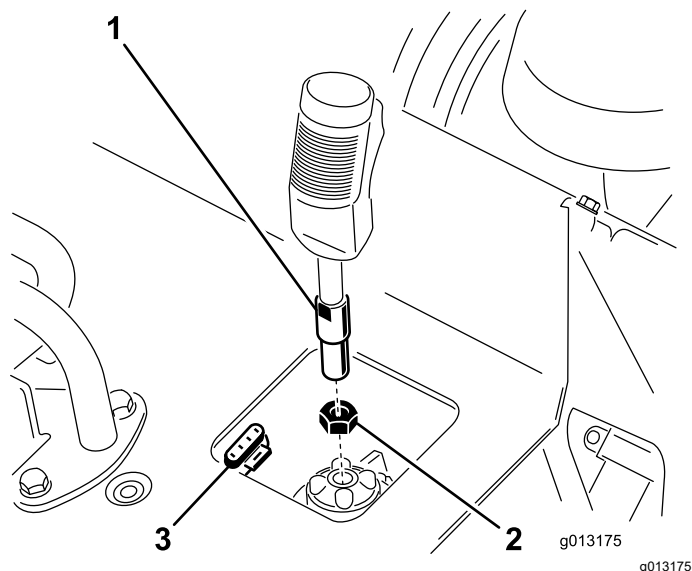
Montaż dźwigni do sterowania frezarką do pni

Części potrzebne do tej procedury:

1	Dźwignia do sterowania frezarką do pni
1	Nakrętka zabezpieczająca

Procedura

1. Nakręć nakrętkę zabezpieczającą na dźwignię do sterowania frezarką do pni ([Rysunek 3](#)).



Rysunek 3

1. Dźwignia do sterowania frezarką do pni
 2. Nakrętka zabezpieczająca
 3. Złącze 4-stykowe
2. Nakręć dźwignię do sterowania frezarką do pni na gniazdo na panelu sterowania ([Rysunek 3](#)).
 3. Po ustawieniu spustu w kierunku do przodu, dokręć nakrętkę zabezpieczającą do gniazda, aby zamocować dźwignię na swoim miejscu ([Rysunek 3](#)).
 4. Podłącz przewód dźwigni do złącza 4-stykowego pod panelem sterowania ([Rysunek 3](#)).

2

Sprawdzanie poziomu płynów

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Przed pierwszym uruchomieniem silnika sprawdź poziom oleju silnikowego i poziom oleju hydraulicznego. Więcej informacji można znaleźć w kolejnych rozdziałach:

- [Sprawdzanie poziomu oleju w silniku \(Strona 25\)](#)
- [Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego \(Strona 39\)](#)

3

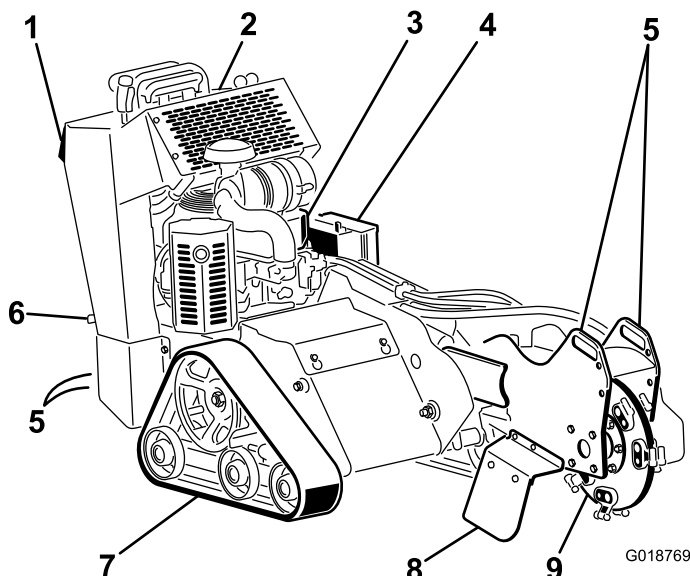
Ładowanie akumulatora

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Naładuj akumulator (patrz [Ładowanie akumulatora \(Strona 31\)](#)) w celu uzyskania dalszych informacji.

Przegląd produktu



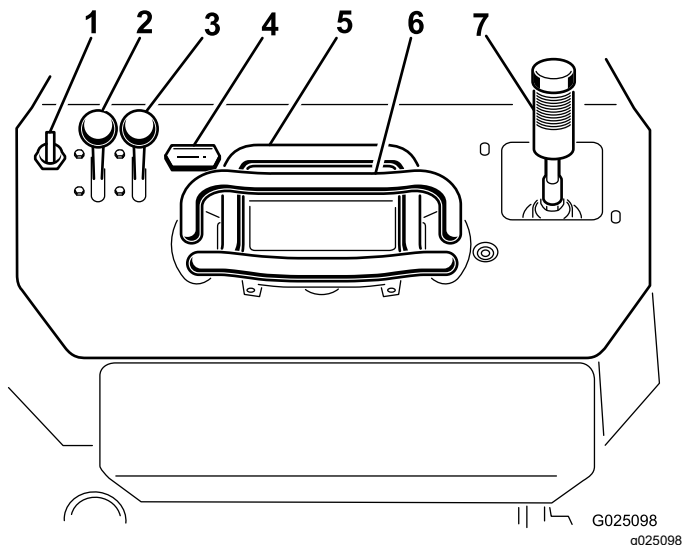
Rysunek 4

- | | | |
|--|---|------------------------|
| 1. Płyta bezpieczeństwa dla ruchu wstecznego | 4. Akumulator | 7. Gąsienica |
| 2. Panel sterowania | 5. Punkt mocowania/podnoszenia | 8. Osłona przed zębami |
| 3. Silnik | 6. Dźwignia hamulca postojowego (tylko maszyny z zestawem CE) | 9. Frezarka do pni |

Elementy sterowania

Zanim uruchomisz silnik i rozpoczniesz pracę z maszyną, zapoznaj się ze wszystkimi elementami sterowania ([Rysunek 5](#)).

Panel sterowania



Rysunek 5

1. Stacyjka
2. Dźwignia przepustnicy
3. Dźwignia ssania
4. Licznik godzin
5. Dźwignia sterująca napędem jezdny
6. Drażek wzorcowy
7. Dźwignia sterowania frezarką do pni/podnośnika hydraulicznego

Przełącznik kluczykowy

Przełącznik kluczykowy, używany do uruchamiania i wyłączenia silnika, ma trzy pozycje: WYŁĄCZENIE, PRACAI ROZRUCH. Patrz [Uruchamianie silnika \(Strona 16\)](#).

Dźwignia przepustnicy

Przestaw dźwignię sterowania do przodu, aby zwiększyć obroty silnika lub do tyłu, aby je zmniejszyć.

Dźwignia ssania

Przed uruchomieniem zimnego silnika, przesun dźwignię ssania do przodu. Po uruchomieniu silnika reguluj ssanie w celu zapewnienia płynnej pracy silnika. Jak najszybciej przesun dźwignię ssania całkowicie do tyłu.

Informacja: Rozgrzany silnik wymaga niewielkiej ilości lub nie wymaga ssania.

Licznik godzin

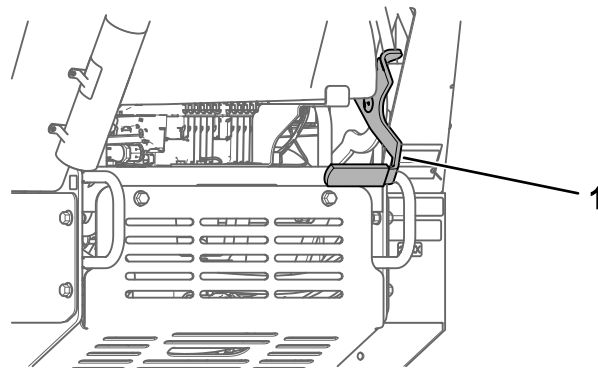
Licznik motogodzin wyświetla liczbę godzin pracy zapisaną w maszynie.

Drażek wzorcowy

Podczas kierowania maszyną korzystaj z drążka wzorcowego jako uchwytu i punktu podparcia do sterowania maszyną. Aby zapewnić płynną, kontrolowaną pracę, podczas obsługiwanie maszyny nie zdejmuj obu dłoni z drążka wzorcowego.

Dźwignia hamulca postojowego (tylko maszyny z zestawem CE)

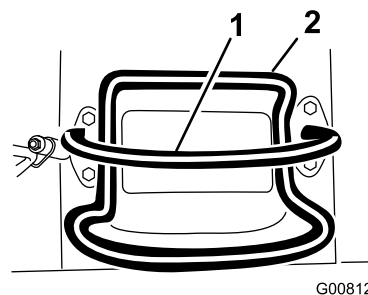
Aby załączyć hamulec postojowy, unieś dźwignię do góry. Aby zwolnić hamulec postojowy, popchnij dźwignię w dół.



Rysunek 6

1. Dźwignia hamulca postojowego

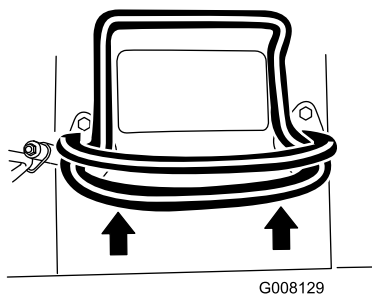
Dźwignia sterująca napędem jezdny



Rysunek 7

1. Drażek wzorcowy
2. Dźwignia sterująca napędem jezdny

- Aby jechać do przodu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdny do przodu ([Rysunek 8](#)).

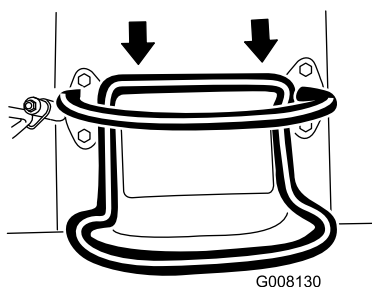


Rysunek 8

g008129

- Aby jechać do tyłu, ustaw dźwignię sterowania zespołem jezdny do tyłu (Rysunek 9).

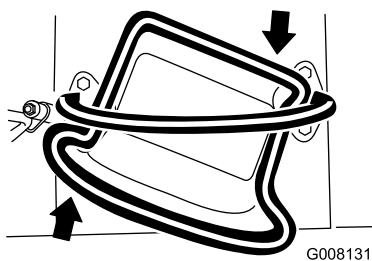
Ważne: Podczas cofania spoglądaj do tyłu, zwracając uwagę na przeszkody, i trzymaj obie dłonie na drążku wzorcowym.



Rysunek 9

g008130

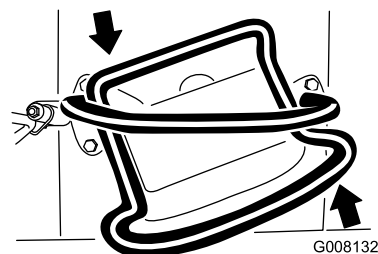
- Aby skrócić w prawo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdny w prawo (Rysunek 10).



Rysunek 10

g008131

- Aby skrócić w lewo, obróć dźwignię sterowania zespołem jezdny w lewo (Rysunek 11).



Rysunek 11

g008132

- Aby zatrzymać maszynę, zwolnij dźwignię sterowania jazdą (Rysunek 7).

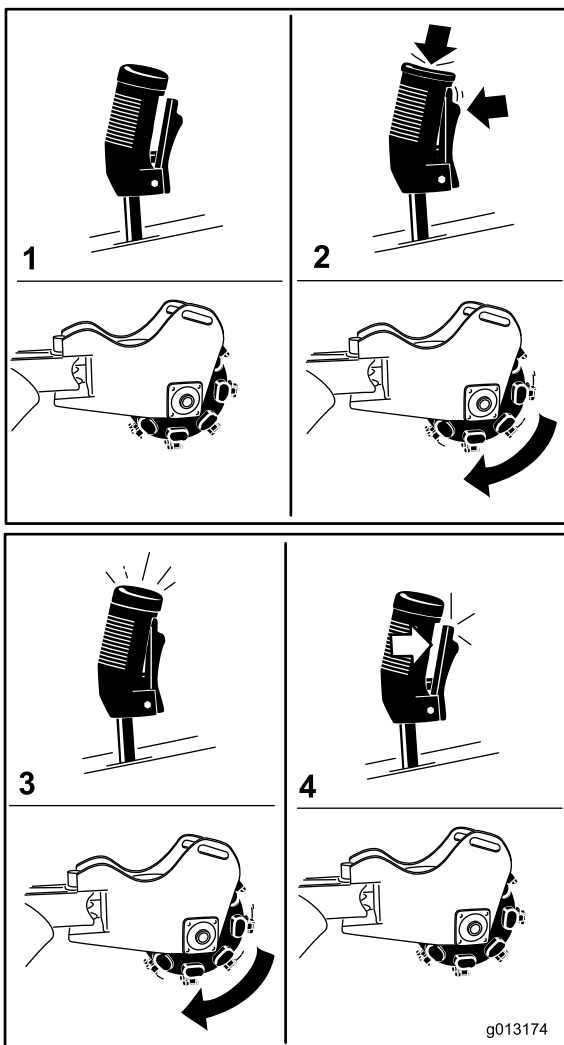
Informacja: Im dalej przesuniesz dźwignię sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej zespół jezdny będzie jechać w tym kierunku.

Dźwignia sterowania frezarką do pni/podnośnika hydraulicznego

Steruj frezarką przy pomocy dźwigni sterowania frezarką:

- Aby uruchomić frezarkę (Rysunek 12) naciśnij na spust, a następnie naciśnij czerwony przycisk znajdujący się u góry dźwigni. Po uruchomieniu frezarki możesz zwolnić czerwony przycisk.
- Aby zatrzymać frezarkę (Rysunek 12) zwolnij spust na dłużej niż pół sekundy.

Informacja: Jeżeli obsługujesz frezarkę i na moment zwolnisz spust (tj. na krócej niż pół sekundy), frezarka będzie dalej pracowała.



Rysunek 12

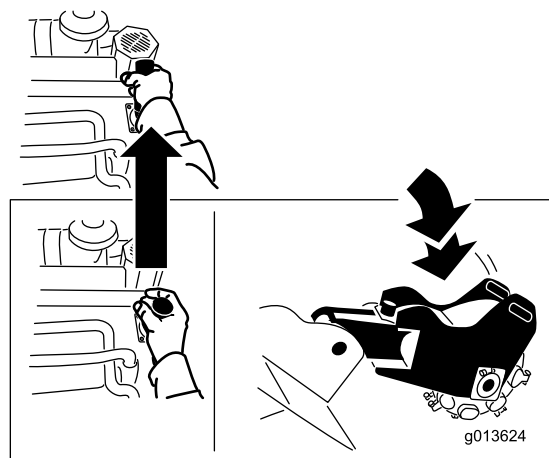
1. Położenie neutralne
2. Uruchoń frezarkę
3. Praca frezarki
4. Zatrzymaj frezarkę

- Aby podnieść frezarkę, pociągnij dźwignię do tyłu (Rysunek 13).



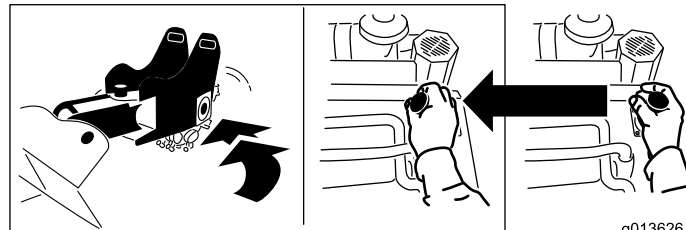
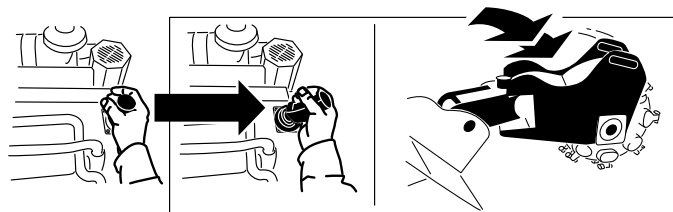
Rysunek 13

- Aby opuścić frezarkę, popchnij dźwignię do przodu (Rysunek 14).



Rysunek 14

- Aby obrócić frezarkę w prawo lub lewo, przesunij dźwignię w wybranym kierunku (Rysunek 15).



Rysunek 15

Specyfikacje

Informacja: Specyfikacje i konstrukcja mogą ulec zmianie bez zapowiedzi.

Szerokość	84 cm
Długość	198,5 cm
Wysokość	113 cm
Obciążnik	544 kg (1 200 lb)

Osprzęt/akcesoria

Dostępna jest szeroka gama osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez firmę Toro i przeznaczonych

do stosowania z urządzeniem oraz zwiększających jego możliwości. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym lub dystrybutorem lub odwiedź stronę www.Toro.com, aby uzyskać listę wszystkich zatwierdzonych akcesoriów i osprzętu.

