

## WSTĘP

Dziękujemy za dokonanie zakupu silnika Honda. Zależy nam, aby nowy silnik służył Państwu jak najlepiej, a przede wszystkim bezpiecznie. Niniejsza instrukcja obsługi zawiera ważne informacje, dzięki którym będzie to możliwe – prosimy zapoznać się z nimi przed rozpoczęciem użytkowania silnika. W razie napotkania problemu lub jeśli mają Państwo pytania dotyczące silnika prosimy skontaktować się z autoryzowanym dilerem firmy Honda.

Wszystkie informacje w tej instrukcji są oparte na najnowszych informacjach dostępnych w chwili publikacji. Firma Honda Motor Co. Ltd. zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnym terminie bez wcześniejszego powiadomienia i bez podejmowania w związku z tym jakichkolwiek zobowiązań. Żadna część niniejszej instrukcji nie może być powielana bez wcześniejszego uzyskania pisemnej zgody.


Niniejsza instrukcja powinna być traktowana jak integralna część silnika i w razie odsprzedaży należy ją przekazać nowemu właścicielowi.

Należy zapoznać się z instrukcjami dołączonymi do urządzenia napędzanego przez ten silnik, które mogą zawierać dodatkowe informacje na temat uruchamiania, wyłączania, obsługi i regulacji silnika, a także wskazówki dotyczące konserwacji.


Zalecamy również zapoznanie się z warunkami gwarancji, aby w pełni poznać jej zakres, a także obowiązki użytkownika. Książka gwarancyjna opisująca warunki gwarancji jest osobnym dokumentem, który należy nabyć u autoryzowanego dealera Hondy.


## WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA


Bezpieczeństwo użytkownika i osób postronnych jest bardzo ważne. W instrukcji oraz na samym silniku zamieszczono szereg ważnych informacji dotyczących bezpieczeństwa. Należy dokładnie się z nimi zapoznać.

Informacje te ostrzegają o potencjalnych zagrożeniach odniesienia obrażeń przez użytkownika i inne osoby. Informacje takie poprzedzone są symbolem  i jednym spośród trzech słów kluczowych: NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE lub PRZESTROGA.

Znaczenie słów kluczowych:

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO** Nieprzestrzeżenie instrukcji spowoduje ŚMIERĆ lub POWAŻNE OBRAŻENIA ciała.

 **OSTRZEŻENIE** Nieprzestrzeżenie instrukcji MOŻE spowodować ŚMIERĆ lub POWAŻNE OBRAŻENIA ciała.


 **PRZESTROGA** Nieprzestrzeżenie instrukcji MOŻE spowodować OBRAŻENIA ciała.

Każda informacja zawiera wskazanie zagrożenia, sytuacji, jaka może wystąpić oraz sposobów uniknięcia lub zmniejszenia ryzyka odniesienia obrażeń.

### INFORMACJA O ZAPOBIEGANIU USZKODZENIOM

W tekście występują również inne ważne informacje poprzedzone słowem UWAGA.

Słowo to oznacza:

 **UWAGA** Nieprzestrzeżenie instrukcji może spowodować uszkodzenie silnika lub innego mienia.

Celem tej informacji jest uniknięcie uszkodzenia silnika, innego mienia lub zanieczyszczenia środowiska.

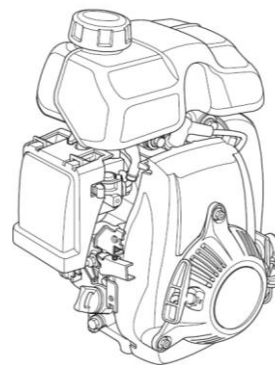
3MZ4C610

# HONDA

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

### GXH 50



#### OSTRZEŻENIE

Spaliny wydechowe wytwarzane przez ten produkt zawierają związki chemiczne, uznawane przez Stan Kalifornia jako rakotwórcze i powodujące wady wrodzone oraz inne szkody na zdrowiu.

