



Zestaw do modyfikacji silnika

Kosiarka samobieżna Greensmaster® 1000 z napędem Subaru

Model nr 139-5636

Instrukcja instalacji

Zestaw do modyfikacji silnika przeznaczony jest wyłącznie do niżej wymienionych modeli i numerów seryjnych maszyn:

Numer modelu	Numer seryjny
04038	od 315000001 do 315000500
04039	od 315000001 do 316999999
04054	od 315000001 do 999999999
04055	od 315000001 do 999999999
04056	od 315000001 do 999999999

Zestaw oświetlenia, model 04063 (zespoły jezdne ze stałą głowicą) jest zgodny z tym zestawem.

Informacja: Z tym zestawem nie są zgodne starsze zestawy oświetlenia.

Wprowadzenie

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

W przypadku konieczności zastosowania iskrochronu należy skontaktować się z przedstawicielem autoryzowanego serwisu

Ważne: W niniejszej instrukcji instalacji zawarto informacje dotyczące obsługi i konserwacji i silnika, które zastępują instrukcje dotyczące obsługi i konserwacji silnika zawarte w *instrukcji obsługi* maszyny.

Przed rozpoczęciem eksploatacji lub konserwacji maszyny lub silnika zawsze zapoznaj się z instrukcjami obsługi i bezpieczeństwa zawartymi w *instrukcji obsługi*.

Instrukcje należy zachować.

Ważne: Gwarancji na silnik udziela jego producent. Zapoznaj się z gwarancją producenta silnika i gwarancją na układ emisji spalin dołączonymi do kompletu dokumentacji.

Gwarancja ta dotyczy jedynie silnika. W żaden sposób nie rozszerza ani nie zmienia opisanych lub dorożumianych warunków gwarancji lub okresu gwarancji obejmującej produkt, w którym zainstalowano silnik.

⚠ OSTRZEŻENIE

KALIFORNIA

Propozycja 65 ostrzeżenie

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

Spis treści

Wprowadzenie	1
Bezpieczeństwo	2
Naklejki informacyjne i ostrzegawcze	2
Instalacja	3
1 Przygotowanie maszyny	3
2 Demontaż dotychczasowego silnika	3
3 Montaż nowego silnika	3
4 Smarowanie i regulacja maszyny	6
Przegląd produktu	7
Elementy sterowania	7
Działanie	7
Informacje dotyczące paliwa	7
Używanie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo	7
Uzupełnianie paliwa	8
Otwieranie i zamykanie zaworu odcięcia paliwa	9
Konserwacja	10
Zalecany harmonogram konserwacji	10
Przygotowanie maszyny do konserwacji	11
Wymiana oleju silnikowego	11
Konserwacja filtra powietrza	12
Serwisowanie świecy zapłonowej	13

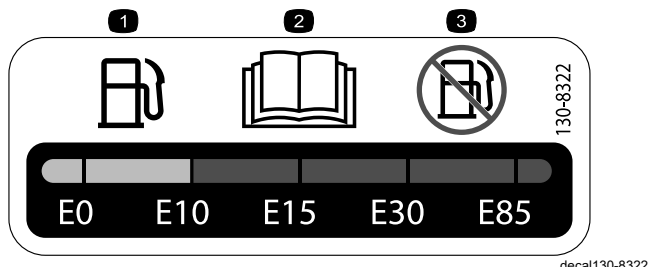


Bezpieczeństwo

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.

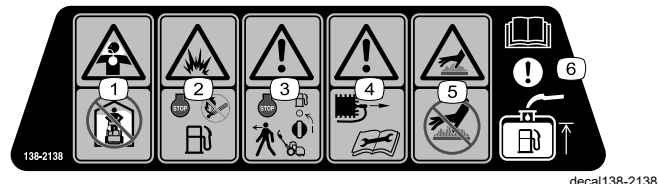


130-8322

1. Używaj tylko paliwa, w którym objętościowa zawartość alkoholu nie przekracza poziomu 10%.
2. Aby uzyskać więcej informacji dotyczących paliwa, przeczytaj dokładnie *Instrukcję obsługi*.
3. Nie używaj paliwa, w którym objętościowa zawartość alkoholu przekracza poziom 10%.

⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm - www.P65Warnings.ca.gov.
For more information, please visit www.ttcoCAProp65.com
CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING
Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.

133-8062



138-2138

1. Trujące opary lub toksyczne gazy, niebezpieczeństwo uduszenia – nie wolno uruchamiać silnika w pomieszczeniach.
2. Zagrożenie wybuchem – wyłącz silnik przed uzupełnianiem paliwa, zabrania się stosowania ognia, otwartego płomienia lub palenia tytoniu podczas uzupełniania paliwa.
3. Ostrzeżenie – przed pozostawieniem urządzenia wyłącz silnik i zamknij zawór odcinający dopływ paliwa.
4. Ostrzeżenie – przed przystąpieniem do konserwacji odłącz kabel od świecy zapłonowej.
5. Niebezpieczeństwo! Gorąca powierzchnia – nie dotykaj gorącej powierzchni.
6. Uwaga – informacje o napełnianiu zbiornika paliwa znajdziesz w *instrukcji obsługi*.

Instalacja

1

Przygotowanie maszyny

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Przygotuj maszynę, patrz [Przygotowanie maszyny do konserwacji \(Strona 11\)](#).

2

Demontaż dotychczasowego silnika

Nie są potrzebne żadne części

Procedura

Ważne: Dodatkowe instrukcje i rysunki przedstawiające demontaż silnika zawarto w instrukcji serwisowej Greensmaster 1000.

Ważne: Zachowaj wszystkie zdemontowane części do późniejszego wykorzystania, chyba że określono inaczej.

1. Zdemontuj i wyrzuć starą pokrywę dźwigni kątowej.
2. Zdemontuj i wyrzuć paski klinowej z napędowego koła pasowego.
3. Odłącz wiązkę przewodów od złącza silnika i konsoli sterowania.

Informacja: Wyrzuć wiązkę przewodów.

4. Zdemontuj z silnika moduł blokady.
5. Zdemontuj dźwignie hamulca i napędu oraz pokrywę konsoli.
6. Odłącz linkę przepustnicy od silnika.
7. Odłącz linkę sprzęgła od zespołu sprzęgła na silniku i konsoli.

Informacja: Wyrzuć linkę sprzęgła.

8. Zdemontuj dotychczasowy silnik.
Zachowaj śruby i nakrętki mocujące silnik.

9. Zdemontuj wspornik montażowy silnika i zachowaj go wraz ze śrubami.
10. Oczyszczyć ramę i sprawdzić ją pod kątem uszkodzeń lub zużycia.