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

Działanie

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

Przed rozpoczęciem pracy

Bezpieczeństwo przed rozpoczęciem pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Na obszarze pracy należy oznaczyć instalacje podziemne i inne obiekty i nie kopać w oznaczonych obszarach. Należy również odnotować lokalizację obiektów i struktur, które nie zostały oznaczone, takich jak podziemne zbiorniki, studnie i szamba.
- Dokładnie sprawdź teren, na którym sprzęt ma być używany.
 - Należy dokonać oceny terenu w celu określenia, jakie akcesoria i osprzęt będą potrzebne do prawidłowego i bezpiecznego wykonywania pracy.
 - Usuń wszelkie zanieczyszczenia.
 - Przed uruchomieniem maszyny sprawdź, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne.
 - Zatrzymaj maszynę, jeśli ktokolwiek wejdzie w obszar pracy.
- Należy zapoznać się z zasadami bezpiecznego użytkowania sprzętu, elementami sterującymi oraz naklejkami bezpieczeństwa.
 - Za szkolenie operatorów i mechaników odpowiada właściciel.
 - Użytkowanie lub serwisowanie maszyny przez dzieci lub osoby nieprzeszkolone jest zabronione. Przepisy lokalne mogą ograniczać wiek operatora lub nakładać obowiązek certyfikowanego szkolenia dla operatora.
 - Operator musi umieć szybko zatrzymać maszynę i wyłączyć silnik.
 - Należy sprawdzić czy elementy wykrywające obecność operatora, wyłączniki bezpieczeństwa i osłony znajdują się na swoim miejscu i działają prawidłowo. Nie używać maszyny, jeśli nie działa ona prawidłowo.

- Znajdź punkty stwarzające ryzyko zmiążdżenia na zespole jezdnym i osprzęcie; nie zbliżaj do nich rąk i stóp.
- Przed opuszczeniem stanowiska operatora należy zatrzymać maszynę, wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk.

Bezpieczeństwo związane z paliwem

- Podczas posługiwania się paliwem zachowaj szczególną ostrożność. Paliwo jest wysoce palne, a jego opary mają właściwości wybuchowe.
- Zgasić wszelkie źródła ognia, takie jak papieros, cygaro lub fajka.
- Używaj wyłącznie odpowiednich pojemników na paliwo.
- Nie zdejmuj korka zbiornika paliwa ani nie uzupełniaj paliwa w trakcie pracy silnika lub gdy jest on rozgrzany.
- Nie dolewaj ani nie spuszczaaj paliwa w zamkniętym pomieszczeniu.
- Nie przechowuj maszyny ani kanistra na paliwo w miejscach występowania otwartego ognia, tam gdzie występuje iskrzenie lub stosowany jest płomyk dyżurny, na przykład przy piecykach gazowych lub innych urządzeniach.
- W przypadku rozlania paliwa nie próbuj włączać silnika, unikaj możliwości spowodowania zapłonu do czasu rozproszenia oparów paliwa.
- Zabrania się napełniania kanistrów we wnętrzu pojazdu, na skrzyni ładunkowej czy na przyczepie ciężarówki wyłożonej tworzywem sztucznym. Kanistry przed napełnieniem umieszczaj zawsze na gruncie, w bezpiecznej odległości od pojazdu.
- Zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i zatankuj je, gdy stoi na ziemi. Jeśli nie jest to możliwe, zatankuj to urządzenie za pomocą przenośnego kanistra, a nie z pistoletu dystrybutora paliwa.
- Utrzymuj dyszę dystrybutora tak, aby stykała się z obręczą zbiornika lub otworu pojemnika przez cały czas, aż do zakończenia tankowania. Nie stosować blokady zaworu pistoletu.

Dolewanie paliwa

Zalecane paliwo

- Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj tylko czystej, świeżej (poniżej 30 dni) benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (metoda klasyfikacji $[R+M]/2$).

- **Etanol:** Można stosować benzynę zawierającą do 10% objętości etanolu (gazohol) lub 15% MTBE (eteru tert-butyloowo-metylowego). Etanol i MTBE to nie to samo. Nie można stosować benzyny zawierającej 15% objętości etanolu (E15). **Nigdy nie należy stosować benzyny, zawierającej w objętości ponad 10% etanolu,** takiej jak E15 (zawiera 15% etanolu), E20 (zawiera 20% etanolu), czy E85 (zawiera do 85% etanolu). Stosowanie niezatwierdzonej benzyny może doprowadzić do problemów z pracą maszyny i może uszkodzić silnik, przy czym takie uszkodzenia mogą nie być objęte gwarancją.
- **Nie wolno** stosować benzyny zawierającej metanol.
- **Nie przechowuj paliwa w zbiorniku lub kanistrach przez okres zimowy, chyba że używasz stabilizatora paliwa.**
- **Nie dolewaj oleju** do benzyny.

Korzystanie ze środka stabilizującego/uszlachetniającego

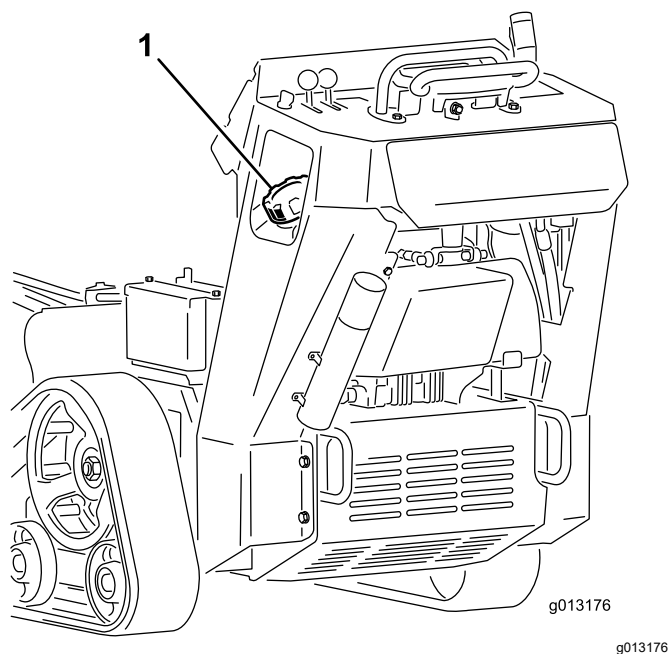
Używaj w maszynie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo zgodnie z zaleceniami producenta, aby paliwo dłużej zachowywało świeżość.

Ważne: Nie używaj dodatków do paliwa zawierających metanol lub etanol.

Do świeżego paliwa dodaj środek stabilizujący/dodatek uszlachetniający w ilości wskazanej przez producenta środka.

Uzupełnianie zbiornika paliwa

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli maszyna jest w niego wyposażona) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Oczyszczyć okolice korka zbiornika paliwa, po czym odkręć korek ([Rysunek 16](#)).



Rysunek 16

1. Korek zbiornika paliwa
2. Wskaźnik poziomu paliwa

4. Uzupełniaj paliwo w zbiorniku do poziomu od 6 do 13 mm poniżej dolnej krawędzi szyjki wlewu.

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

5. Zamocuj korek wlewu paliwa, obracając go do momentu kliknięcia.
6. Wytrzyj rozlane paliwo.

Wykonywanie codziennych czynności konserwacyjnych

Każdego dnia przed uruchomieniem maszyny wykonuj wymienione w rozdziale [Konserwacja \(Strona 20\)](#) czynności kontrolne wykonywane codziennie lub przy każdym użyciu.

W czasie pracy

Bezpieczeństwo w czasie pracy

Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od ruchomych zębów i innych części.
 - Nie pozwalaj osobom postronnym i zwierzętom przebywać w pobliżu maszyny. W żadnym wypadku nie przewoź pasażerów.
 - Noś odpowiednią odzież, w tym ochronę oczu, długie spodnie, pełne obuwie robocze z podeszwą antypoślizgową i ochronniki słuchu.
 - Zwiąż włosy, jeśli są długie, i nie noś luźnej odzieży ani zwisającej biżuterii.
 - Przerwij frezowanie, jeżeli w strefie pracy maszyny znajdzie się człowiek.
- Maszyny można używać jedynie w obszarach, w których jest dostatecznie dużo miejsca na bezpieczne manewrowanie.
- Uważaj na przeszkody znajdujące się w bliskiej odległości. Niezachowanie odpowiedniej odległości od drzew, murów i innych przeszkód może spowodować obrażenia ciała, gdyż maszyna może cofnąć się podczas pracy, jeżeli operator nie zwraca uwagi na otoczenie.
- Zanim rozpoczniesz cofanie, popatrz za siebie oraz w dół, aby upewnić się, że teren za maszyną jest pusty.
- Podczas obsługi maszyny zachowaj pełne skupienie. Nie podejmuj żadnych rozpraszających czynności – w przeciwnym razie możesz spowodować obrażenia lub wyrządzić szkody w mieniu.
- Nigdy nie szarp elementów sterujących; stosuj jednostajny ruch.
- Właściciel/użytkownik może zapobiegać wypadkom i jest odpowiedzialny za obrażenia ciała innych osób i uszkodzenia mienia wynikłe wskutek wypadków.
- Nie obsługuj maszyny, gdy jesteś zmęczony, chory, znajdujesz się pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
- Korzystaj z maszyny tylko przy dobrym oświetleniu.
- Zanim uruchomisz silnik upewnij się, że wszystkie napędy są w pozycji neutralnej i załącz hamulec postojowy. Uruchamiaj silnik tylko z pozycji operatora.

- Zachowaj ostrożność przy zbliżaniu się do ślepych zaułków, krzewów, drzew i innych obiektów, które mogą utrudniać widoczność.
- Zatrzymaj frezarkę na czas przerwy w pracy.
- Jeśli uderzysz w jakikolwiek przedmiot, zatrzymaj maszynę, wyłącz silnik, wyjmij kluczyk i sprawdź maszynę. Przed ponownym uruchomieniem wykonaj wszystkie niezbędne czynności naprawcze.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętej przestrzeni.
- Nie zostawiaj maszyny bez nadzoru. Przed opuszczeniem stanowiska operatora:
 - Zaparkuj maszynę na równej powierzchni.
 - Opuść frezarkę na podłoże.
 - Zaciągnij hamulec postojowy.
 - Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Przed przejechaniem pod jakimikolwiek obiektami (na przykład przewodami elektrycznymi, gałęziami lub przez drzwi) sprawdź wolną przestrzeń nad maszyną i unikaj kontaktu z nimi.
- Nie używaj maszyny, jeżeli występuje ryzyko wystąpienia wyładowań atmosferycznych.
- Używaj jedynie osprzętu i akcesoriów zatwierdzonych przez Toro.

Bezpieczeństwo pracy na zboczu

- W górę i w dół zbocza należy jeździć z przednim końcem maszyny skierowanym pod górę.
- Uniesienie frezarki na zboczu wpływa na stabilność maszyny. W czasie pracy na zboczach utrzymuj frezarkę w pozycji opuszczonej.
- Zbocza są głównym czynnikiem powodującym utratę kontroli i przewracanie się maszyny, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią. Użytkowanie maszyny na terenach pochyłych lub nierównych wymaga dodatkowej uwagi.
- Wyznacz swoje własne procedury i zasady pracy na zboczach. Muszą one obejmować ocenę nachylenia stoku w celu określenia, na jak pochyłych zboczach da się bezpiecznie pracować. Podczas dokonywania takiej oceny należy kierować się zdrowym rozsądkiem i umiejętnością oceny sytuacji.
- Podczas pracy na zboczach zwolnij i zachowaj szczególną ostrożność. Stan podłoża może mieć wpływ na stabilność maszyny.
- Unikaj uruchamiania i zatrzymywania maszyny na zboczu.
- Unikaj skręcania na zboczach. Jeżeli musisz skręcić, zrób to powoli i ustaw cięższy koniec maszyny w kierunku pod górę.

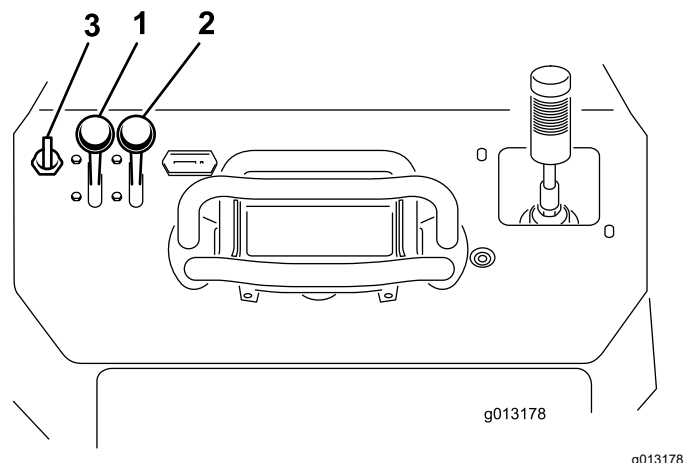
- Wszystkie ruchy na zboczach wykonuj w sposób powolny i stopniowy. Nie dokonuj nagłych zmian prędkości i kierunku jazdy.
- Jeżeli podczas pracy na zboczu czujesz się niepewnie, zaniechaj pracy.
- Uważaj na dziury, koleiny i wyboje, ponieważ na nierównym terenie istnieje ryzyko przewrócenia się maszyny. Wysoka trawa może zasłaniać przeszkody.
- Podczas pracy na mokrym podłożu zachowaj ostrożność. Zmniejszona przyczepność może powodować poślizg.
- Sprawdź teren i upewnij się, że podłoże jest wystarczająco stabilne, aby utrzymać maszynę.
- Zachowuj ostrożność podczas pracy maszyną w pobliżu:
 - stromych zboczy
 - rowów
 - nasypów
 - zbiorników wodnych

Nagle przejechanie gąsienicą przez obrzeże lub zapadnięcie się obrzeża mogłoby spowodować wywrócenie się maszyny. Zachowuj bezpieczną odległość maszyny od wszelkich zagrożeń.

- Jeżeli maszyna zacznie się przewracać, puść dźwignię sterowania i oddal się od niej.
- Nie parkuj maszyny na pochyłościach ani zboczach.

Uruchamianie silnika

1. Ustaw dźwignię przepustnicy w połowie między pozycjami WOLNĄ a SZYBKĄ (Rysunek 17).



Rysunek 17

1. Dźwignia przepustnicy
 2. Dźwignia ssania
 3. Kluczyk
2. Ustaw dźwignię ssania do pozycji WŁĄCZENIA (Rysunek 17).

Informacja: Rozgrzany lub gorący silnik może nie wymagać ssania.

- Przekręć kluczyk do pozycji ZAPŁONU (Rysunek 17). Kiedy silnik uruchomi się, zwolnij kluczyk.

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

- Powoli przesuwaj dźwignię ssania do pozycji WYŁĄCZENIA (Rysunek 17). Jeśli silnik gaśnie lub dławi się, ustaw dźwignię ssania ponownie do przodu do momentu rozgrzania silnika.
- Ustaw dźwignię przepustnicy w wymaganym położeniu (Rysunek 17).

Ważne: Praca silnika na wysokich obrotach, gdy układ hydrauliczny jest zimny (tzn. gdy temperatura powietrza jest bliska zera lub niższa), może spowodować uszkodzenie układu hydraulicznego. Podczas uruchamiania silnika w niskich temperaturach pozwól silnikowi pracować w pozycji środkowego położenia dźwigni przepustnicy od 2 do 5 minut przed przestawieniem dźwigni przepustnicy do ustawienia SZYBKIEGO.

Informacja: Jeżeli temperatura na zewnątrz jest poniżej zera, przechowuj maszynę w garażu, aby jej temperatura była wyższa i dzięki temu łatwiej się uruchamiała.

Kierowanie maszyną

Dźwignie jazdy służą do sterowania ruchem maszyny. Im dalej przesuniesz dźwignie sterowania jazdą w danym kierunku, tym szybciej zespół jezdny będzie jechał w tym kierunku. Aby zatrzymać maszynę, zwolnij dźwignie sterowania jazdą.

▲ OSTROŻNIE

Podczas cofania można wjechać tyłem na nieruchome przedmioty lub osoby postronne, co może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

Spoglądaj do tyłu, zwracając uwagę na przeszkody lub osoby postronne, i trzymaj obie dłonie na drążku wzorcowym.

Przepustnica kontroluje prędkość obrotową silnika, wyrażoną w obr./min (obrotach na minutę). Ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO dla uzyskania najwyższych osiągnięć. Możliwość zmiany ustawienia

przepustnicy może być także wykorzystana do pracy przy niskich prędkościach.

Zatrzymywanie silnika

- Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
- Przesuń dźwignię przepustnicy do położenia WOLNEGO.
- Jeżeli silnik ciężko pracował lub jest gorący, przed przekręceniem kluczyka w stacyjce do pozycji WYŁĄCZENIA pozwól mu pracować przez minutę na biegu jałowym.