## SPIS TREŚCI

WSTĘP .....	1
WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA .....	1
INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA .....	2
ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH .....	2
ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI I ELEMENTÓW STEROWANIA .....	3
CECHY SZCZEGÓLNE .....	3
KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM .....	3
OBSŁUGA .....	4
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS EKSPLOATACJI .....	4
URUCHAMIANIE SILNIKA .....	4
REGULACJA OBROTÓW SILNIKA .....	5
ZATRZYMANIE SILNIKA .....	5
OBSŁUGA SERWISOWA SILNIKA .....	6
ZNACZENIE PRAWIDŁOWEJ KONSERWACJI .....	6
BEZPIECZEŃSTWO KONSERWACJI .....	6
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....	6
HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI .....	6
TANKOWANIE PALIWA .....	7
OLEJ SILNIKOWY .....	7
Zalecany olej .....	7
Kontrola poziomu oleju .....	8
Wymiana oleju .....	8
FILTR POWIETRZA .....	9
Sprawdzenie .....	9
Czyszczenie .....	9
ŚWIECA ZAPŁONOWA .....	9
ŁAPACZ ISKIER (wyposażenie opcjonalne) .....	10
PRZYDATNE WSKAZÓWKI I SUGESTIE .....	10
PRZECHOWYWANIE SILNIKA .....	10
TRANSPORT .....	12
POSTĘPOWANIE W RAZIE PROBLEMÓW .....	12
INFORMACJE TECHNICZNE .....	13
Lokalizacja numeru seryjnego .....	13
Modyfikacja gaźnika do pracy na dużych wysokościach .....	13
Informacje dotyczące systemu kontroli emisji spalin .....	13
Dane techniczne .....	14
Dane do regulacji .....	14
Skrót przydatnych informacji .....	14
Schematy elektryczne .....	14
INFORMACJE DLA KLIENTÓW .....	15

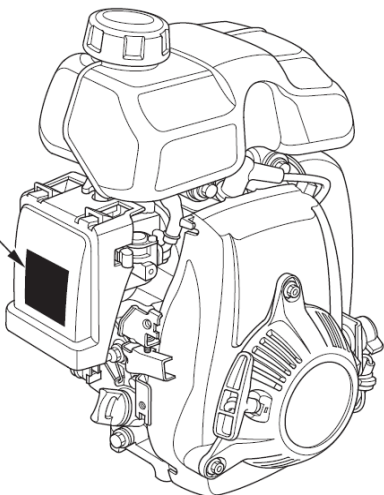
## INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA

- Należy zapoznać się z działaniem wszystkich elementów sterujących oraz dowiedzieć się, w jaki sposób szybko wyłączyć silnik w razie zagrożenia. Należy dopilnować, aby przed przystąpieniem do obsługi urządzenia operator został należycie poinstruowany.
- Nie należy zezwalać dzieciom na obsługę silnika. Nie dopuszczaj, by w rejonie pracy silnika znajdowały się dzieci lub zwierzęta domowe.
- Spaliny z silnika zawierają trujący tlenek węgla. Nie należy uruchamiać silnika w miejscach, w których nie jest zapewniona należyta wentylacja, nigdy nie uruchamiać silnika w pomieszczeniach zamkniętych.
- W trakcie pracy silnika układ wydechowy nagrzewa się do bardzo wysokiej temperatury. Nie należy zbliżać pracującego silnika do budynków i innych urządzeń na odległość mniejszą niż 1 metr. Nie należy zbliżać do pracującego silnika materiałów łatwopalnych, a na pracującym silniku nie należy umieszczać żadnych przedmiotów.

## ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH

Naklejki te ostrzegają o zagrożeniu odniesienia poważnych obrażeń. Należy dokładnie zapoznać się z ich treścią. Jeśli naklejka oderwie się lub stanie nieczytelna, należy skontaktować się z dilerem firmy Honda w celu zakupienia nowej naklejki na wymianę.