3

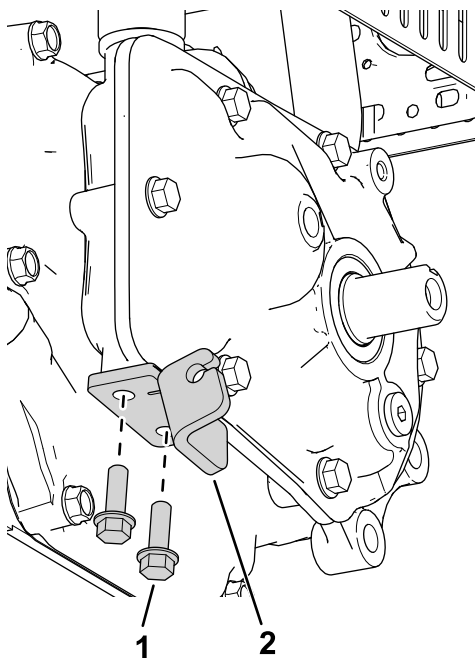
Montaż nowego silnika.

Części potrzebne do tej procedury:

1	Silnik
1	Płytki wiązki przewodów
1	Wiązka przewodów
1	Wspornik linki sprzęgła
1	Linka sprzęgła
1	Wypust kwadratowy
1	Podkładka ($\frac{3}{8}$ x $1\frac{1}{8}$ cala)
1	Śruba ($\frac{3}{8}$ x $\frac{3}{4}$ cala)
1	Koło pasowe napędowe
1	Podkładka blokująca
1	Śruba ($\frac{5}{16}$ x 1 cal)
2	Śruba ($\frac{7}{16}$ x 1 cal)
2	Śruba ($\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ cala)
1	Pokrywa dźwigni kątowej
1	Zespół koła pasowego luźnego
1	Prowadnica paska
1	Nakrętka sześciokątna
4	Podkładka płaska ($\frac{3}{8}$ x $1\frac{1}{8}$ cala)
1	Podkładka płaska ($\frac{5}{16}$ cala)
1	Podkładka płaska (M20)
1	Dźwignia sprzęgła
1	Sprężyna
1	Wspornik sprzęgła
1	Wał osi obrotu napędu
2	Pasek klinowy
1	Zacisk R
1	Linka przepustnicy, 158,3 cm
1	Linka przepustnicy, 172,2 cm

Montaż elementów silnika

1. Zamocuj płytę sprzęgła, wykorzystując 2 śruby ($\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ cala) zgodnie z [Rysunek 1](#).

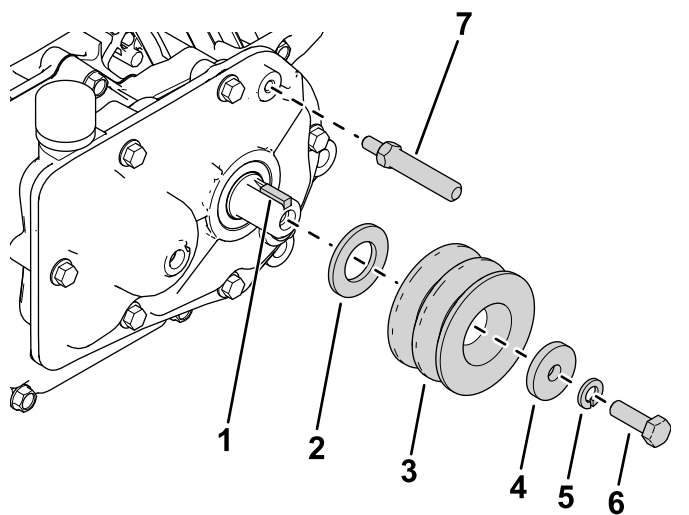


Rysunek 1

1. Płyta sprzęgła
2. Śruba ($\frac{1}{4} \times \frac{3}{4}$ cala)

2. Zamocuj wypust kwadratowy na wale wyjściowym (**Rysunek 2**).

Informacja: Nałóż preparat zapobiegający zapiekaniu na wypust i wał wyjściowy przed montażem.



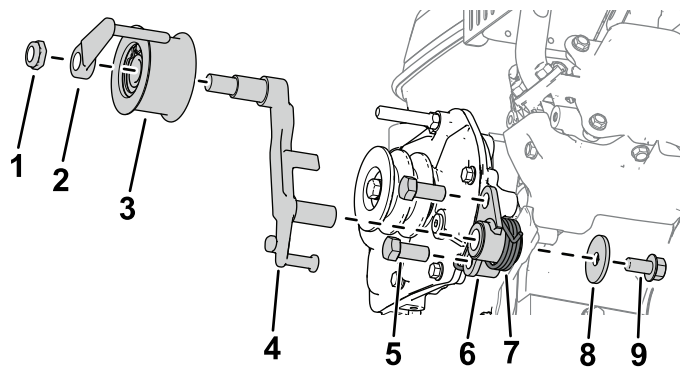
Rysunek 2

1. Wypust kwadratowy
2. Podkładka (M20)
3. Koło pasowe napędowe
4. Podkładka ($\frac{5}{16}$ cala)
5. Podkładka blokująca
6. Śruba ($\frac{5}{16} \times 1$ cal)
7. Wał osi obrotu napędu

3. Załóż nową podkładkę (M20), napędowe koło pasowe, podkładkę ($\frac{5}{16}$ cala), podkładkę

blokującą i śrubę ($\frac{5}{16} \times 1$ cal) zgodnie z **Rysunek 2**.

4. Zamontuj wał oś obrotu napędu na przekładnię (**Rysunek 2**).
5. Zamontuj wspornik sprzęgła na przekładni wykorzystując 2 śruby ($\frac{7}{16} \times 1$ cal) zgodnie z **Rysunek 3**.



Rysunek 3

1. Nakrętka sześciokątna
2. Prowadnica paska
3. Zespół koła pasowego luźnego
4. Dźwignia sprzęgła
5. Śruba ($\frac{7}{16} \times 1$ cal)
6. Wspornik sprzęgła
7. Sprężyna
8. Podkładka ($\frac{3}{8} \times 1\frac{3}{8}$ cala)
9. Śruba ($\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ cala)