Informacja: Pomaga to schłodzić silnik przed jego wyłączeniem. W sytuacji awaryjnej dopuszcza się natychmiastowe wyłączenie silnika.

- Przekręć przełącznik z kluczykiem do pozycji WYŁ. (Off) i wyjmij kluczyk.

▲ OSTROŻNIE

Dziecko lub niewykwalifikowana osoba postronna może próbować włączyć maszynę i doznać obrażeń ciała.

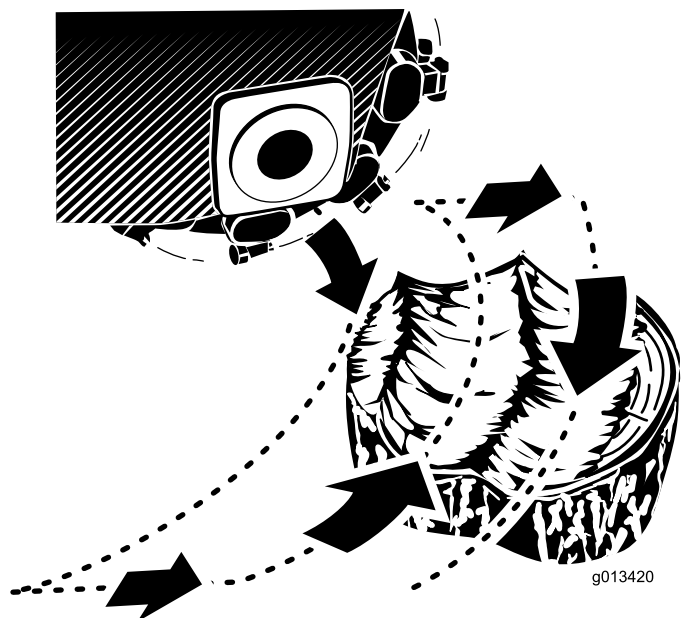
Wyjmuj kluczyk ze stacyjki, nawet jeśli opuszczasz maszynę tylko na chwilę.

Karczowanie pniaka

Informacja: Ilość czasu oraz wysiłek wymagane do wykarczowania pniaka zależą od wielu zmiennych, takich jak gatunek drzewa, jego wiek i rozmiar, zawartość wilgoci oraz stan.

- Uruchom silnik, unieś frezarkę, ustaw dźwignię przepustnicy w pozycji SZYBKO i przejedź maszyną do pniaka, który chcesz wyciąć.
- Przy pomocy dźwigni sterowania frezarką i dźwigni sterowania napędem ustaw frezarkę w bok od przodu pnia, około 2 cm poniżej powierzchni (Rysunek 18).
- Uruchom frezarkę i odczekaj, aż wejdzie na pełne obroty.
- Przy pomocy dźwigni sterowania frezarką powoli przesuwaj frezarkę w poprzek powierzchni pnia, ścinając zrębki (Rysunek 18).

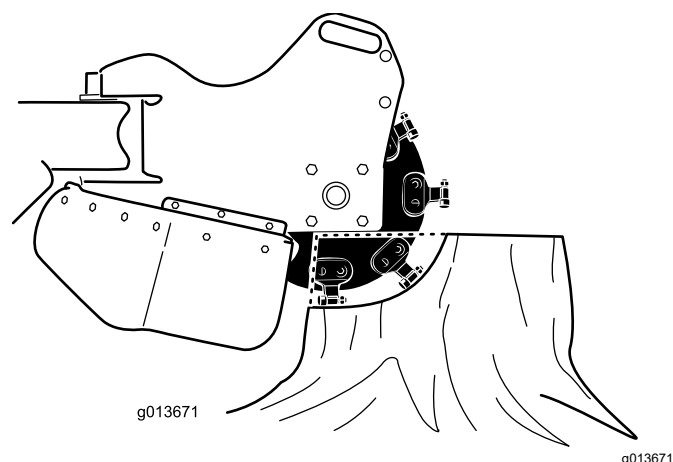
Ważne: Frezarka automatycznie zmniejsza prędkość wgrzyzania się w pień, aby utrzymać optymalną prędkość koła zamachowego i nie dopuścić do zatrzymania silnika podczas przecinania drewna.



Rysunek 18

g013420

do 1/4 średnicy koła, opuść frezarkę i rozpocznij cięcie z powrotem od krawędzi.



Rysunek 19

g013671

g013671

5. Przesuń maszynę o kilka centymetrów do przodu i powtórz krok 4 (Rysunek 18).
6. Powtarzaj kroki od 4 do 5, aż całkowicie zetniesz całą powierzchnię pnia (Rysunek 18).
7. Cofnij maszynę, ustaw frezarkę z boku od przodu pnia i obniż ją na około 2 cm pod powierzchnię.
8. Powtarzaj kroki od 4 do 7, aż pień zostanie całkowicie ścięty.
9. Jeżeli występują duże korzenie wymagające wycięcia, ustawiaj frezarkę nad każdym korzeniem i przy pomocy dźwigni sterowania napędem i dźwigni sterowania frezarką przesuwaj frezarkę wzdłuż korzenia tak, aby go wycinać.
10. Po każdym użyciu oczyść podnośnik hydrauliczny, napędy, tłumiki i silnik, patrz [Usuwanie zanieczyszczeń z maszyny \(Strona 42\)](#).

Rady związane z posługiwaniem się urządzeniem

- Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, przed przystąpieniem do pracy oczyść obszar ze śmieci, z gałęzi i kamieni.
- Zawsze korzystaj z pełnej mocy przepustnicy (maksymalnej prędkości silnika) podczas ścinania pnia.
- Aby ścinanie było bardziej wydajne, natnij krawędzie pnia. Kiedy ścięte zrębki zbliżą się

- Nasłuchuj dźwięku silnika i obserwuj prędkość koła frezarki, aby utrzymywać prędkość obrotową koła. Gdy cięcie będzie utrudnione zwolnij przesuwanie głowicy, wykonując delikatne ruchy joystickiem.
- Podczas cięcia od lewej do prawej, większość odpadów znajduje się po lewej stronie koła frezarki. Podczas cięcia od prawej do lewej, odpady znajdują się po prawej stronie.
- Pień można również ścinać z boku, aby ograniczyć uszkodzenie trawnika.

Po pracy

Bezpieczeństwo po pracy

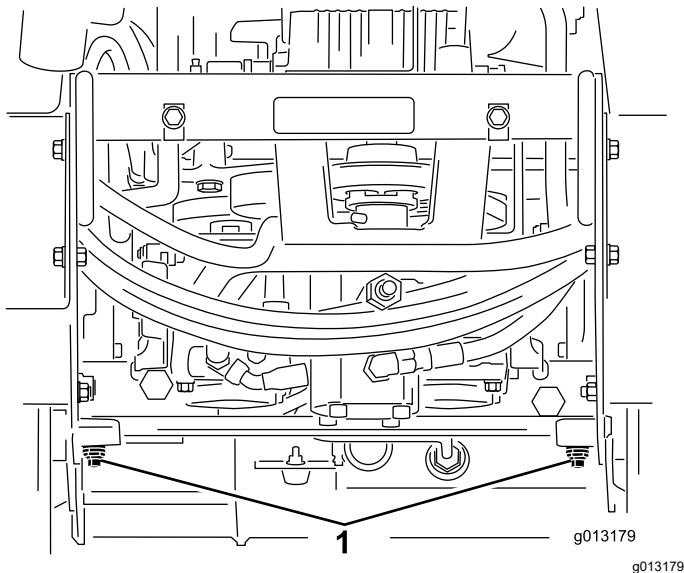
Ogólne wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Zaparkuj maszynę na równej powierzchni, rozłącz hydraulikę frezarki, opuść frezarkę, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny należy poczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Oczyszczenie napędów, tłumika i silnika z zanieczyszczeń pozwoli uniknąć zagrożenia pożarem. Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub paliwo.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone.
- Zachować ostrożność podczas ładowania maszyny na naczepę lub ciężarówkę lub jej rozładowywania.

Przemieszczanie niesprawnej maszyny

Ważne: Nie holuj ani nie ciągnij maszyny bez uprzedniego otwarcia zaworów holowniczych; w przeciwnym razie układ hydrauliczny zostanie uszkodzony.

1. Zaciągnij hamulec postojowy i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Usuń osłonę dolną.
4. Przy użyciu klucza przekręć dwukrotnie w lewo zawory holownicze na pompach hydraulicznych (Rysunek 20).



Rysunek 20

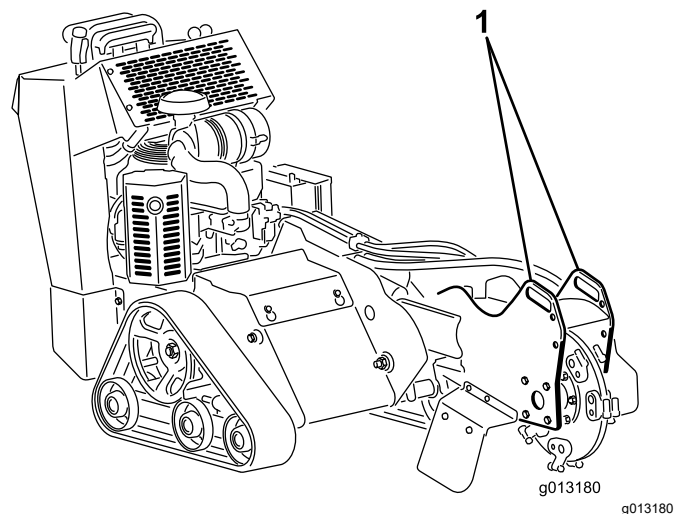
1. Zawory holownicze
-
5. Zamontuj osłonę dolną i odholuj maszynę wedle potrzeb.
 6. Po naprawieniu maszyny zamknij zawory holownicze przed przystąpieniem do jej użytkowania.

Zabezpieczanie maszyny do transportu

Ważne: Nie korzystaj z maszyny ani nie jedź nią po drogach publicznych. Zachowaj ostrożność podczas ładowania lub rozładowywania maszyny z naczepy lub ciężarówki.

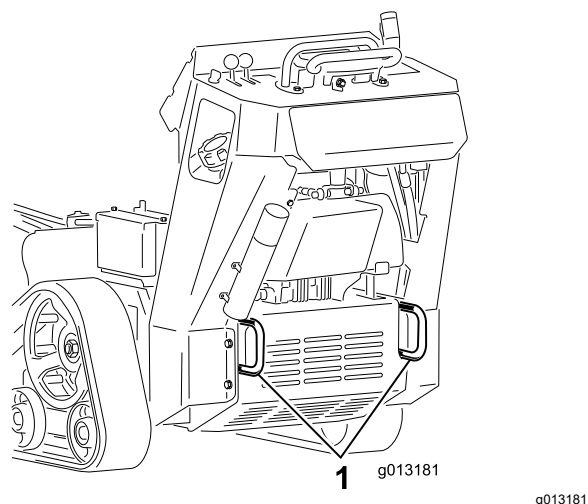
1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zamocuj maszynę na przyczepie za pomocą łańcuchów lub pasów, używając pętli

mocujących / do podnoszenia z przodu i z tyłu maszyny (Rysunek 21 i Rysunek 22). Przestrzegaj lokalnych rozporządzeń określających wymagania dotyczące przyczep i mocowań.



Rysunek 21

1. Przednia pętla mocująca



Rysunek 22

1. Tylna pętla mocująca

Podnoszenie maszyny

Maszynę można unieść za pomocą pętli mocujących / do podnoszenia, stanowiących punkty podnoszenia (Rysunek 21 i Rysunek 22).

Konserwacja

Informacja: Lewą i prawą stronę maszyny należy ustalić ze standardowego stanowiska operatora.

▲ OSTROŻNIE

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

Przed przeprowadzeniem konserwacji wyjmij kluczyk z wyłącznika zapłonu i odłącz przewody od świec zapłonowych. Ułóż przewody w znacznej odległości, aby nie zetknęły się przypadkowo ze świecami zapłonowymi.

Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji

- Zaparkuj maszynę na równej powierzchni, rozłącz hydraulikę frezarki, opuść frezarkę, załącz hamulec postojowy, wyłącz silnik i wyjmij kluczyk. Przed przystąpieniem do regulacji, obsługi technicznej, czyszczenia lub przed przechowywaniem maszyny należy poczekać, aż wszystkie elementy ruchome się zatrzymają, a maszyna ostygnie.
- Pamiętaj, aby usunąć rozlany olej lub paliwo.
- Nie pozwalaj nieprzeszkolonym osobom serwisować maszyny.
- Jeśli zajdzie taka potrzeba, użyj podpór do podparcia elementów maszyny.
- Ostrożnie uwalniaj ciśnienie z układów ze zmagazynowaną energią.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek napraw odłączyć akumulator.
- Ręce i nogi operatora muszą znajdować się w bezpiecznej odległości od części ruchomych. W miarę możliwości nie dokonywać żadnych regulacji przy włączonym silniku.
- Utrzymuj wszystkie części w nienagannym stanie, a wszystkie elementy montażowe dobrze dokręcone. Należy wymieniać wszystkie zużyte lub uszkodzone naklejki.
- Nie wolno manipulować urządzeniami zabezpieczającymi.
- Używaj wyłącznie oryginalnych części zamiennych Toro.

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 8 godzinach	<ul style="list-style-type: none">• Wymień olej silnikowy.
Po pierwszych 50 godzinach	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.
Przed każdym użyciem lub codziennie	<ul style="list-style-type: none">• Nasmaruj maszynę. (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.)• Sprawdź poziom oleju w silniku.• Sprawdź stan gąsienic i oczyść je.• Sprawdź stan zębów, przełóż na inną stronę lub wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone zęby i dokręć z właściwym momentem nakrętki wszystkich zębów.• Sprawdź poluzowane łączniki.
Po każdym zastosowaniu	<ul style="list-style-type: none">• Usuń zanieczyszczenia z maszyny.
Co 25 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze.• Sprawdź poziom oleju hydraulicznego.
Co 100 godzin	<ul style="list-style-type: none">• Wymień olej silnikowy.• Wymień lub wyczyść świece zapłonowe, dopilnuj odpowiedniej szczeliny.• Sprawdź i wyreguluj napięcie gąsienic.• Sprawdź przewody hydrauliczne pod kątem wycieków, poluzowanych złączy, zagięć, niedokręconych wsporników montażowych, zużycia oraz uszkodzeń pod wpływem czynników środowiskowych i chemicznych i wykonaj konieczne naprawy.

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Co 200 godzin	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiana filtra oleju silnika • Wymień filtr paliwa. • Wymień filtr oleju hydraulicznego.
Co 250 godzin	<ul style="list-style-type: none"> • Wymień główny filtr powietrza i sprawdź stan filtra zabezpieczającego (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu). • Sprawdź i nasmaruj koła jezdne.
Co 400 godzin	<ul style="list-style-type: none"> • Wymień olej hydrauliczny.
Co 500 godzin	<ul style="list-style-type: none"> • Wymień zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).
Co 1500 godzin lub co 2 lata w zależności od tego, co nastąpi szybciej	<ul style="list-style-type: none"> • Wymień wszystkie luźne przewody hydrauliczne.
Co rok lub przed składowaniem	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź i wyreguluj napięcie łąsienic. • Pomaluj miejsca z odprysniętą farbą.

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

Przed wykonaniem konserwacji

Demontaż pokrywy

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

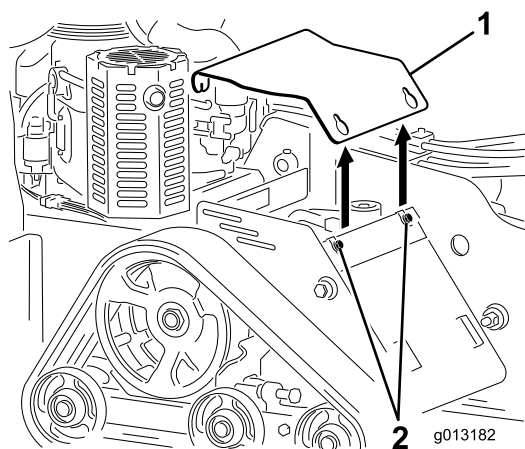
1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

⚠ OSTRZEŻENIE

Pod pokrywą znajduje się pasek, który znajduje się w ruchu podczas pracy maszyny i grozi ryzykiem wkręcenia palców, dłoni, niezwiązanych włosów i luźnej odzieży, co może doprowadzić do poważnych obrażeń, amputacji lub śmierci.

Przed zdjęciem pokrywy zawsze zatrzymaj silnik i odczekaj, aż wszystkie części ruchome zatrzymają się.

3. Poluzuj śrubę z tyłu pokrywy.
4. Stopniowo poluzuj 3 śruby mocujące pokrywę do ramy do momentu zwolnienia pokrywy (Rysunek 23).