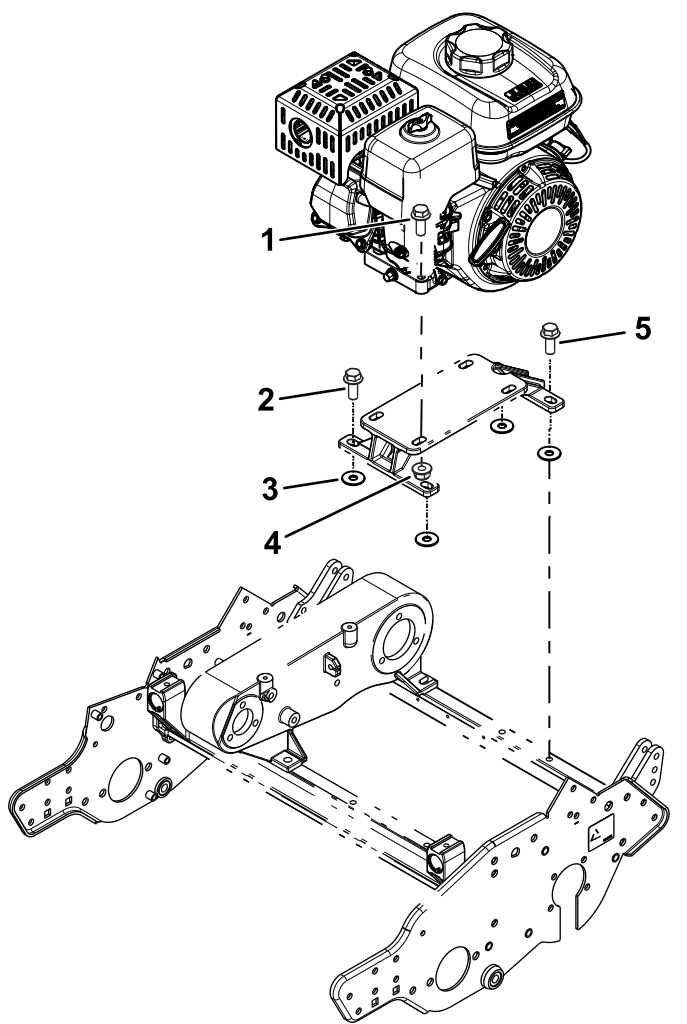
6. Zamontuj dźwignię sprzęgła na wsporniku sprzęgła (**Rysunek 3**).
7. Zamontuj sprężynę na wspornik sprzęgła wykorzystując podkładkę ($\frac{3}{8} \times 1\frac{3}{8}$ cala) i śrubę ($\frac{3}{8} \times \frac{3}{4}$ cala) zgodnie z **Rysunek 3**.
8. Zamontuj zespół koła pasowego luźnego na dźwigni sprzęgła z wykorzystaniem prowadnicy paska i nakrętki sześciokątnej (**Rysunek 3**).

Montaż wiązki przewodów i kabli

1. Zamocuj wspornik wiązki przewodów na zbiorniku paliwa z wykorzystaniem dotychczasowych 2 nakrętek kołnierзовych, które mocują zbiornik do silnika.
2. Zamontuj moduł blokady na wsporniku wiązki przewodów wykorzystując zacisk wiązki przewodów.
3. Wspornik montażowy silnika zamontuj na maszynie wykorzystując odkręcone wcześniej śruby oraz 4 podkładki ($\frac{3}{8} \times 1\frac{3}{8}$ cala) zgodnie z **Rysunek 4**.

Luźno przykręć lewą tylną śrubę silnika (pokazano na **Rysunek 4**).

Informacja: Aby ułatwić montaż silnika na ramie, dokręć 3 pozostałe śruby na 90%.



Rysunek 4

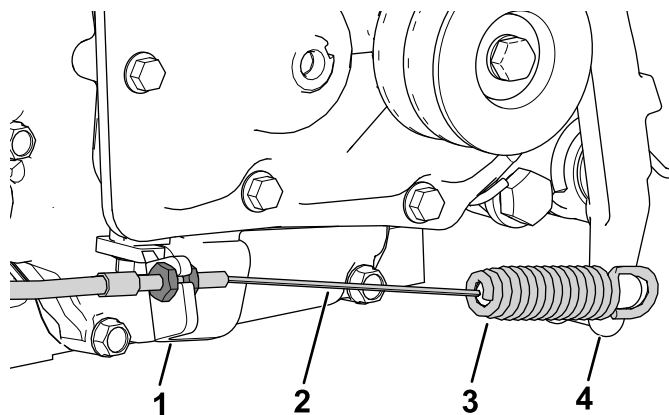
g312414

- | | |
|--|---|
| 1. Śruba silnika (wcześniej odkręcona) | 4. Nakrętka silnika (wcześniej odkręcona) |
| 2. Śruba wspornika montażowego silnika (wcześniej odkręcona) | 5. Lewa tylna śruba silnika |
| 3. Podkładka ($\frac{3}{8}$ x $1\frac{1}{8}$ cala) | |

4. Zamocuj silnik na wsporniku montażowym silnika wykorzystując odkręcone wcześniej śruby i nakrętki (**Rysunek 4**).

Informacja: Aby ułatwić montaż silnika na ramie, dokręć śruby na 90%.

5. Zamocuj linkę sprzęgła do płyty sprzęgła (**Rysunek 5**).

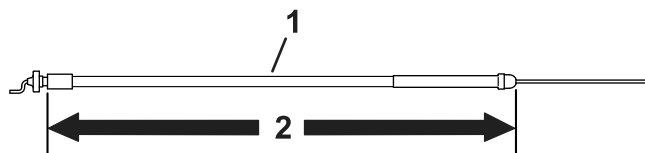


g312403

Rysunek 5

- | | |
|-------------------|---------------------------------------|
| 1. Płyta sprzęgła | 3. Końcówka sprężynowa linki sprzęgła |
| 2. Linka sprzęgła | 4. Dźwignia sprzęgła |

6. Zamocuj końcówkę sprężynową linki sprzęgła do dźwigni sprzęgła (**Rysunek 5**).
7. Zamocuj linkę przepustnicy na maszynie, patrz *instrukcja serwisowa maszyny* (**Rysunek 8**).
- Na zespole trakcyjnym o numerze modelu 04056 zastosuj linkę przepustnicy o długości 172,2 cm, patrz **Rysunek 6**.

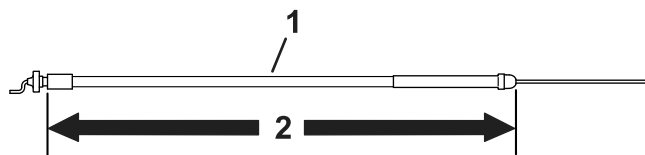


g327886

Rysunek 6

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. Linka przepustnicy | 2. 172,2 cm |
|-----------------------|-------------|

- Na pozostałych modelach zespołu trakcyjnego (z wyjątkiem modelu 04056) zastosuj linkę przepustnicy o długości 158,3 cm, patrz **Rysunek 7**.

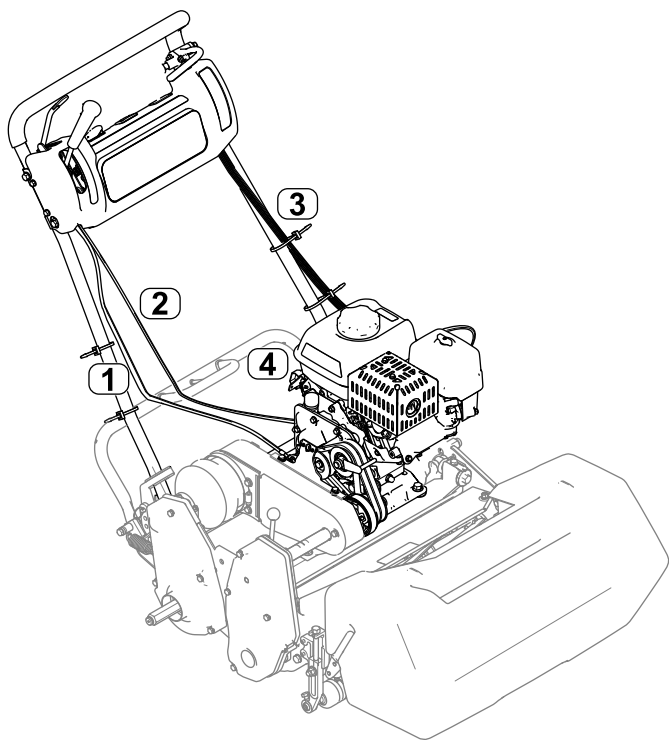


g327886

Rysunek 7

- | | |
|-----------------------|-------------|
| 1. Linka przepustnicy | 2. 158,3 cm |
|-----------------------|-------------|

Informacja: Poprowadź linkę przepustnicy zgodnie z **Rysunek 8**. Poprowadź linkę po lewej stronie silnika, pomiędzy pokrywą filtra powietrza a zbiornikiem paliwa.



Rysunek 8

g312415

- | | |
|-----------------------|---------------------|
| 1. Linka sprzęgła | 3. Wiązka przewodów |
| 2. Linka przepustnicy | 4. Moduł blokady |

8. Odkręć lewą tylną śrubę podstawy silnika (Rysunek 4) i wykorzystaj ją do przymocowania zacisku R i linki przepustnicy do podstawy silnika.
9. Załóż i wyreguluj paski klinowe, patrz *instrukcja obsługi*.
10. Dokręć pozostałe śruby montażowe silnika i wspornika montażowego (Rysunek 4).
11. Podłącz wiązkę przewodów do modułu blokady i poprowadź wiązkę przewodów wzdłuż lewej strony uchwytu (Rysunek 8).
12. Podłącz wiązkę przewodów do odpowiednich przełączników konsoli.

Informacja: Podłącz wiązkę przewodów do licznika godzin (jeżeli występuje).

13. Zaczepami wiązki przewodów zamocuj wiązkę przewodów na jej miejscu pod pokrywą konsoli.
14. Zamocuj zielony przewód uziemiający wykorzystując śrubę osłony pod zbiornikiem paliwa i podłącz czerwony przewód do pojedynczego przewodu silnika. Podłącz 2 pozostałe przewody wiązki (czarny i żółty) do wiązki przewodów silnika z wykorzystaniem 2 złączy.

Informacja: Śrubę i zacisk uziemiający pokryj smarem zabezpieczającym.

15. Przymocuj wiązkę przewodów do wspornika montażowego.
16. Zamontuj nową pokrywę dźwigni kątowej wykorzystując wcześniej usunięte elementy mocujące.

4

Smarowanie i regulacja maszyny

Nie są potrzebne żadne części

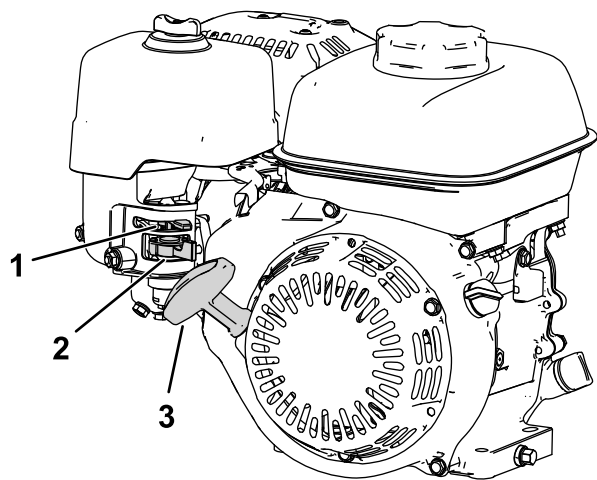
Procedura

Ważne: Przekładnia silnika jest bezobsługowa. Została napełniona syntetycznym smarem półpłynnym o długiej żywotności i doskonałych właściwościach.

1. Wyreguluj linkę sprzęgła, patrz *instrukcja obsługi*.
2. Wyreguluj linkę przepustnicy, patrz *instrukcja obsługi*.
3. Nasmaruj maszynę zgodnie z zaleceniami zawartymi w *instrukcji obsługi*.
4. Napełnij skrzynię korbową silnika olejem zgodnie z zaleceniami zawartymi w *instrukcji obsługi*.
5. Wyreguluj obroty silnika zgodnie z poniższymi zaleceniami:

Wysokie obroty biegu jałowego (bez obciążenia)	3450 ±100 obr./min
Niskie obroty biegu jałowego (bez obciążenia)	1900 ±100 obr./min

Przegląd produktu



Rysunek 9

g265059

1. Dźwignia ssania
2. Zawór odcięcia paliwa
3. Uchwyt rozrusznika linkowego

Elementy sterowania

Sterowanie ssaniem

Sterowanie ssaniem znajduje się na boku silnika ([Rysunek 9](#)) i wspomaga uruchamianie zimnego silnika.

Informacja: Ciepły silnik nie powinien być uruchamiany ani pracować przy dźwigni ssania ustawionej w położeniu ZAMKNIĘTYM.

- Przesuń dźwignię ssania całkowicie w lewo (z dala od uchwytu rozrusznika), aby ustawić ssanie w pozycji ZAMKNIĘTEJ.
- Przesuń dźwignię ssania całkowicie w prawo (w kierunku uchwytu rozrusznika), aby ustawić ssanie w pozycji OTWARTEJ.

Zawór odcięcia paliwa

Zawór odcinający paliwo znajduje się z boku silnika poniżej sterowania ssaniem ([Rysunek 9](#)).

Informacja: Zamknij zawór odcinający paliwo, jeżeli maszyna nie będzie używana przez kilka dni, na czas transportu do i z miejsca prac oraz, gdy maszyna jest zaparkowana wewnątrz budynku, patrz [Otwieranie i zamykanie zaworu odcięcia paliwa \(Strona 9\)](#).

Działanie

Informacje dotyczące paliwa

Pojemność zbiornika paliwa: 2,0 litry

Zalecany rodzaj paliwa: Benzyna bezołowiowa o liczbie oktanowej 87 lub wyższej (metoda szacowania (R+M)/2).

Etanol: Benzyna o zawartości do 10% etanolu (gasohol) lub 15% MTBE (etyl metylowo-tert-butyłowy) zgodnie z objętością jest dopuszczalna. Etanol i MTBE to nie to samo. Benzyna o zawartości 15% etanolu (E15) nie może być stosowana.