Rysunek 23

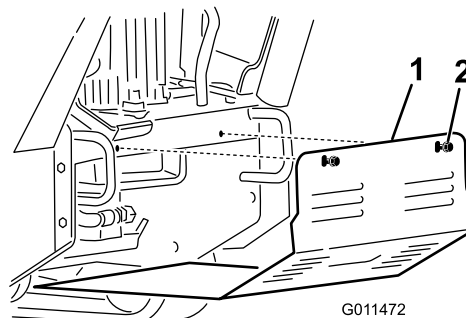
1. Pokrywa
2. Śruby

5. Pociągnij za tylną część pokrywy do momentu odsłonięcia silnika, a następnie zdejmij ją przez łby śrub i z maszyny.
6. Aby zamontować pokrywę przed uruchomieniem maszyny nasuń ją na swoje miejsce i przykręć na 3 śruby, które wcześniej poluzowałeś (Rysunek 23).

Demontaż osłony dolnej.

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

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Stopniowo poluzuj 2 śruby mocujące osłonę dolną do momentu zwolnienia osłony (Rysunek 24).



Rysunek 24

1. Osłona dolna.
2. Śruby

4. Pociągnij do siebie osłonę dolną i zdejmij ją z maszyny.
5. Aby zamontować osłonę przed uruchomieniem maszyny nasuń dolną osłonę na maszynę tak, aby spoczywała na 4 podpórkach i przykręć na 2 śruby, które wcześniej poluzowałeś (Rysunek 24).

Informacja: Być może konieczne okaże się uniesienie osłony dolnej, aby upewnić się, że opiera się na przednich występkach.

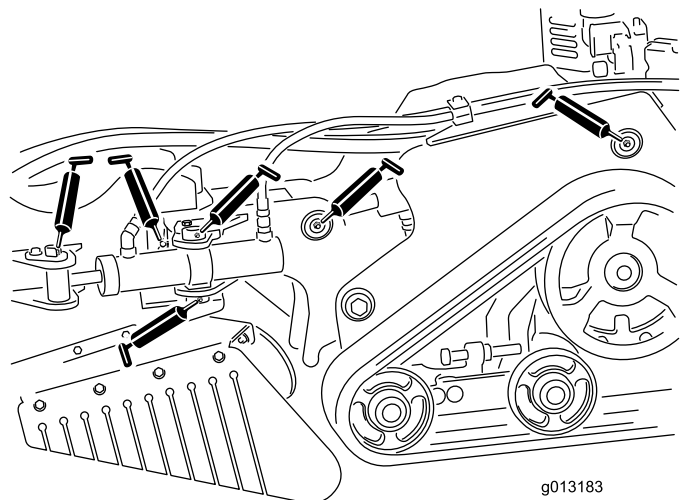
Smarowanie

Smarowanie maszyny

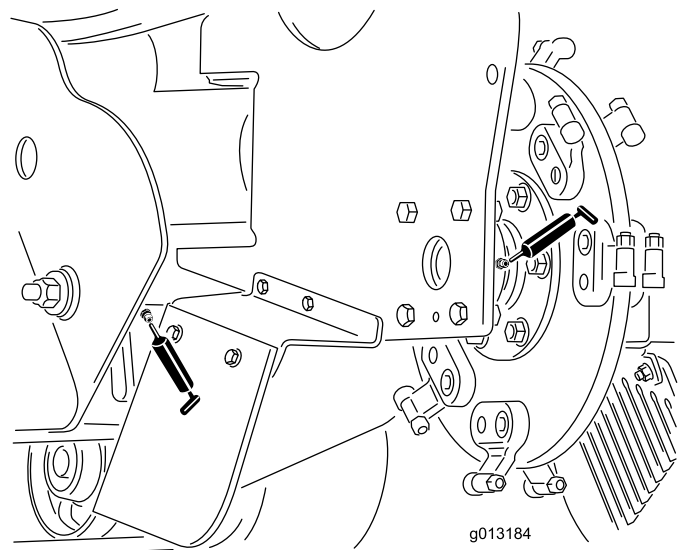
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie (Nasmaruj niezwłocznie po każdym myciu.)

Typ smaru: Smar ogólnego zastosowania

1. Zaparkuj maszynę na równej powierzchni i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Oczyszczyć smarowniczkę za pomocą szmatki.
4. Podłączyć smarownicę do obu smarowniczek ([Rysunek 25](#) i [Rysunek 26](#)).
5. Następnie pompować smar do smarowniczek, aż zacznie wyciekać z łożysk (w przybliżeniu 3 wtłoczenia).
6. Wytrzeć nadmiar smaru.



Rysunek 25



Rysunek 26

Konserwacja silnika

Bezpieczeństwo obsługi silnika

- Przed sprawdzeniem poziomu oleju lub dolaniem oleju do skrzyni korbowej wyłącz silnik.
- Nie zmieniaj ustawień regulatora silnika i nie stosuj nadmiernej prędkości obrotowej silnika.
- Trzymaj ręce, stopy, twarz, inne części ciała i odzież w bezpiecznej odległości od tłumika i innych gorących powierzchni.

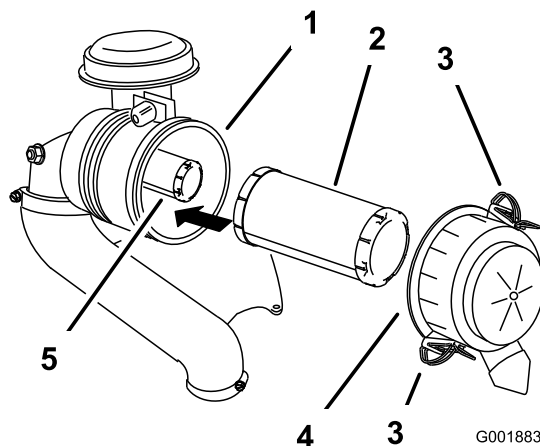
Serwisowanie filtra powietrza

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin—Wymień główny filtr powietrza i sprawdź stan filtra zabezpieczającego (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Co 500 godzin—Wymień zabezpieczający filtr powietrza (częściej w warunkach o znacznym zanieczyszczeniu lub zapyleniu).

Zdejmowanie filtrów.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zwolnij zatrzaski znajdujące się na filtrze powietrza i zdejmij pokrywę filtra powietrza z obudowy filtra ([Rysunek 27](#)).



Rysunek 27

1. Korpus układu filtrowania
2. Filtr główny
3. Zatrzask
4. Osłona filtra powietrza
5. Filtr zabezpieczający

4. Oczyszczyć wnętrze pokrywy filtra powietrza za pomocą sprężonego powietrza.

Ważne: Nie czyść filtra głównego, gdyż grozi to jego uszkodzeniem.

5. Delikatnie wysuń główny filtr powietrza z obudowy ([Rysunek 27](#)).

Informacja: Nie wytrzepuj filtra o ścianki obudowy.

6. Wyjmij filtr zabezpieczający tylko wtedy, jeśli zamierzasz go wymienić.

Ważne: Nie próbuj oczyszczać filtra zabezpieczającego. Jeśli filtr zabezpieczający jest brudny, oznacza to, że filtr główny jest uszkodzony i należy wymienić obydwa.

Serwisowanie filtra głównego

Sprawdź główny filtr pod kątem uszkodzeń, zaglądnij do jego wnętrza przy silnym oświetleniu z zewnątrz.

Informacja: Dziury w filtrze wyglądają jak jasne plamki. Jeżeli jest zabrudzony, wygięty lub uszkodzony, wymień go. Nie czyść filtra głównego.

Serwisowanie filtra zabezpieczającego

Wymień zabezpieczający filtr powietrza, nie czyść go.

Ważne: Nie próbuj oczyszczać filtra zabezpieczającego. Jeśli filtr zabezpieczający jest brudny, oznacza to, że filtr główny jest uszkodzony i należy wymienić obydwa.

Instalowanie filtrów

Ważne: Aby zapobiec uszkodzeniu silnika, włączaj go tylko wtedy, gdy obydwa filtry powietrza i pokrywa są na swoich miejscach.

1. Montując nowy filtr, sprawdź, czy nie został on uszkodzony podczas transportu.

Informacja: Nie używaj zniszczonych filtrów.

2. Gdy wymieniasz filtr zabezpieczający, ostrożnie wsuwaj nowy filtr do obudowy (Rysunek 27).
3. Ostrożnie wsuń filtr główny na filtr zabezpieczający (Rysunek 27).

Informacja: Upewnij się, że filtr główny został mocno osadzony, dociskając zewnętrzną krawędź filtra podczas montażu.

Ważne: Nie naciskaj miękkiej, wewnętrznej powierzchni filtra.

4. Załóż pokrywę filtra powietrza stroną oznaczoną jako **UP** do góry i zabezpiecz zatrzaskami (Rysunek 27).

Wymiana oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 8 godzinach—Wymień olej silnikowy.

Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź poziom oleju w silniku.

Co 100 godzin—Wymień olej silnikowy.

Co 200 godzin—Wymiana filtra oleju silnika

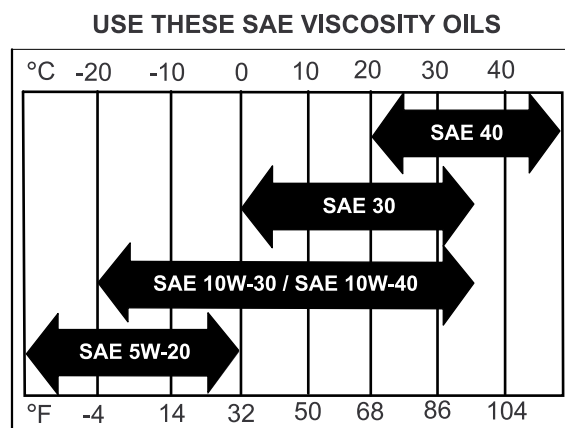
Specyfikacja oleju silnikowego

Informacja: Wymieniaj olej częściej, jeśli warunki pracy są silnie zapyłone lub zapiaszczone.

Rodzaj oleju: olej zawierający detergenty (klasa serwisowa API SF, SG, SH lub SJ)

Pojemność skrzyni korbowej: 2,1 l bez filtra oleju; 1,8 l z filtrem oleju

Lepkość: Patrz tabela poniżej.



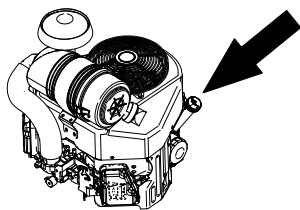
G004216

g004216

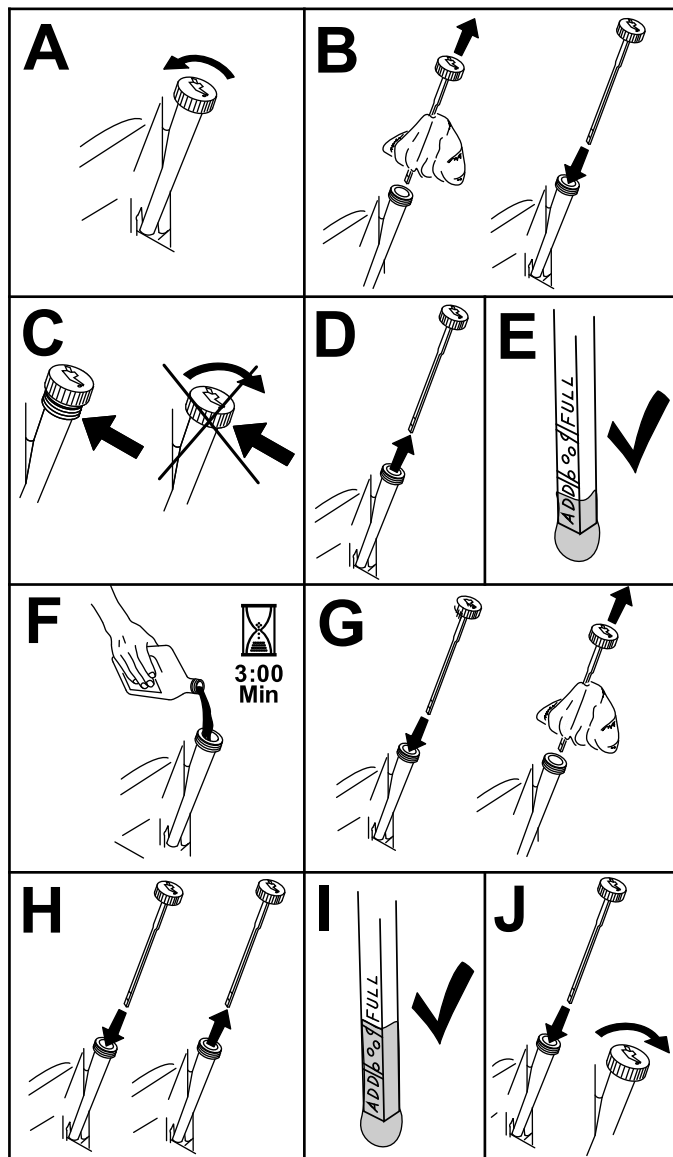
Rysunek 28

Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.



g242254



Rysunek 29

g194611

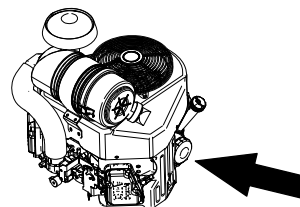
Wymiana oleju silnikowego

Informacja: Przekaz zużyty olej do odpowiedniego centrum recyklingu.

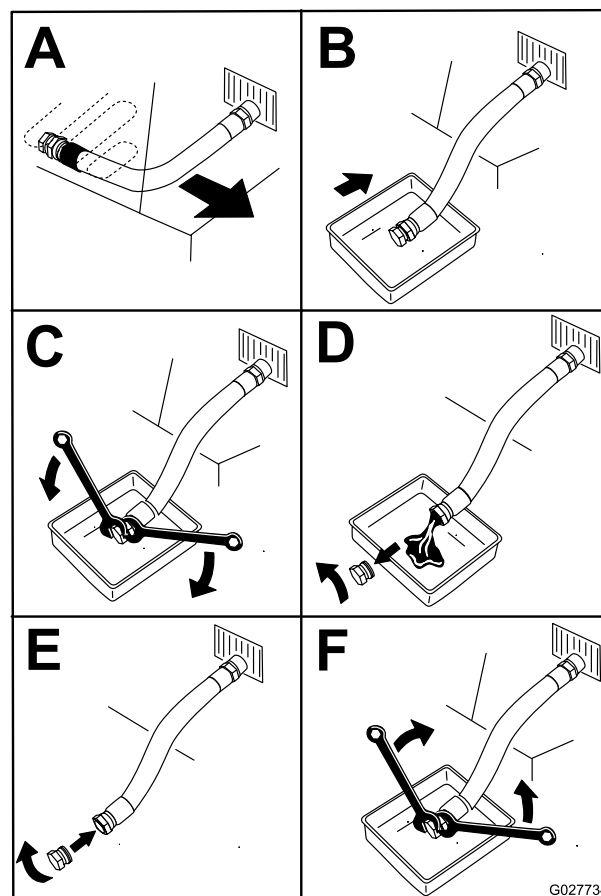
1. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez pięć minut.

Informacja: Dzięki temu olej zostanie podgrzany i łatwiej spłynie.

2. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
3. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
4. Wymień olej w sposób opisany w (Rysunek 30).



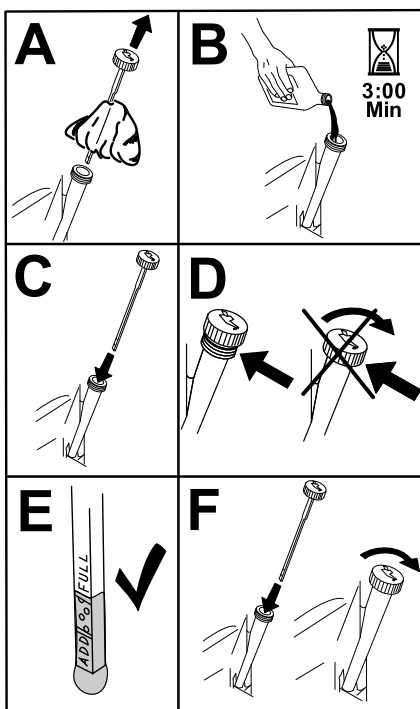
g242255



Rysunek 30

G027734

5. Powoli wlej około 80% oleju do szyjki wlewu, a następnie powoli wlewaj pozostałą porcję, aż olej osiągnie poziom znaku **Full** (Pełny) (Rysunek 31).



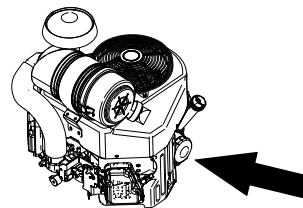
Rysunek 31

g194610

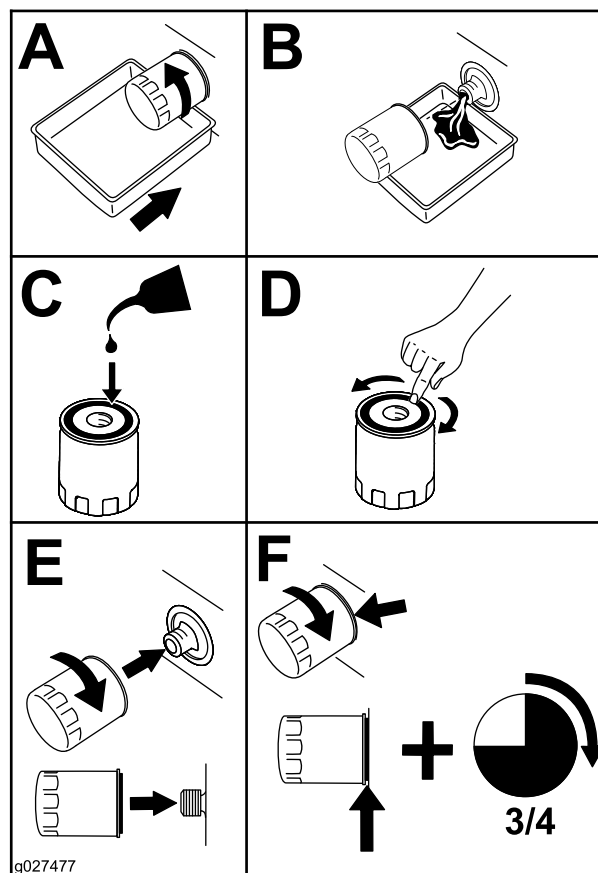
6. Uruchom silnik i przejedź na płaską powierzchnię.
7. Ponownie sprawdź poziom oleju.

Wymiana filtra oleju silnikowego

1. Spuść olej z silnika; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 26\)](#).
2. Wymień filtr oleju silnikowego ([Rysunek 32](#)).



g242255



g027477

g027477

Rysunek 32

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

3. Napełnij skrzynię korbową odpowiednim rodzajem nowego oleju; patrz [Specyfikacja oleju silnikowego \(Strona 25\)](#).

Konserwacja świecy zapłonowej(ych)

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

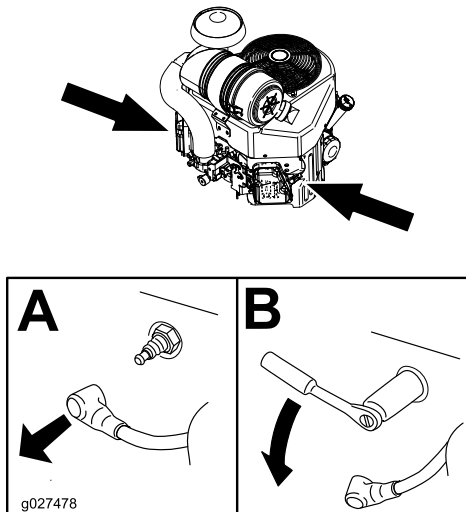
Przed zainstalowaniem świec zapłonowych upewnij się, że szczelina pomiędzy centralną i boczną elektrodą jest odpowiednich rozmiarów. Do demontażu i montażu świecy zapłonowej używaj klucza do świec zapłonowych, a do sprawdzania i regulacji szczeliny powietrznej zastosuj szczelinomierz. W razie potrzeby zamontuj nową świecę zapłonową.

Typ świecy zapłonowej: NGK® BPR4ES lub odpowiednik

Szczelina powietrzna: 0,75 mm

Demontaż świecy zapłonowej(ych)

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Odszukaj i wymontuj świece zapłonowe zgodnie z [Rysunek 33](#).



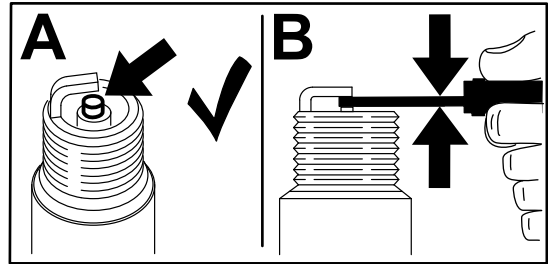
Rysunek 33

Sprawdzanie świec zapłonowych

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

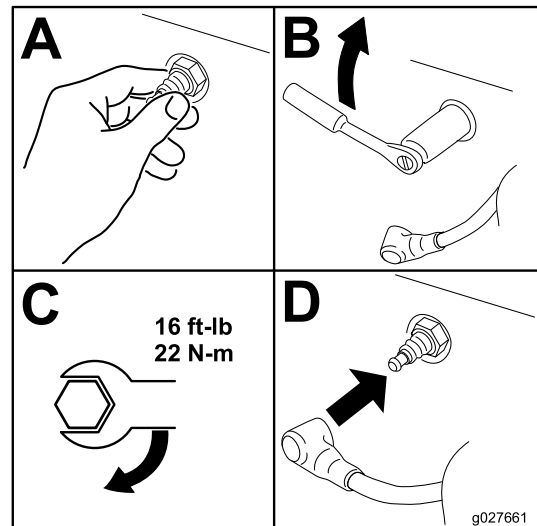
Jeżeli widzisz, że izolator lekko pobrązował lub poszarzał, silnik działa poprawnie. Czarny nalot na izolatorze zazwyczaj oznacza, że filtr powietrza jest brudny.

Ustaw szerokość szczeliny na 0,75 mm.



Rysunek 34

Montaż świecy zapłonowej



Rysunek 35

Konserwacja układu paliwowego

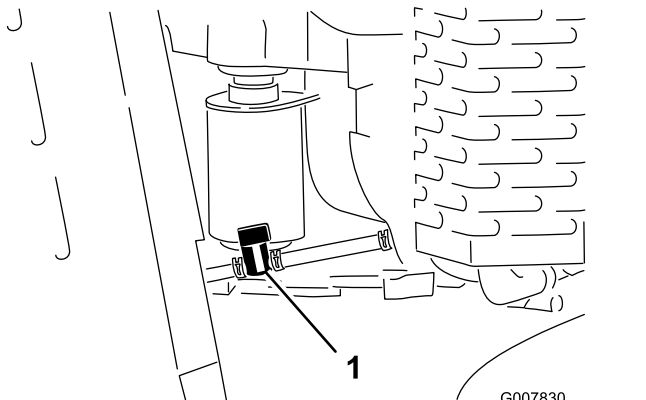
⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

Pełną listę ostrzeżeń dotyczących paliwa można znaleźć w [Bezpieczeństwo związane z paliwem \(Strona 14\)](#).

Opróżnianie zbiornika paliwa

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Przesław zawór odcięcia paliwa do pozycji zamkniętej ([Rysunek 36](#)).



Rysunek 36

1. Zawór odcięcia paliwa

4. Zaciśnij końcówki obejmy przewodu z boku silnika, tam gdzie znajduje się zawór odcinający, i przesunij ją w górę przewodu paliwowego z dala od zaworu ([Rysunek 36](#)).
5. Zsuń przewód paliwowy z zaworu ([Rysunek 36](#)).
6. Otwórz zawór odcięcia paliwa i poczekaj, aż paliwo spłynie do kanistra lub do misy ociekowej.

Informacja: W razie potrzeby możesz przy okazji wymienić filtr paliwa, patrz [Wymiana filtra paliwa \(Strona 29\)](#).

7. Zamontuj przewód paliwowy na zaworze odcięcia paliwa. Przesunij obejmę przewodu

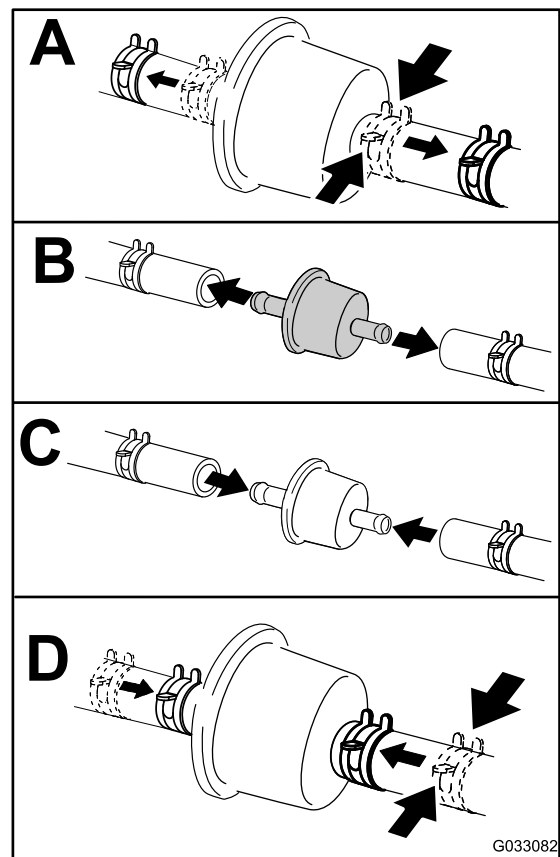
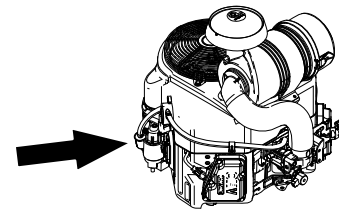
blisko zaworu w celu zamocowania przewodu paliwowego.

8. Wytrzyj rozlane paliwo.

Wymiana filtra paliwa

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.



Rysunek 37

Konserwacja instalacji elektrycznej

Bezpieczna praca przy instalacji elektrycznej

- Przed przystąpieniem do naprawiania maszyny odłącz akumulator. W pierwszej kolejności odłączyć zacisk ujemny, a następnie dodatni. W pierwszej kolejności podłącz zacisk dodatni, a następnie ujemny.
- Ładuj akumulator na otwartym, dobrze wentylowanym obszarze, z dala od źródeł iskier i ognia. Należy odłączać ładowarkę od zasilania przed podłączeniem lub odłączeniem od akumulatora. Należy nosić odzież ochronną i używać narzędzi izolowanych.
- Kwas z akumulatora jest trujący i może spowodować poparzenia. Unikaj kontaktu ze skórą, oczami i odzieżą. W czasie pracy z akumulatorem należy chronić twarz, oczy i odzież.
- Gazy z akumulatora mogą eksplodować. Akumulator należy trzymać z dala od papierosów, źródła iskier i ognia.

Serwisowanie akumulatora

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin—Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze.

Zawsze utrzymuj akumulator w czystości i całkowicie napełniony. Do czyszczenia obudowy akumulatora używaj papierowego ręcznika. Jeżeli zaciski akumulatora są zardzewiałe, oczyść je roztworem składającym się z 4 części wody i 1 części sody oczyszczonej. Nanieś cienką warstwę smaru na bieguny akumulatora, aby zmniejszyć korozję.

Napięcie: 12 V przy 350 amperach (zimny rozruch) w temp. -18°C.

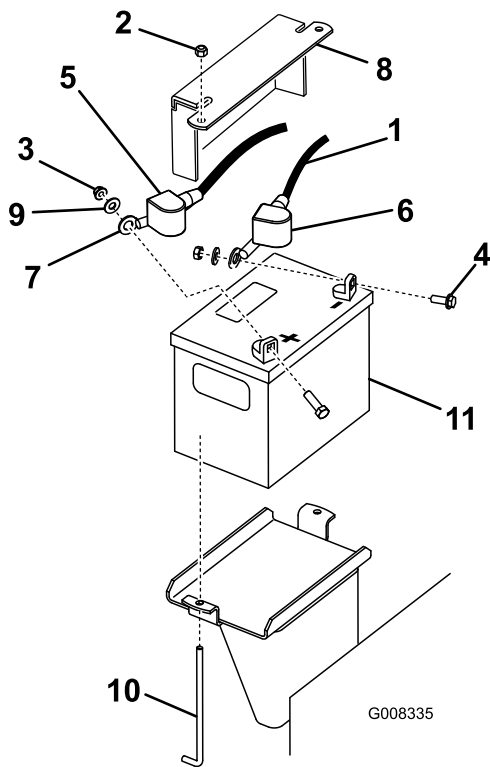
⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Demontaż akumulatora

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś czarną gumową osłonę z ujemnego przewodu. Odłącz ujemny przewód akumulatora od ujemnego (-) zacisku akumulatora ([Rysunek 38](#)).



Rysunek 38

- | | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1. Przewód ujemny | 7. Przewód dodatni |
| 2. Nakrętka, ¼ cala | 8. Płyta podtrzymująca akumulatora |
| 3. Nakrętka, 5/16 cala | 9. Podkładka |
| 4. Śruba | 10. Śruba fajkowa |
| 5. Gumowa osłona (czerwona) | 11. Akumulator |
| 6. Gumowa osłona (czarna) | |

- Zsuń czerwoną osłonkę z dodatniego (czerwonego) bieguna akumulatora, a następnie odłącz dodatni (czerwony) przewód akumulatora (Rysunek 38).
- Usuń płytę podtrzymującą, śruby fajkowe oraz przeciwnakrętki zabezpieczające akumulator (Rysunek 38) i wyjmij akumulator.

Ładowanie akumulatora

▲ OSTRZEŻENIE

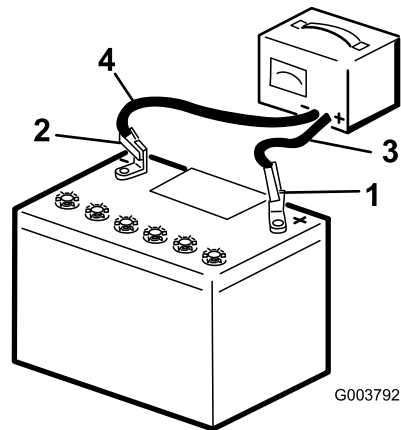
W czasie ładowania akumulator wytwarza gazy, które mogą wybuchnąć.

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

Ważne: Zawsze utrzymuj akumulator w pełni napełniony (ciężar właściwy elektrolitu 1,265). Jest to szczególnie ważne, aby zapobiec

uszkodzeniu akumulatora, gdy temperatura spadnie poniżej 0 °C.

- Zdemontuj akumulator z maszyny; patrz [Demontaż akumulatora \(Strona 30\)](#).
- Ładuj akumulator przez 4 do 8 godzin prądem o natężeniu od 3 do 4 A (Rysunek 39). Nie dopuść do przeładowania akumulatora.



Rysunek 39

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

- Gdy akumulator będzie w pełni naładowany, należy odłączyć ładowarkę od gniazdka elektrycznego, a następnie odłączyć przewody ładowarki od biegunów akumulatora (Rysunek 39).

Czyszczenie akumulatora

Informacja: Zaciski i obudowa akumulatora muszą być czyste, ponieważ zabrudzenia prowadzą do jego powolnego rozładowania.

- Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
- Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Zdemontuj akumulator z maszyny; [Demontaż akumulatora \(Strona 30\)](#).
- Całą obudowę akumulatora przemyj roztworem wody z sodą oczyszczoną.
- Oplucz akumulator czystą wodą.
- Posmaruj styki akumulatora i złącza kabli smarem Grafo 112X (nr części Toro 505-47) lub wazeliną, aby zapobiec korozji.
- Zamontuj akumulator, patrz [Instalacja akumulatora \(Strona 32\)](#).

Instalacja akumulatora

1. Za pomocą elementów mocujących zdemontowanych wcześniej podłącz dodatni (czerwony) przewód do dodatniego (+) zacisku akumulatora ([Rysunek 38](#)).
2. Nasuń czerwoną osłonę zacisku na dodatni biegun akumulatora.
3. Za pomocą elementów mocujących zdemontowanych wcześniej podłącz ujemny przewód (czarny) do ujemnego (-) zacisku akumulatora ([Rysunek 38](#)).
4. Zamocuj akumulator przy pomocy sztaby i nakrętek motylkowych ([Rysunek 38](#)).

Ważne: Upewnij się, że przewody akumulatora nie stykają się z ostrymi krawędziami ani ze sobą.

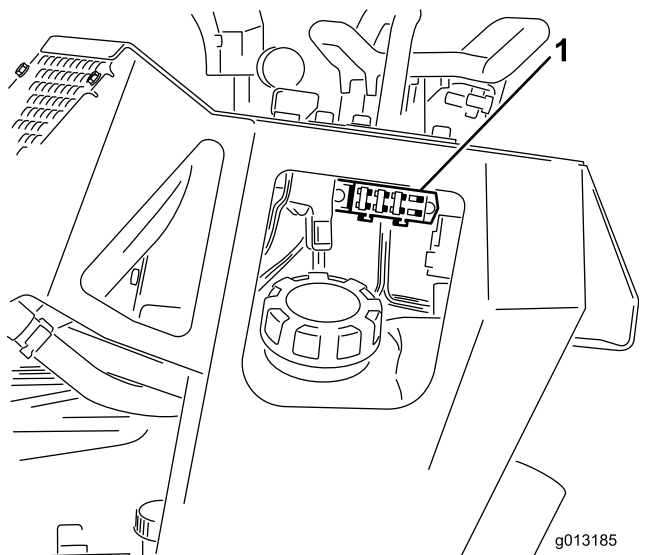
Konserwacja nowego akumulatora po wymianie

Oryginalny akumulator jest bezobsługowy i nie wymaga prac konserwacyjnych. Odpowiednie informacje dotyczące konserwacji zamiennego akumulatora można znaleźć w instrukcji producenta.