- **Zabrania się stosowania benzyny o zawartości powyżej 10% etanolu (zgodnie z objętością),** na przykład E15 (zawiera 15% etanolu), E20 (zawiera 20% etanolu) lub E85 (zawiera do 85% etanolu).
- **Nie** używaj benzyny zawierającej metanol.
- **Zabrania się** przechowywania paliwa w zbiorniku lub kanistrach przez okres zimowy, o ile nie zastosowano stabilizatora paliwa.
- **Nie** dolewaj oleju do benzyny.
- Aby uzyskać najlepsze rezultaty, używaj tylko czystej, świeżej (poniżej 30 dni) benzyny.
- Zastosowanie nieprawidłowego rodzaju benzyny może skutkować problemami z wydajnością lub uszkodzeniem silnika, które może nie być objęte gwarancją

Używanie środka stabilizującego/dodatku uszlachetniającego paliwo

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

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

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

Uzupełnianie paliwa

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

- Uzupełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz, na otwartej przestrzeni, gdy silnik jest zimny. Wytrzyj paliwo, które się rozlało.
- Nigdy nie uzupełniaj zbiornika paliwa, gdy urządzenie jest umieszczone w zabudowanej naczepie.
- Nie uzupełniaj zbiornika paliwa do pełna. Uzupełniaj paliwo w zbiorniku paliwa do poziomu od 6 do 13 mm poniżej dolnej krawędzi szyjki wlewu. Wolna przestrzeń w zbiorniku umożliwia rozszerzanie się paliwa.
- Nigdy nie pal papierosów podczas przelewania paliwa i przebywaj w bezpiecznej odległości od otwartego płomienia lub miejsc, gdzie opary paliwowe mogą zapalić się od iskry.
- Przechowuj paliwo w atestowanym kanistrze, poza zasięgiem dzieci. Zapas paliwa nigdy nie powinien starczać na więcej niż 30 dni.
- Nie należy rozpoczynać pracy bez przygotowania i sprawdzenia układu wydechowego.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

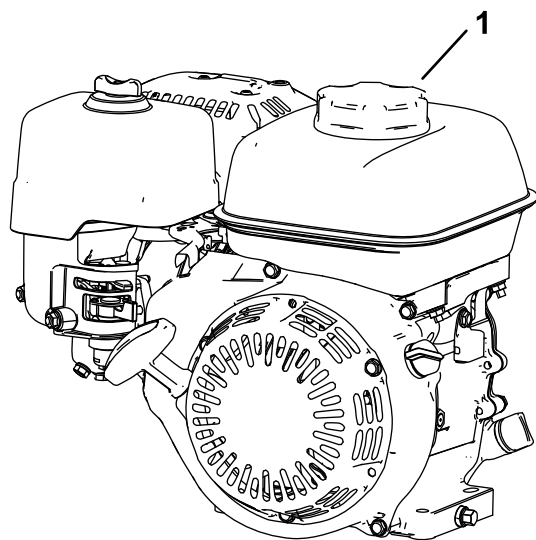
W niektórych sytuacjach podczas uzupełniania paliwa może nastąpić wyzwolenie się elektryczności statycznej, powstanie iskry i zapłon oparów. Zapłon lub wybuch paliwa może poparzyć operatora i osoby postronne oraz spowodować straty materialne.

- Przed napełnieniem zawsze stawiaj kanistry z paliwem na podłożu, w bezpiecznej odległości od pojazdu.
- Nie napełniaj kanistrów na paliwo wewnątrz pojazdu lub na przyczepie. Wewnętrzne wykładziny albo inne osłony mogą spowolnić rozładowywanie się elektryczności statycznej zgromadzonej na pojemniku, odizolowując go.
- Jeśli to możliwe, zdejmij urządzenie z ciężarówki lub przyczepy i uzupełnij paliwo, gdy stoi na ziemi. Jeśli to niemożliwe, zatankuj urządzenie za pomocą przenośnego kanistra, a nie za pomocą pistoletu dystrybutora paliwa.
- Jeśli musisz zatankować, używając pistoletu, zwróć uwagę na to, aby przez cały czas tankowania jego dysza dotykała krawędzi otworu zbiornika lub kanistra.

⚠ OSTRZEŻENIE

W przypadku połknięcia paliwo jest szkodliwe dla zdrowia i może prowadzić do śmierci. Długotrwałe wystawienie na działanie oparów może wywołać poważne obrażenia i choroby.

- Unikaj długotrwałego wdychania oparów paliwa.
 - Nie zbliżaj twarzy do otworu dyszy, zbiornika paliwa lub butli ze środkiem uszlachetniającym.
 - Unikaj kontaktu ze skórą; rozlane paliwo należy usunąć za pomocą wody z mydłem.
1. Zaparkuj maszynę na płaskim, równym terenie i wyłącz silnik.
 2. Odczekaj, aż silnik ostygnie.
 3. Oczyszczyć okolice korka zbiornika paliwa, po czym odkręć korek ([Rysunek 10](#)).



Rysunek 10

g265976

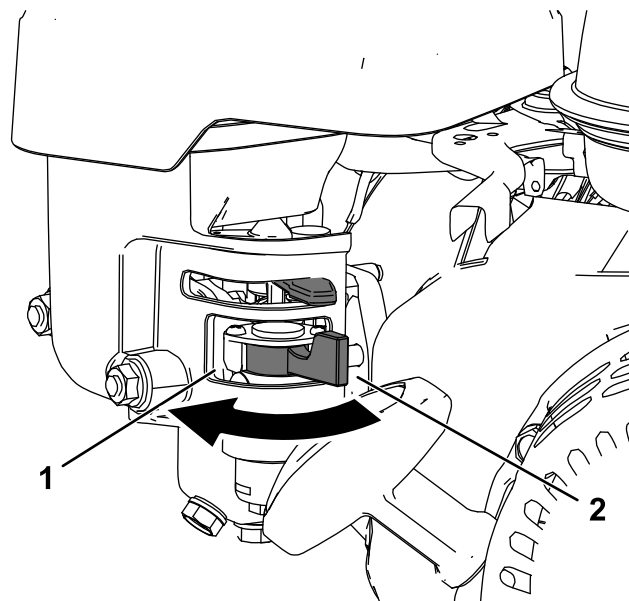
1. Korek zbiornika paliwa

4. Wlewaj paliwo do zbiornika do momentu, aż osiągnie ono poziom kosza filtra siatkowego.

Nie przepelniaj zbiornika (poziom widoczny na szyjce wlewu).

Ważne: Zabrania się napełniania zbiornika powyżej siatki szyjki wlewu, gdyż paliwo musi mieć miejsce do rozszerzania się.