Wymiana bezpieczników

W układzie elektrycznym występują 4 bezpieczniki. Znajdują się pod panelem sterowania, po lewej stronie ([Rysunek 40](#)).

Obwód rozruchu	30A
Obwód ładowania	25A
Obwód wentylatora chłodnicy	20A
Reflektor (opcjonalnie)	15A



Rysunek 40

1. Blok bezpieczników

Konserwacja układu napędowego

Serwisowanie gąsienic

Czyszczenie gąsienic

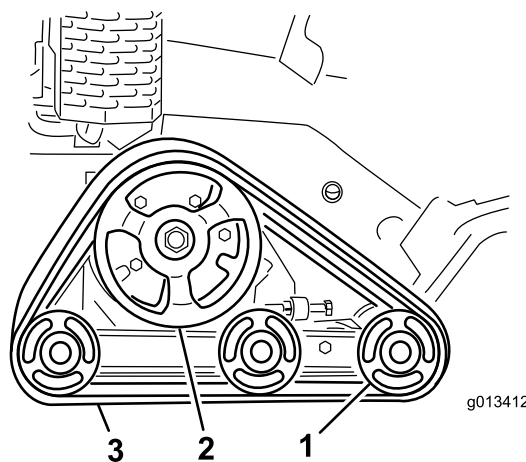
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Sprawdzaj gąsienice pod kątem nadmiernego zużycia i czyść je okresowo. Jeżeli gąsienice są zużyte, wymień je.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Korzystając z węża z wodą lub myjki ciśnieniowej, usuń zabrudzenia z każdego systemu gąsienic.

Ważne: Dopilnuj, aby wodą pod wysokim ciśnieniem myć jedynie obszar gąsienic. Nie używaj wody pod dużym ciśnieniem do mycia pozostałej części maszyny. Mycie pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić instalację elektryczną i zawory hydrauliczne lub wypłukać smar.

Ważne: Upewnij się, że w pełni wyczyściłeś koła jezdne i koło napędzające ([Rysunek 41](#)). Po oczyszczeniu koła jezdne powinny swobodnie się obracać.



Rysunek 41

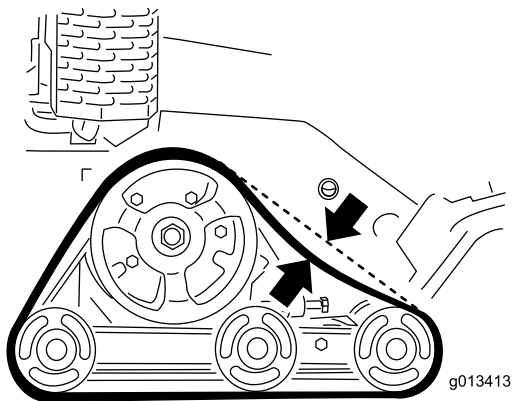
1. Koła jezdne
2. Koło napędzające
3. Gąsienica

Sprawdzanie i regulacja napięcia gąsienic

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 50 godzinach

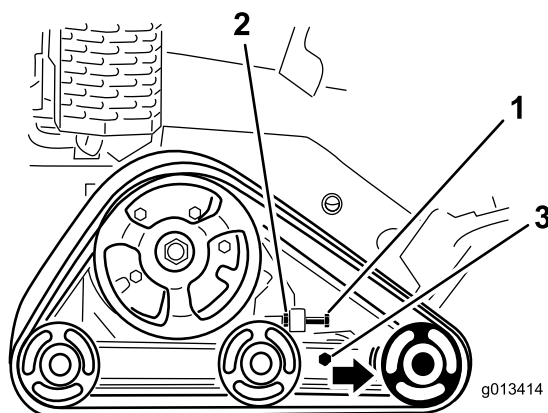
Co 100 godzin

W celu sprawdzenia napięcia każdej z gąsienic, umieść 20,4 kg na gąsienicy po środku odległości pomiędzy przednim kołem jezdnym a kołem napędzającym. Gąsienica powinna się ugiąć nie więcej niż od 0,6 do 1 cm. Jeżeli ugięcie jest większe, skoryguj napięcie gąsienicy w następujący sposób:



Rysunek 42

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Poluzuj nakrętkę zabezpieczającą na śrubie napinającej gąsienicy oraz śrubach zaciskowych ramienia napinającego (Rysunek 43).



Rysunek 43

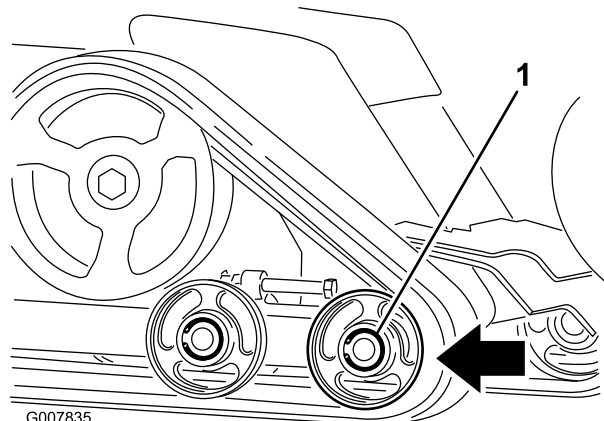
1. Śruba napinająca
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Śruby zaciskowe

4. Dokręć śrubę napinającą momentem o wartości 32,5 do 40 N·m w celu zwiększenia napięcia gąsienicy (Rysunek 43).
5. Upewnij się, że gąsienica ugina się nie więcej niż od 0,6 do 1 cm po przyłożeniu 20,6 kg na powierzchnię gąsienicy. Wyreguluj moment obrotowy śruby napinającej zgodnie z wymaganiami.
6. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.
7. Dokręć śruby zaciskowe momentem obrotowym równym 102 N·m.

Wymiana gąsienic

Jeżeli gąsienice są bardzo zużyte, należy je wymienić.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś i podeprzyj stronę maszyny, przy której będziesz pracował, aby gąsienica uniosła się od 7,6 do 10 cm ponad powierzchnię podłoża.
4. Poluzuj śrubę napinającą i nakrętkę zabezpieczającą (Rysunek 43).
5. Poluzuj śruby zaciskowe (Rysunek 43).
6. Popchnij przednie koło jezdne do tyłu maksymalnie do oporu (Rysunek 44).



Rysunek 44

1. Przednie koło jezdne

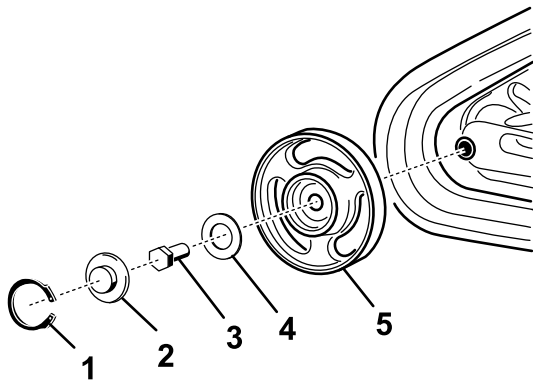
7. Rozpocznij zdejmowanie gąsienicy od góry przedniego koła jezdnego, ściągając ją z koła i jednocześnie obracając ją do przodu.

Informacja: Być może konieczne będzie zdjęcie przedniego zewnętrznego koła jezdnego. Aby je zdjąć, usuń pierścien sprężynujący i kołpak ze środka koła jezdnego (Rysunek 45). Następnie usuń śrubę i uszczelkę ze środka koła i zdejmij koło z maszyny.

Sprawdzanie i smarowanie kół jezdnych

Okres pomiędzy przeglądami: Co 250 godzin

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdejmij gąsienicę; patrz [Wymiana gąsienic \(Strona 33\)](#).
4. Usuń pierścień sprężynujący i kołpak z koła jezdneho ([Rysunek 46](#)).

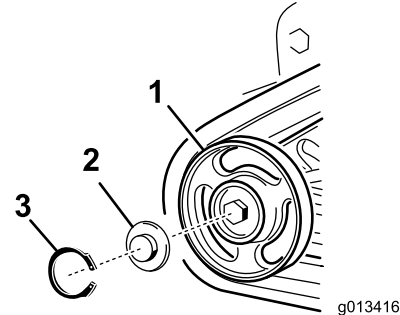


Rysunek 45

g242269

1. Pierścień sprężynujący
2. Kołpak
3. Śruba
4. Uszczelka
5. Koło z łożyskami

8. Po zdjęciu gąsienicy z koła jezdneho, zdejmij ją z maszyny ([Rysunek 44](#)).
9. Rozpoczynając od koła napędzającego, nawiń wokół niego nową gąsienicę, upewniając się, że zęby gąsienicy wpasowały się między przekładki koła ([Rysunek 44](#)).
10. Wepchnij gąsienicę pod i pomiędzy tylne i środkowe koła jezdne ([Rysunek 44](#)).
11. Zaczynając od dołu przedniego koła jezdneho, zamocuj gąsienicę wokół koła, obracając ją w kierunku wstecznym, jednocześnie dopychając kołnierze do koła.
12. Jeżeli usunąłeś przednie, zewnętrzne koło jezdne, zamontuj je, tym razem korzystając z poprzednio usuniętej śruby i uszczelki. Dokręć śrubę momentem o wartości 102 N·m, a następnie oczyść, nasmaruj i zamontuj kołpak i pierścień sprężynujący zgodnie z instrukcją podaną w rozdziale [Sprawdzanie i smarowanie kół jezdnych \(Strona 34\)](#).
13. Zamontuj śrubę napinającą i nakrętkę zabezpieczającą.
14. Dokręć śrubę napinającą momentem o wartości 32,5 do 40 N·m w celu zwiększenia napięcia gąsienicy.
15. Upewnij się, że gąsienica ugina się nie więcej niż od 0,6 do 1 cm po przyłożeniu 20,6 kg na powierzchnię gąsienicy. Wyreguluj moment obrotowy śruby napinającej zgodnie z wymaganiami.
16. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą.
17. Dokręć śruby zaciskowe momentem obrotowym równym 102 N·m.
18. Opuść maszynę na podłoże.
19. Powtórz procedurę, aby wymienić gąsienicę po drugiej stronie maszyny.



Rysunek 46

g013416

g013416

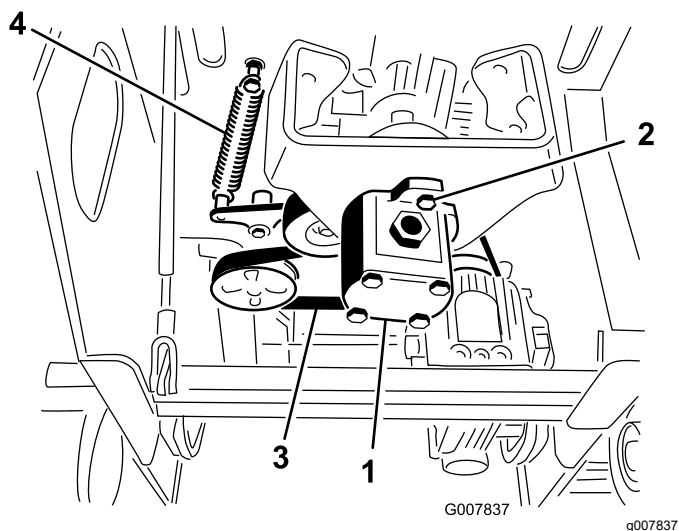
1. Koło jezdne
 2. Kołpak koła jezdneho
 3. Pierścień sprężynujący
5. Sprawdź smar pod kołpakiem i wokół uszczelki ([Rysunek 46](#)). Jeżeli smar jest zabrudzony, pełen grudek lub gdy go brakuje, usuń cały smar, wymień uszczelkę i dodaj nowego smaru.
 6. Upewnij się, że koło jezdne obraca się płynnie na łożysku. Jeżeli koło się zacięło, skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu jego wymiany.
 7. Przełóż nasmarowany kołpak koła jezdneho przez łeb śruby ([Rysunek 46](#)).
 8. Zabezpiecz kołpak koła jezdneho za pomocą pierścienia sprężynującego ([Rysunek 46](#)).
 9. Powtórz kroki od 4 do 8 dla wszystkich 12 kół jezdnych.
 10. Zainstaluj gąsienicę; patrz [Wymiana gąsienic \(Strona 33\)](#).

Konserwacja pasków napędowych

Wymiana paska napędowego pompy

Jeżeli pasek napędowy pompy zacznie wydawać piskzący dźwięk lub też jest popękany, zużyty lub postrzępiony, wymień go. Skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym w celu uzyskania paska wymiennego.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Unieś tył maszyny i oprzyj ją na podporach.
4. Usuń osłonę dolną, patrz [Demontaż osłony dolnej. \(Strona 22\)](#).
5. Poluzuj 2 śruby pompy ([Rysunek 47](#)).



Rysunek 47

- | | |
|----------------|-----------------------------------|
| 1. Pompa | 3. Pasek |
| 2. Śruby pompy | 4. Sprężyna koła pasowego luźnego |

6. Przekręć pompę w lewo i pozwól, aby opadła z koła pasowego ([Rysunek 47](#)).

Informacja: Upewnij się, że złącze rozetowe opadnie wraz z pompą.

7. Korzystając ze ściągacza sprężynowego (skontaktuj się z autoryzowanym przedstawicielem serwisowym) lub sztywnego haka metalowego, pociągnij za krawędź koła pasowego luźnego i ściągnij je ze śruby sprężynowej w celu zmniejszenia napięcia paska ([Rysunek 47](#)).

8. Zdejmij pasek.
9. Poprowadź nowy pasek wokół kół pasowych.
10. Zamontuj sprężynę koła pasowego luźnego na śrubie.
11. Upewnij się, że złącze rozetowe znajduje się w odpowiednim miejscu na pompie, a następnie umieść je na kole pasowym, obracając je zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara, aby osadzić je na śrubach pompy.
12. Dokręć śruby pompy z momentem 68 N·m.
13. Zamontuj osłonę dolną.

Konserwacja elementów sterowania

Regulacja dźwigni sterowania zespołem jezdny

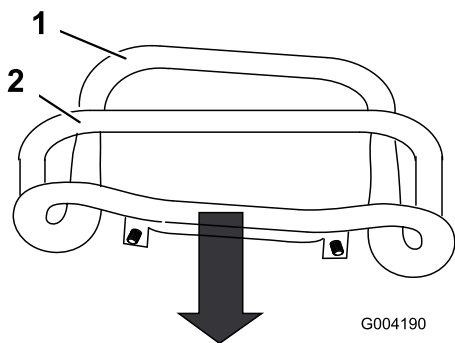
Elementy sterujące jazdą są regulowane fabrycznie przed wysłaniem maszyny. Po wielu godzinach eksploatacji może jednak okazać się konieczne wyregulowanie dźwigni sterowania zespołem jezdny i położenia neutralnego dźwigni sterowania zespołem jezdny. Konieczne może być również sprawdzenie utrzymywania kierunku na wprost zespołu jezdny przy pełnym wychyleniu dźwigni sterowania do przodu.

Ważne: W celu właściwej regulacji elementów sterujących należy wykonać każdą z procedur w kolejności podanej poniżej.

Regulacja sterowania zespołem jezdny w położeniu wstecznym

Jeżeli dźwignia sterowania zespołem jezdny nie jest ustawiona w tej samej płaszczyźnie i prostopadle do drążka wzorcowego w pełnym położeniu ruchu wstecznego, należy natychmiast wykonać następującą procedurę:

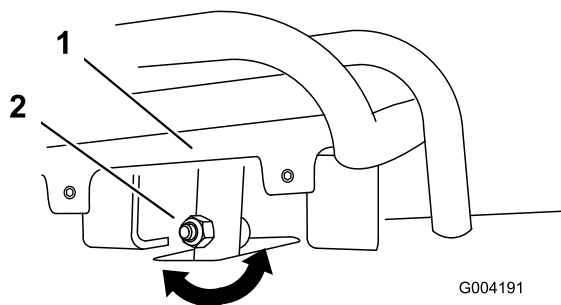
1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Pociągnij dźwignię sterowania zespołem jezdny do tyłu, aby przód dźwigni sterowania stykał się z drążkiem wzorcowym (Rysunek 48).



Rysunek 48

1. Przód dźwigni sterowania (brak wyrównania)
2. Drążek wzorcowy

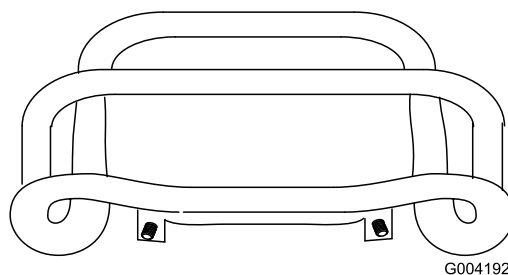
4. Jeżeli przód dźwigni sterowania zespołem jezdny nie jest ustawiony prostopadle i w jednej płaszczyźnie z drążkiem wzorcowym, poluzuj nakrętkę i śrubę na trzonie dźwigni sterowania zespołem jezdny (Rysunek 49).



Rysunek 49

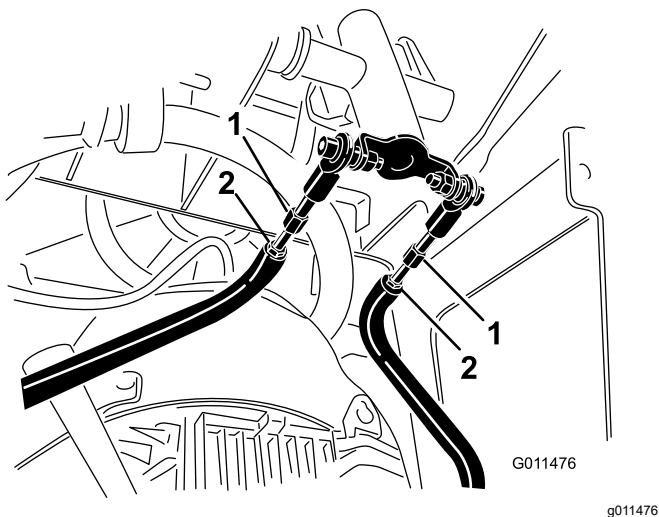
1. Dźwignia sterująca napędem jezdny
2. Trzon, śruba i nakrętka

5. Wyreguluj dźwignię sterowania zespołem jezdny, aby była ustawiona w tej samej płaszczyźnie z drążkiem wzorcowym, w momencie gdy zostanie przesunięta prosto do tyłu (Rysunek 49 i Rysunek 50).



Rysunek 50

6. Dokręć nakrętkę i śrubę kołnierkową na trzonie dźwigni sterowania zespołem jezdny.
7. Uruchom silnik.
8. Poprowadź maszynę na biegu wstecznym z dźwignią sterowania zespołem jezdny blisko drążka wzorcowego. Jeżeli maszyna nie cofa się prosto, postępuj zgodnie z poniższą procedurą:
 - A. Wyłącz silnik
 - B. Unieś i podeprzyj maszynę, aby obie gaśienice nie spoczywały na podłożu i mogły się swobodnie obracać.
 - C. Poluzuj nakrętkę i śrubę kołnierkową na trzonie dźwigni sterowania zespołem jezdny (Rysunek 49).
 - D. Poluzuj nakrętki zabezpieczające na drążkach zespołu jezdny, pod panelem sterowania (Rysunek 51).



Rysunek 51

1. Drażek zespołu jezdnego 2. Nakrętka zabezpieczająca

- E. Uruchom maszynę i ustaw przepustnicę w 1/3 pozycji otwarcia.

⚠ OSTRZEŻENIE

Gdy maszyna pracuje, istnieje ryzyko wciągnięcia i zranienia przez części ruchome lub oparzenia wskutek dotknięcia gorących powierzchni.

Trzymaj się z dala od punktów grożących zmiążdżeniem, części ruchomych i gorących powierzchni, gdy przeprowadzasz czynności regulacyjne podczas pracy maszyny.

- F. Poproś o pomoc w utrzymaniu dźwigni sterowania zespołem jezdnym blisko drążka wzorcowego podczas cofania maszyny.
- G. Skoryguj długość drążków zespołu jezdnego do momentu, aż obie gaśienice będą obracać się z taką samą prędkością.

Informacja: Przy okazji możesz również wyregulować maksymalną prędkość ruchu wstecznego gaśienic.

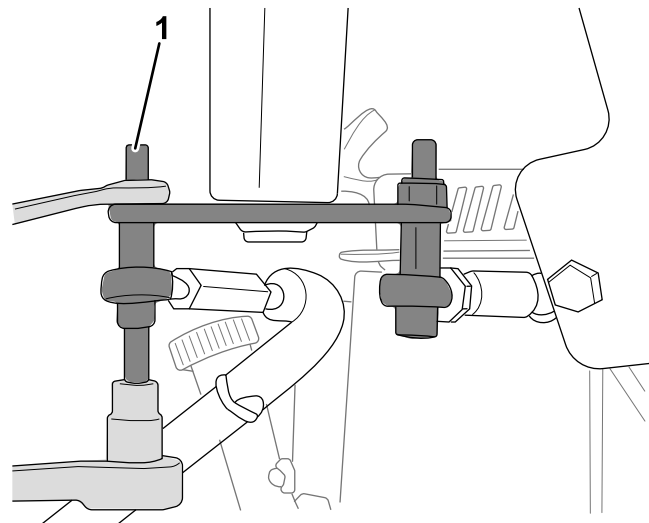
- H. Dokręć nakrętki zabezpieczające.
- I. Wyreguluj dźwignię sterowania zespołem jezdnym, aby była ustawiona w tej samej płaszczyźnie z drążkiem wzorcowym, w momencie gdy zostanie przesunięta prosto do tyłu (Rysunek 49 i Rysunek 50).
- J. Dokręć nakrętkę i śrubę kołnierkową na trzonie dźwigni sterowania zespołem jezdnym.
- K. Wyłącz silnik i opuść maszynę na podłoże.

- L. Poprowadź maszynę na pełnym biegu wstecznym, sprawdzając, czy maszyna porusza się prosto. Jeżeli tak się nie dzieje, zwróć uwagę na kierunek skrzytu maszyny. Powtórz procedurę regulacyjną, aby maszyna poruszała się prosto na biegu wstecznym.

Regulacja sterowania zespołem jezdnym w położeniu jałowym

Jeżeli maszyna przesuwa się do przodu lub do tyłu, gdy dźwignia sterująca zespołem jezdnym znajduje się w położeniu neutralnym, a maszyna jest rozgrzana, konieczna może być regulacja mechanizmu pomp odpowiedzialnego za powrót do położenia neutralnego.

1. Zatrzymaj silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
2. Unieś i podeprzyj maszynę tak, aby gaśienica znajdowała się od 7,6 do 10 cm nad podłożem.
3. Usuń osłonę dolną, patrz [Demontaż osłony dolnej](#). (Strona 22).
4. Upewnij się, że hydrauliczne przewody obejściowe są zamknięte; patrz [Przemieszczanie niesprawnej maszyny](#) (Strona 19).
5. Używając 2 kluczy płaskich, odłącz cięgna sterowania.



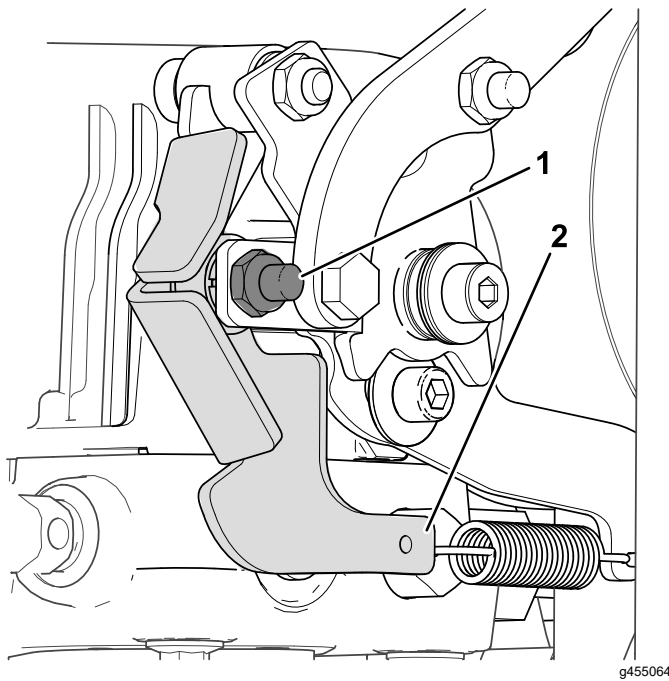
Rysunek 52

1. Cięgno sterowania

6. Uruchom silnik i zwiększaj otwarcie przepustnicy aż do pełnej prędkości silnika.
7. Sprawdź obracanie się gaśienic.

Ważne: Lewa pompa steruje prawą gaśienicą, a prawa pompa steruje lewą gaśienicą.

8. Poluzuj śrubę regulacji powrotu, aż ramię sterujące można będzie obrócić.



Rysunek 53

1. Śruba regulacji powrotu
2. Ramię sterujące

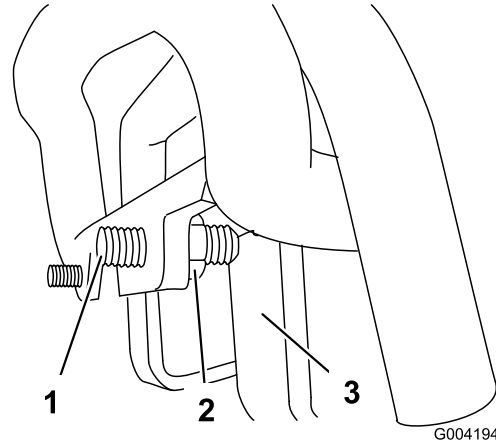
9. Obracaj ramię sterujące we właściwym kierunku, aż gaśienica przestanie się obracać.
10. Dokręć śrubę regulacji powrotu.
11. Wyłącz silnik. Zaczekaj, aż wszystkie ruchome części zatrzymają się.
12. Zamocuj ciągną sterowania.
13. Zamknij obejścia hydrauliczne.
14. Zamontuj osłonę dolną. Opuść maszynę na podłoże celem przeprowadzenia testu.

Regulacja sterowania zespołem jezdnym w położeniu jazdy do przodu

Jeżeli maszyna nie jedzie prosto, gdy dźwignia sterowania zespołem jezdnym jest przesunięta do przodu w stronę drążka wzorcowego, postępuj zgodnie z poniższą procedurą:

1. Poprowadź maszynę z dźwignią sterowania zespołem jezdnym ustawioną blisko drążka wzorcowego, zwracając uwagę na kierunek skrętu maszyny.
2. Zwolnij dźwignię sterowania zespołem jezdnym.
3. Jeżeli maszyna skręca **w lewo**, poluzuj **prawą** nakrętkę zabezpieczającą i wyreguluj śrubę ustalającą zespołu jezdnych z przodu dźwigni sterowania zespołem jezdnym (Rysunek 54).

4. Jeżeli maszyna skręca **w prawo**, poluzuj **lewą** nakrętkę zabezpieczającą i wyreguluj śrubę ustalającą zespołu jezdnych z przodu dźwigni sterowania zespołem jezdnym (Rysunek 54).



Rysunek 54

1. Śruba ustalająca
2. Nakrętka zabezpieczająca
3. Ogranicznik

5. Powtarzaj procedurę, aż maszyna pojedzie prosto przy ustawieniu dźwigni w pełnym położeniu ruchu do przodu.

Ważne: Upewnij się, że śruby ustalające dotykają ograniczników w pełnym położeniu ruchu do przodu w celu uniknięcia przekroczenia skoku pomp hydraulicznych.

Konserwacja instalacji hydraulicznej

Bezpieczeństwo układów hydraulicznych

- Jeżeli płyn dostanie się do skóry, należy niezwłocznie skonsultować się z lekarzem. Płyn, który dostał się do skóry, musi zostać usunięty chirurgicznie w ciągu kilku godzin przez lekarza.
- Przed podaniem ciśnienia na układ hydrauliczny upewnij się, że wszystkie jego przewody i węże są w dobrym stanie, a połączenia/złączki — szczelne.
- Trzymaj ciało i ręce z dala od wycieków z otworów sworzni lub dysz, które wyrzucają płyn hydrauliczny pod dużym ciśnieniem.
- Wycieki płynu hydraulicznego można zlokalizować za pomocą kartonu lub papieru.
- Przed wykonaniem czynności przy tym układzie należy dokonać w sposób bezpieczny całkowitej dekompresji w układzie hydraulicznym.

Specyfikacja oleju hydraulicznego

Pojemność zbiornika oleju hydraulicznego: 23 litry

Należy korzystać wyłącznie z jednego z poniższych rodzajów płynów hydraulicznych:

- **Toro Premium Transmission (płyn przekładniowy Toro)/Hydraulic Tractor Fluid (płyn hydrauliczny do ciągnika)** (aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu)
- **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid (wielosezonowy płyn hydrauliczny Toro)** (aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu)
- Jeżeli niedostępny jest którykolwiek z powyższych płynów Toro, możesz użyć innego **uniwersalnego oleju hydraulicznego do ciągników (UTHF)**, przy czym olej ten musi być **standardowym produktem na bazie ropy naftowej**. Specyfikacja oleju musi zgadzać się z warunkami wymienionymi na liście (zgodność ze wszystkimi właściwościami oleju) oraz sam olej musi być zgodny z danymi standardami branżowymi. Aby uzyskać więcej informacji na temat zgodności z wymienionymi specyfikacjami, należy skontaktować się z dostawcą oleju hydraulicznego.

Informacja: Firma Toro nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek uszkodzenia

powstałe na skutek wykorzystania niewłaściwych zamienników, dlatego też należy korzystać wyłącznie z markowych produktów, których producent gwarantuje ich prawidłową pracę.

Właściwości materiału	
Lepkość, ASTM D445	cSt w 40°C: od 55 do 62
	cSt w 100°C: od 9,1 do 9,8
Wskaźnik lepkości, ASTM D2270	od 140 do 152
Temperatura krzepnięcia, ASTM D97	od -37 do -43°C
Standardy branżowe	
API GL-4, AGCO Powerfluid 821 XL, Ford New Holland FNHA-2-C-201.00, Kubota UDT, John Deere J20C, Vickers 35VQ25 oraz Volvo WB-101/BM	

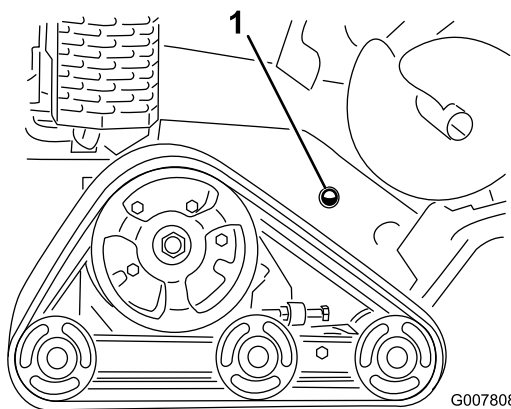
Informacja: Większość olejów hydraulicznych jest niemal bezbarwna, co utrudnia obserwację potencjalnych nieszczelności. Czerwony barwnik do oleju układu hydraulicznego jest dostępny w butelkach o pojemności 20 ml. Jedna butelka wystarcza na 15 do 22 litrów oleju hydraulicznego. Zamów część o numerze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

Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 25 godzin

Patrz [Specyfikacja oleju hydraulicznego \(Strona 39\)](#).

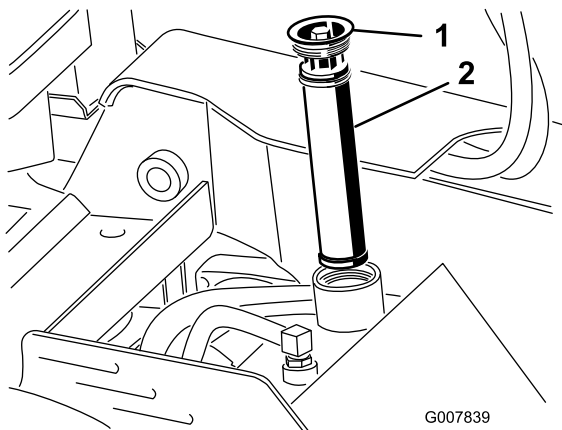
1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Spójrz na szklany wziernik znajdujący się po prawej stronie maszyny. Jeżeli we wzierniku nie widać oleju hydraulicznego, należy uzupełnić go zgodnie z następującą procedurą.



Rysunek 55

1. Wziernik poziomu oleju hydraulicznego

4. Zdejmij pokrywę; patrz [Demontaż pokrywy \(Strona 22\)](#).
5. Oczyszczyć obszar wokół szyjki wlewu zbiornika hydraulicznego, usunąć korek i filtr z szyjki wlewu, korzystając z klucza nasadowego ([Rysunek 56](#)).