5. Dokręć korek zbiornika paliwa.
6. Wytrzyj ewentualnie rozlane paliwo.



Rysunek 11

g265993

1. Obróć dźwignię zaworu paliwowego w położenie OTWARTE
2. Dźwignia zaworu paliwowego w położeniu ZAMKNIĘTYM

Otwieranie i zamykanie zaworu odcięcia paliwa

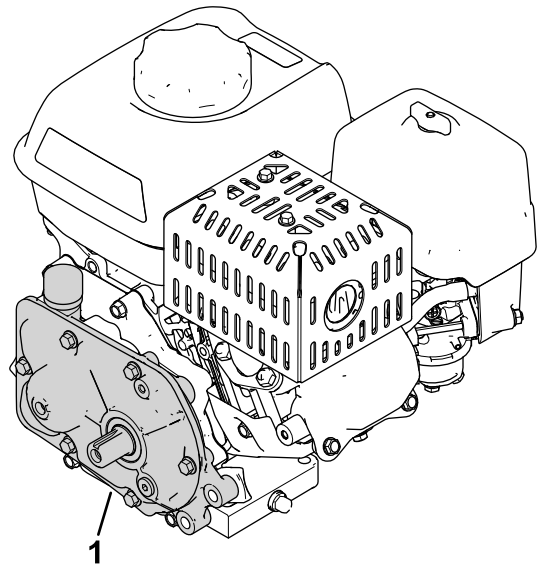
Zawór odcięcia paliwa steruje dopływem paliwa do silnika:

- Aby otworzyć zawór paliwowy obróć uchwyt zaworu odcięcia paliwa w stronę uchwyty rozrusznika linkowego (Rysunek 11).
- Aby zamknąć zawór paliwowy obróć uchwyt zaworu odcięcia paliwa w stronę przeciwną do uchwyty rozrusznika linkowego (Rysunek 11).

Konserwacja

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

Ważne: Przekładnia silnika (**Rysunek 12**) jest bezobsługowa. Została napełniona syntetycznym smarem półpłynnym o długiej żywotności i doskonałych właściwościach.



g312416

Rysunek 12

1. Skrzynia przekładniowa

Zalecany harmonogram konserwacji

Częstotliwość serwisowania	Procedura konserwacji
Po pierwszych 20 godzinach	• Wymień olej silnikowy.
Przed każdym użyciem lub codziennie	• Sprawdź poziom oleju w silniku. • Sprawdź wkłady filtra powietrza.
Co 50 godzin	• Oczyszć wkłady filtra powietrza.
Co 100 godzin	• Wymień olej silnikowy. • Sprawdź i skoryguj przerwę świecy zapłonowej; w razie potrzeby ją wymień.
Co 300 godzin	• Wymień papierowy wkład filtra (częściej w przypadku pracy w warunkach zapylenia). • Wymień świecę zapłonową.

Przygotowanie maszyny do konserwacji

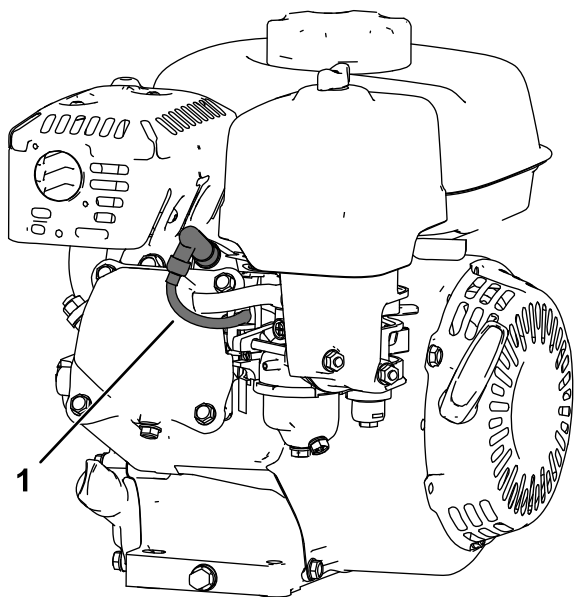
⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas konserwacji lub regulacji maszyny ktoś może uruchomić silnik. Przypadkowe uruchomienie silnika może spowodować poważne obrażenia operatora lub osób postronnych.

Przed przeprowadzeniem prac konserwacyjnych wyjmij kluczyk zapłonu, załącz hamulec postojowy i odłącz przewody od świec zapłonowych. Odłóż ponadto przewody na bok, tak by przypadkowo nie zetknąć ich ze świecami zapłonowymi.

Przed przeprowadzaniem serwisowania, czyszczenia lub regulacji maszyny:

1. Ustaw maszynę na równym podłożu.
2. Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk ze stacyjki (jeżeli występuje).
3. Zaciągnij hamulec postojowy.
4. Przed przystąpieniem do serwisowania lub przechowywania zaczekaj aż wszystkie części ruchome się zatrzymają i odczekaj aż silnik ostygnie.
5. Odłącz przewód od świecy zapłonowej ([Rysunek 13](#)).



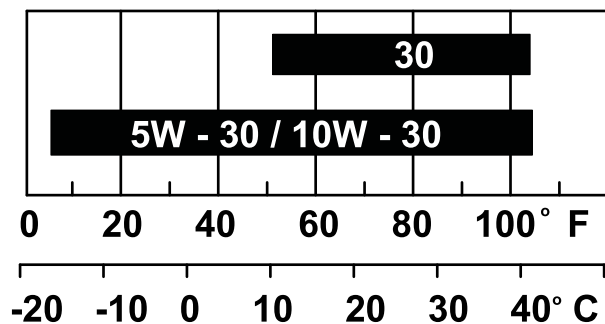
Rysunek 13

g265998

1. Przewód świecy zapłonowej

Wymiana oleju silnikowego

Przed uruchomieniem wlej do skrzyni korbowej około 0,56 litra oleju o właściwej lepkości. Silnik jest przystosowany do oleju wysokiej jakości posiadającego klasyfikację roboczą SJ lub wyższą wg Amerykańskiego Instytutu Petrochemicznego (API). Właściwą lepkość oleju („gęstość”) należy dobrać w zależności od temperatury otoczenia. [Rysunek 14](#) ilustruje zalecenia odnośnie do temperatury/lepkości.