Rysunek 56

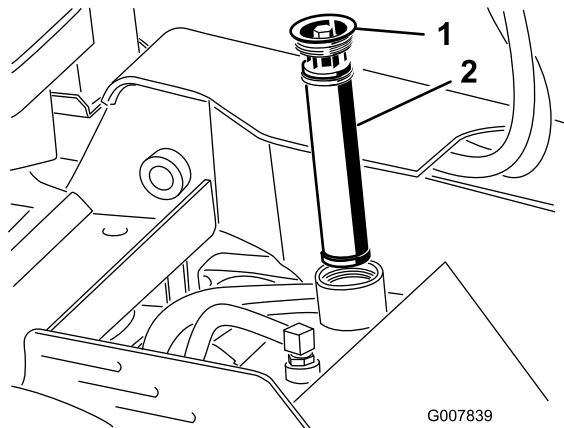
1. Korek szyjki wlewu
2. Filtr oleju hydraulicznego

6. Jeżeli poziom oleju jest niski, należy uzupełnić olej, do momentu aż będzie widoczny w szklanym wzierniku.
7. Zamocuj korek i filtr w szyjce wlewu i dokręć śrubę na górze momentem o wartości od 13 do 15,5 N·m.
8. Zamontuj pokrywę, patrz [Demontaż pokrywy \(Strona 22\)](#).

Wymiana filtra oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 200 godzin

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Zdejmij osłonę górną.
4. Usuń i wyrzuć stary filtr ([Rysunek 57](#)).



Rysunek 57

1. Korek wlewu
2. Filtr oleju hydraulicznego

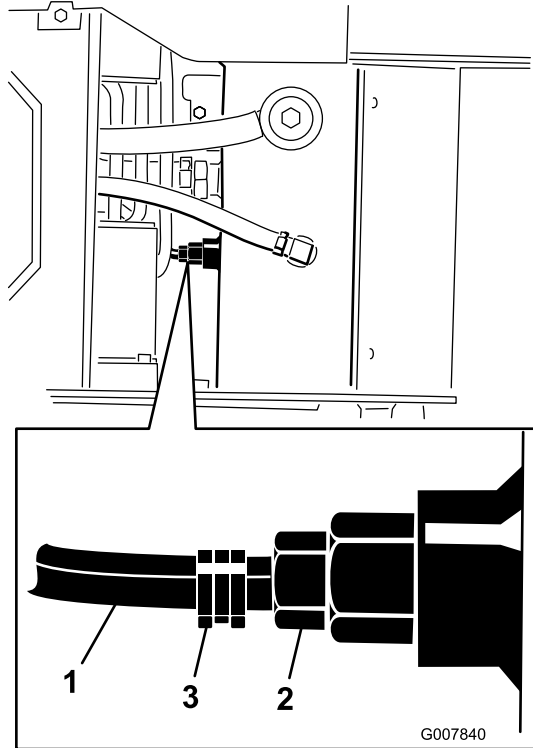
5. Zamontuj nowy filtr hydrauliczny i korek wlewu ([Rysunek 57](#)), a następnie dokręć śrubę na górze momentem o wartości od 13 do 15,5 N·m.
6. Wytrzyj rozlany olej.
7. Zamontuj osłonę górną.

Wymiana oleju hydraulicznego

Okres pomiędzy przeglądami: Co 400 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Odczekaj, aż maszyna całkowicie się ochłodzi.
4. Zdejmij osłonę górną.
5. Zdejmij korek wlewu zbiornika hydraulicznego i wyjmij filtr ([Rysunek 56](#)).
6. Umieść miskę ociekową o pojemności co najmniej 37,8 litra oleju pod zbiornikiem hydraulicznym.

7. Ściśnij obejmę przewodu i zsuń ją wraz z przewodem ze złącza zbiornika hydraulicznego, pozwalając, aby płyn hydrauliczny spłynął z przewodu i zbiornika do miski.



Rysunek 58

g007840

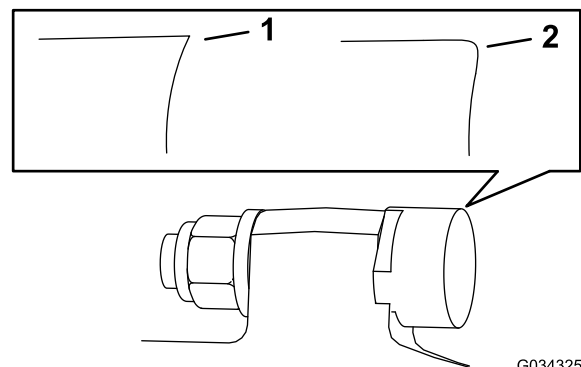
1. Przewód
2. Złącze zbiornika hydraulicznego
3. Obejma przewodu

Konserwacja rozdrabniacza

Wymiana zębów

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie—Sprawdź stan zębów, przełóż na inną stronę lub wymień wszystkie zużyte lub uszkodzone zęby i dokręć z właściwym momentem nakrętki wszystkich zębów.

Ze względu na wysoki stopień zużywania się zębów rozdrabniacza konieczne jest ich okresowe przekładanie na inną stronę oraz ich wymiana (Rysunek 59).



Rysunek 59

G034325

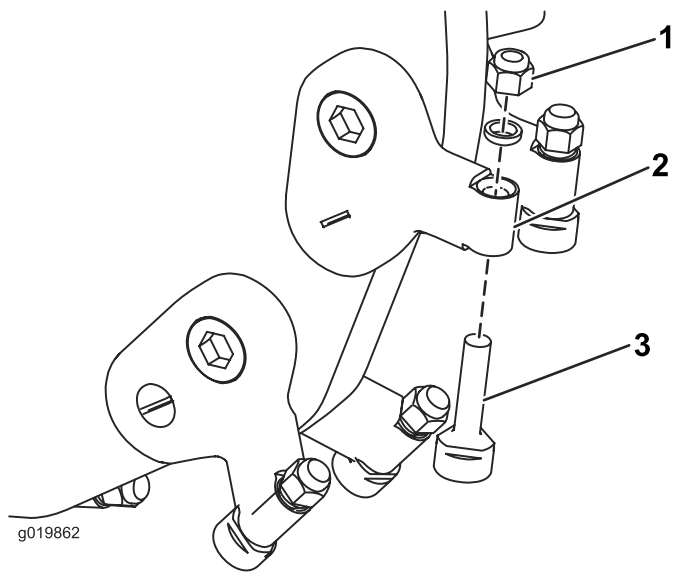
g034325

1. Ostry ząb
2. Zużyty ząb

8. Po zakończeniu zamocuj przewód i zabezpiecz go za pomocą obejmy.
- Informacja:** Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum utylizacji.
9. Napełnij zbiornik olejem hydraulicznym; patrz [Specyfikacja oleju hydraulicznego \(Strona 39\)](#).
 10. Zamontuj filtr hydrauliczny i korek wlewu (Rysunek 56), a następnie dokręć śrubę na górze momentem o wartości od 13 do 15,5 N·m.
 11. Uruchom silnik i pozwól mu pracować przez kilka minut.
 12. Wyłącz silnik.
 13. Sprawdź poziom oleju hydraulicznego i w razie potrzeby uzupełnij go; patrz [Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego \(Strona 39\)](#).
 14. Wytrzyj rozlany olej.
 15. Zamontuj osłonę górną.

Każdy ząb można ustawić w jednej z 3 pozycji, dzięki czemu można go dwukrotnie przełożyć na inną stronę i ustawić ostrą krawędzią do przodu, zanim konieczna będzie jego wymiana. Aby przełożyć ząb na inną stronę, poluzuj nakrętkę mocującą ząb (Rysunek 60). Pchnij ząb do przodu i obróć go o jedną trzecią obrotu, wystawiając na zewnątrz niez użytą krawędź. Dokręć nakrętkę mocującą ząb z momentem 68 N·m.

W celu wymiany pojedynczego zęba należy odkręcić nakrętkę mocującą ząb, aby go wyjąć, a następnie należy zamontować w tym samym miejscu nowy ząb z przekładką dystansową i nakrętką (Rysunek 60). Dokręć nakrętkę mocującą ząb z momentem 68 N·m.



Rysunek 60

- | | |
|----------------|--------|
| 1. Nakrętka | 3. Ząb |
| 2. Uchwyt zęba | |

W celu wymiany kieszeni zębów zapoznaj się z instrukcją montażu zestawu zębów.

Czyszczenie

Usuwanie zanieczyszczeń z maszyny

Okres pomiędzy przeglądami: Po każdym zastosowaniu

Ważne: Eksploatacja silnika z zatkanymi osłonami, brudnymi lub zatkanymi żeberkami chłodnicy i/lub bez tuneli chłodnicy spowoduje uszkodzenie silnika z powodu przegrzania.

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik, wyjmij kluczyk zapłonu i odczekaj, aż silnik ochłodzi się.
3. Zetrzyj brud z filtra powietrza.
4. Usuń zanieczyszczenia nagromadzone na silniku i tłumiku za pomocą szczotki lub dmuchawy.

Ważne: Zaleca się zdmuchnięcie zanieczyszczeń, a nie spłukanie ich. Jeśli używasz wody, nie zbliżaj strumienia do elementów elektrycznych ani zaworów hydraulicznych. Nie używaj wody pod wysokim ciśnieniem. Mycie pod wysokim ciśnieniem może uszkodzić instalację elektryczną i zawory hydrauliczne lub wypłukać smar.

5. Usuń zanieczyszczenia z chłodnicy oleju.

Przechowywanie

Bezpieczeństwo przy przechowywaniu

- Przed przekazaniem jej do przechowania należy poczekać na schłodzenie się wiertnicy.
- Nie wolno przechowywać maszyny ani paliwa w pobliżu ognia.

Przechowywanie

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co rok lub przed składowaniem

Co rok lub przed składowaniem

1. Ustaw maszynę na równej powierzchni, załącz hamulec postojowy (jeżeli występuje) i opuść frezarkę.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
3. Usuń zabrudzenia i zanieczyszczenia z zewnętrznych części całej maszyny, a w szczególności z silnika. Usuń zabrudzenia i plewy z zewnętrznej części osłon głowicy cylindra silnika i obudowy dmuchawy.
- Ważne: Maszynę można myć łagodnym detergentem i wodą. Nie myć urządzenia wodą pod wysokim ciśnieniem. Unikać użycia nadmiernej ilości wody, zwłaszcza w pobliżu panelu sterowania, silnika, pomp hydraulicznych i silników elektrycznych.**
4. Wyczyścić filtr powietrza (patrz [Serwisowanie filtra powietrza \(Strona 24\)](#)).
5. Nasmaruj maszynę (patrz [Smarowanie maszyny \(Strona 23\)](#)).
6. Wymień olej w skrzyni korbowej; patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 26\)](#).
7. Wyjmij świecę zapłonową i sprawdź jej stan; patrz [Konservacja świecy zapłonowej\(ych\) \(Strona 28\)](#).
8. W przypadku składowania przekraczającego 30 dni, przygotuj maszynę zgodnie z następującymi wskazówkami:

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

- B. Uruchom silnik na 5 minut w celu rozprowadzenia paliwa z dodatkiem uszlachetniającym w układzie paliwowym.
- C. Wyłącz silnik, pozwól, aby ostygł, po czym opróżnij zbiornik paliwa za pomocą syfonu z pompką.
- D. Uruchom silnik i pozwól, aby pracował aż do wyłączenia.
- E. Włącz ssanie.
- F. Uruchom silnik i pozwól, aby pracował do momentu, w którym nie da się go ponownie uruchomić.
- G. Odpowiednio zutylizuj paliwo. Dokonaj recyklingu zgodnie z przepisami kodeksów lokalnych.

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

9. Po wykręceniu świecy zapłonowej z silnika wlej dwie łyżki oleju silnikowego do otworu świecy zapłonowej.
10. Umieść szmatkę na otworze świecy zapłonowej, aby pochłonęła rozpryski oleju, a następnie uruchom silnik za pomocą rozrusznika i rozprowadź olej wewnątrz cylindra.
11. Zamontuj świecę zapłonową, ale nie podłączaj do niej przewodu.
12. Naładować akumulator (patrz [Ładowanie akumulatora \(Strona 31\)](#)).
13. Sprawdzić i wyregulować napięcie gąsienicy (patrz [Sprawdzanie i regulacja napięcia gąsienicy \(Strona 33\)](#)).
14. Sprawdź i dokręć wszystkie mocowania. Napraw lub wymień wszystkie części, które są uszkodzone.
15. Pomaluj wszystkie zadrapane lub gołe powierzchnie metalowe farbą dostępną u autoryzowanego przedstawiciela serwisu.
16. Maszynę przechowuj w czystym, suchym pomieszczeniu. Wyjmij kluczyk ze stacyjki i schowaj go w łatwym do zapamiętania miejscu.
17. Przykryj urządzenie w sposób, który pozwoli ją ochronić i utrzymać w czystości.

Rozwiązywanie problemów

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Rozrusznik nie działa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Akumulator rozładował się. 2. Połączenia elektryczne skorodowały lub poluzowały się. 3. Przekaznik lub przełącznik jest uszkodzony. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Naładuj lub wymień akumulator. 2. Sprawdź połączenia elektryczne pod kątem prawidłowego styku. 3. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik nie uruchamia się, dławi się lub po chwili gaśnie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbiornik paliwa jest pusty. 2. Zawór odcięcia paliwa jest zamknięty. 3. Elementy sterujące nie znajdują się w położeniu neutralnym. 4. Ssanie nie jest włączone. 5. Filtr powietrza jest brudny. 6. Przewód świecy zapłonowej jest poluzowany lub odłączony. 7. Świeca zapłonowa jest osmalona, zanieczyszczona lub szczelina między elektrodami jest nieprawidłowa. 8. W układzie paliwowym znajduje się brud, woda lub stare paliwo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Napełnij zbiornik paliwa świeżym paliwem. 2. Otwórz zawór odcięcia paliwa. 3. Ustaw elementy sterujące w położeniu neutralnym. 4. Przesuń dźwignię ssania w pełni do przodu. 5. Wyczyść lub wymień wkłady filtra powietrza. 6. Podłącz przewód do świecy zapłonowej. 7. Zamontuj nową świecę zapłonową z zachowaniem prawidłowej szczeliny. 8. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik traci moc.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 2. Filtr powietrza jest brudny. 3. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest niski. 4. Żebra chłodnicy i kanały powietrzne pod dmuchawą silnika są zatkane. 5. Świeca zapłonowa jest osmalona, zanieczyszczona lub szczelina między elektrodami jest nieprawidłowa. 6. W układzie paliwowym znajdują się zabrudzenia, woda lub stare paliwo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmniejsz prędkość jazdy. 2. Wyczyść lub wymień wkłady filtra powietrza. 3. Sprawdź poziom oleju i dolej olej do skrzyni korbowej. 4. Usuń wszelkie przeszkody z żeber chłodnicy i kanałów powietrznych. 5. Zamontuj nową świecę zapłonową z zachowaniem prawidłowej szczeliny. 6. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Silnik przegrzewa się.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zbyt wysokie obciążenie silnika. 2. Poziom oleju w skrzyni korbowej jest niski. 3. Żebra chłodnicy i kanały powietrzne pod dmuchawą silnika są zatkane. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmniejsz prędkość jazdy. 2. Sprawdź poziom oleju i dolej olej do skrzyni korbowej. 3. Usuń wszelkie przeszkody z żeber chłodnicy i kanałów powietrznych.
Nietypowe drgania.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Śruby mocujące silnika są poluzowane. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dokręć śruby mocujące silnika.
Maszyna nie jedzie.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niski poziom oleju hydraulicznego. 2. Zawory holownicze są otwarte. 3. Układ oleju hydraulicznego jest uszkodzony. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź i dolej oleju hydraulicznego. 2. Zamknij zawory holownicze. 3. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.
Frezarka nie obraca się.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kawałek drewna lub kamień zakleszczył się w frezarce. 2. Układ napędowy frezarki do pni jest uszkodzony. 3. Układ hydrauliczny jest zablokowany, zanieczyszczony lub uszkodzony. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wyłącz silnik i usuń przeszkodę przy pomocy patyka. 2. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu. 3. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Problem	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
Frezarka nie tnie wystarczająco szybko.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zęby są zużyte. 2. Układ hydrauliczny uległ przegrzaniu. 3. Układ hydrauliczny jest zablokowany, zanieczyszczony lub uszkodzony. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Obróć lub wymień zęby. 2. Wyłącz maszynę i odczekaj, aż układ się ochłodzi. 3. Skontaktuj się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu.

Notatki:

Notatki:

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcie może znaleźć się etykieta ostrzegawcza jak poniżej:



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

Czym jest ustawa 65?

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

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

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

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

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

Jak ostrzeżenia kalifornijskie mają się do limitów federalnych?

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

Dlaczego ostrzeżenie nie znajduje się na wszystkich podobnych produktach?

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

Dlaczego firma Toro umieszcza ostrzeżenie?

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