Rysunek 14

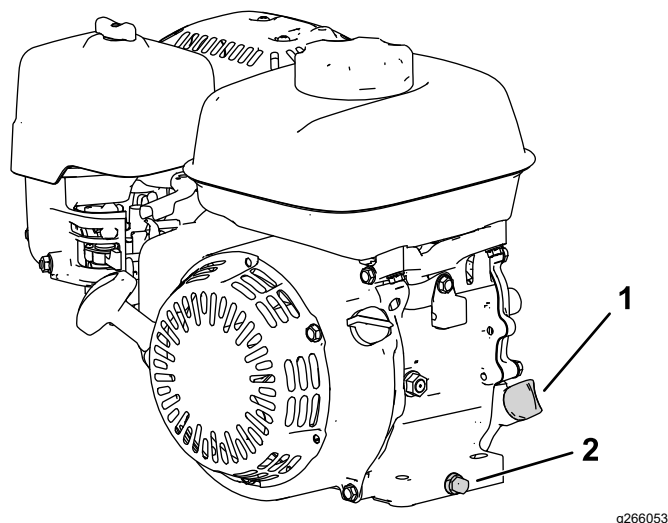
Informacja: Zastosowanie olejów uniwersalnych (5W-20, 10W-30 oraz 10W-40) zwiększy zużycie oleju. W przypadku stosowania takich olejów należy częściej sprawdzać poziom oleju.

Sprawdzanie poziomu oleju w silniku

Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Idealnym momentem na sprawdzenie poziomu oleju jest, gdy silnik jest zimny lub przed uruchomieniem silnika w danym dniu. Jeśli silnik został już włączony, przed sprawdzeniem odczekaj co najmniej 10 minut, aż olej spłynie do miski olejowej.

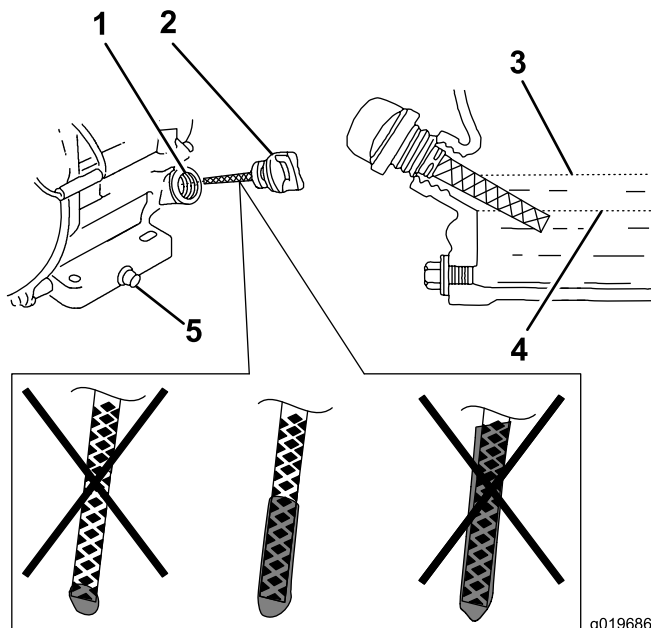
1. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają, patrz [Przygotowanie maszyny do konserwacji](#) (Strona 11).
2. Ustaw kosiarkę tak, aby silnik był wypoziomowany, i oczyść obszar wokół rury wlewu oleju ([Rysunek 15](#)).



Rysunek 15

1. Wskaźnik poziomu
2. Korek spustowy i podkładka

3. Wykręć prętowy wskaźnik poziomu oleju przekręcając go w lewo.
4. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i wytrzyj końcówkę do czysta.
5. Wsuń wskaźnik poziomu całkowicie do szyjki wlewu oleju, **ale nie wkręcaj go**.
6. Wyjmij wskaźnik poziomu i sprawdź poziom oleju (Rysunek 16).



Rysunek 16

1. Szyjka wlewu
2. Wskaźnik poziomu
3. Znak górnego poziomu
4. Znak dolnego poziomu
5. Korek spustowy

7. Jeżeli poziom oleju jest niewłaściwy, dolej oleju lub spuść go, aby uzyskać właściwy poziom, patrz [Wymiana oleju silnikowego \(Strona 12\)](#).

Wymiana oleju silnikowego

Okres pomiędzy przeglądami: Po pierwszych 20 godzinach

Co 100 godzin

⚠ OSTRZEŻENIE

Po uruchomieniu silnika olej może być gorący, dlatego kontakt z nim może doprowadzić do poważnych obrażeń.

Unikaj kontaktu z gorącym olejem silnikowym podczas opróżniania silnika.

1. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają, patrz [Przygotowanie maszyny do konserwacji \(Strona 11\)](#).
2. Unieś silnik nad podłoże i umieść płaski pojemnik na olej pod korkiem spustowym silnika.
3. Zdejmij korek spustowy (Rysunek 15).
4. Gdy cały olej spłynie do pojemnika, opuść silnik na podłoże, wkręć nowy korek spustowy z podkładką i dokręć go z momentem 18 Nm.

Informacja: Oddaj zużyty olej do odpowiedniego centrum utylizacji.

5. Wyjmij wskaźnik poziomu oleju i powoli wlewaj olej przez szyjkę wlewu aż do uzyskania właściwego poziomu.
6. Upewnij się, że olej znajduje się we właściwym miejscu na wskaźniku poziomu, patrz [Sprawdzanie poziomu oleju w silniku \(Strona 11\)](#).
7. Włóż i wkręć wskaźnik poziomu oleju.
8. Wytrzyj cały rozlany olej.
9. Podłącz kabel do świecy zapłonowej.

Konserwacja filtra powietrza

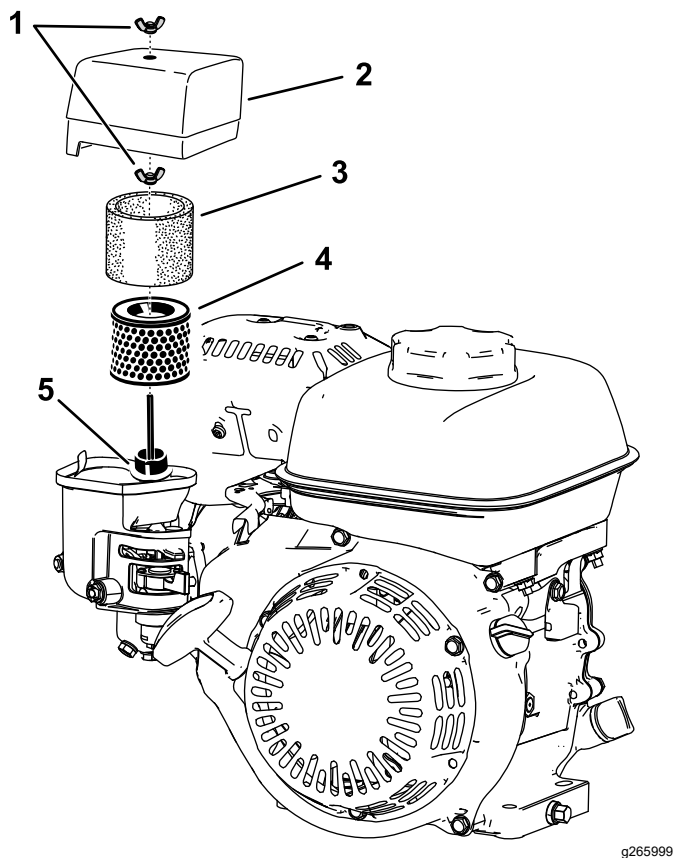
Okres pomiędzy przeglądami: Przed każdym użyciem lub codziennie

Co 50 godzin

Co 300 godzin/Co rok (Zależnie od tego, co nastąpi pierwsze)

Ważne: Zabrania się eksploatacji silnika bez filtra powietrza; doprowadzi to do poważnego uszkodzenia silnika.

1. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają, patrz [Przygotowanie maszyny do konserwacji \(Strona 11\)](#).
2. Odkręć nakrętkę motylkową mocującą pokrywę filtra powietrza ([Rysunek 17](#)).
3. Zdejmij pokrywę filtra powietrza.
Informacja: Zwróć uwagę, aby brud ani osady z pokrywy filtra powietrza nie wpadły na podstawę.
4. Zdejmij z podstawy wkłady piankowy i papierowy.
5. Wyjmij wkład piankowy z wkładu papierowego.
6. Sprawdź oba wkłady, piankowy oraz papierowy, i wymień je, jeżeli są uszkodzone lub zbyt zabrudzone.



Rysunek 17

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Nakrętka motylkowa | 4. Papierowy wkład filtra |
| 2. Pokrywa filtra powietrza | 5. Uszczelka i kanał powietrza |
| 3. Wkład piankowy | |

7. Oczyszczyć wkład papierowy, uderzając nim delikatnie w celu usunięcia zabrudzeń.

Informacja: Nie usuwaj zanieczyszczeń z wkładu papierowego szczotką; szczotkowanie powoduje wciskanie zanieczyszczeń we włókna.

Wymień wkład, jeżeli uderzanie nim nie usunie zabrudzeń.

8. Umyj wkład piankowy w ciepłej wodzie z mydłem lub za pomocą niepalnego rozpuszczalnika.

Informacja: Do czyszczenia wkładu piankowego nie używaj benzyny, ponieważ groziłoby to pożarem lub wybuchem.

9. Dokładnie opłucz i wysusz piankowy wkład filtra.
10. Zetrzyj zabrudzenia z podstawy i pokrywy filtra za pomocą wilgotnej szmatki.

Informacja: Dopilnuj, aby zanieczyszczenia nie spadły do kanału dolotowego prowadzącego do gaźnika.

11. Zamontuj wkłady filtra powietrza, upewniając się, że są prawidłowo ustawione. Przykręć dolną nakrętkę motylkową.
12. Załóż pokrywę i przykręć górną nakrętkę motylkową, aby ją zamocować.

Serwisowanie świece zapłonowej

Okres pomiędzy przeglądami: Co 100 godzin

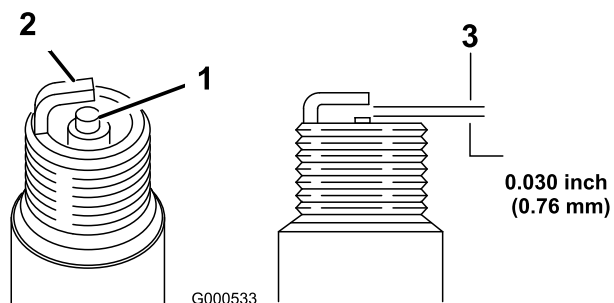
Co 300 godzin

Należy korzystać ze świec NGK BPR6ES lub ich odpowiednika.

1. Wyłącz silnik i zaczekaj, aż wszystkie ruchome części się zatrzymają, patrz [Przygotowanie maszyny do konserwacji \(Strona 11\)](#).
2. Wyczyść obszar wokół świece zapłonowej.
3. Wyjmij świecę zapłonową z głowicy cylindra.

Ważne: Wymień, jeśli świeca jest pęknięta lub zanieczyszczona. Nie piaskuj, nie oskrobuj ani nie czyść elektrod, gdyż piach wnikaący do cylindra może uszkodzić silnik.

4. Ustaw szczelinę na świecy na od 0,7 mm do 0,8 mm



Rysunek 18

- | | |
|------------------------------------|-------------------------|
| 1. Izolator elektrody
środkowej | 3. Szczelina powietrzna |
| 2. Elektroda boczna | |

-
5. Ostrożnie załóż świecę ręcznie (aby uniknąć przekoszenia gwintu), dokręcając do wyczuwalnego ręką oporu.
 6. Dokręć świecę zapłonową o dodatkowe $\frac{1}{2}$ obrotu, jeżeli jest nowa; w przeciwnym razie dokręć o dodatkowe $\frac{1}{8}$ do $\frac{1}{4}$ obrotu.

Ważne: Zbyt luźno dokręcona świeca może prowadzić do przegrzania i uszkodzenia silnika, a zbyt mocno dokręcona może uszkodzić gwint w głowicy cylindra.

7. Podłącz kabel do świecy zapłonowej.

Notatki:

Ostrzeżenie na podstawie kalifornijskiej ustawy 65

Czym jest to ostrzeżenie?

Na sprzedawanym produkcie może znaleźć się etykieta ostrzegawcza taka 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 Kalifornii lub wwożone do tego stanu. 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. Rząd stanu Kalifornia wyjaśnił, że ostrzeżenie z ustawy 65 „nie jest równoznaczne z decyzją regulacyjną, jakoby produkt był „bezpieczny” lub „niebezpieczny”. Wiele z tych substancji chemicznych jest używanych w codziennych produktach od wielu lat bez udokumentowanych przypadków szkodliwego działania. Dodatkowe informacje można znaleźć na stronie: <https://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all>.

Ostrzeżenie na podstawie ustawy 65 oznacza, że przedsiębiorstwo albo (1) oceniło narażenie i stwierdziło, że przekracza ono „poziom bez znacznego ryzyka”; albo (2) postanowiło umieścić ostrzeżenie w oparciu o fakt występowania substancji chemicznej wymienionej na liście bez podejmowania oceny narażenia.

Czy ta ustawa obowiązuje wszędzie?

Ostrzeżenia na podstawie 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 wysyłkowi umieszczają ostrzeżenia z ustawy 65 na swoich stronach lub w katalogach.

Jak wypadają kalifornijskie ostrzeżenia w porównaniu z limitami federalnymi?

Normy ustawy 65 są często bardziej rygorystyczne od norm federalnych i międzynarodowych. Istnieją substancje, dla których ostrzeżenie na podstawie ustawy 65 jest wymagane przy poziomach znacznie niższych od limitów federalnych, przy których wymagane jest działanie. Na przykład norma dla ostrzeżenia na podstawie ustawy 65 dla ołowiu wynosi 0,5 µg/dzień, co jest wartością znacznie niższą od 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 umowy może zostać zobowiązane do umieszczania ostrzeżeń na podstawie 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 ona substancji chemicznych wymienionych na liście na podobnym poziomie.

Dlaczego 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 ze względu na występowanie 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.