NAKLEJKA OSTRZEGAWCZA

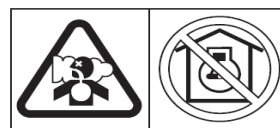


	NAKLEJKA OSTRZEGAWCZA	W Unii Europejskiej	Poza Unię Europejską
1	<p>Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN</p>	naklejona na silniku	dostarczana z silnikiem
2		dostarczana z silnikiem	naklejona na silniku

	NAKLEJKA OSTRZEGAWCZA	W Unii Europejskiej	Poza Unię Europejską
3		dostarczana z silnikiem	dostarczana z silnikiem



Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa. Wyłącz i ostudź silnik przed przystąpieniem do tankowania.

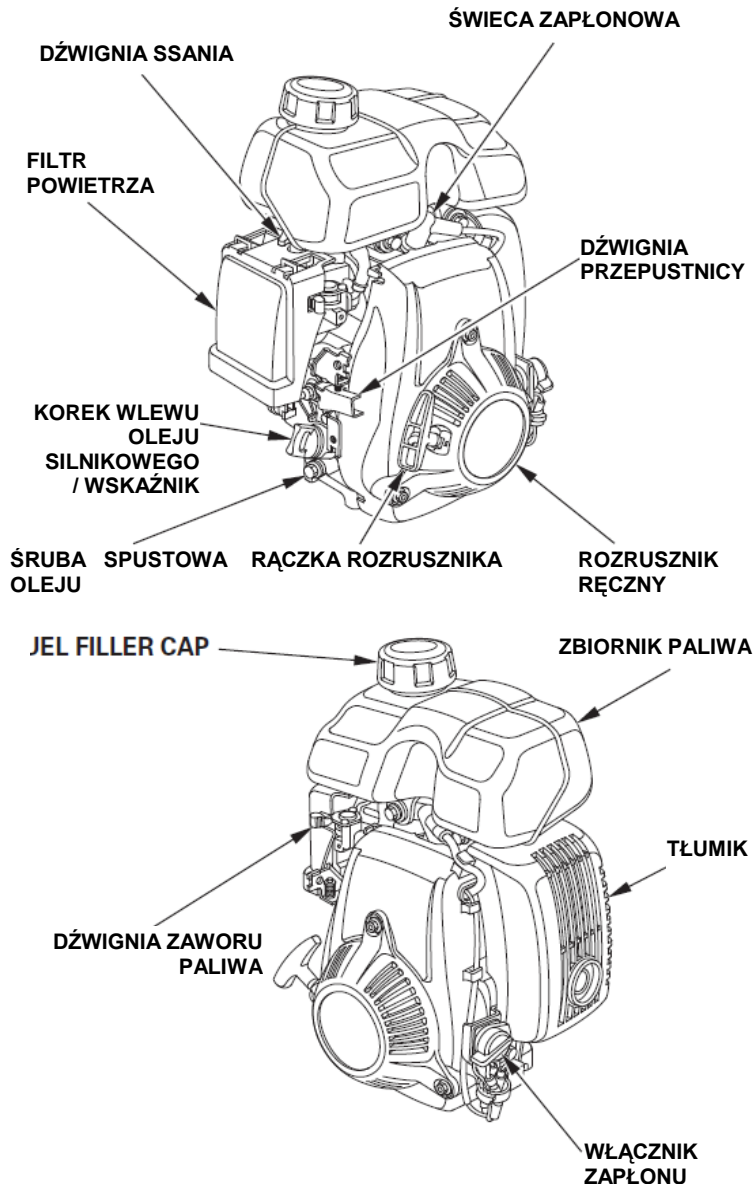


Silnik emituje trujący tlenek węgla. Nie uruchamiaj silnika w zamkniętej strefie.



Przeczytaj instrukcję obsługi przed rozpoczęciem pracy.

## ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI I ELEMENTÓW STEROWANIA



## CECHY SZCZEGÓLNE

### SYSTEM OIL ALERT® (w niektórych typach)

„Oil Alert jest chronionym znakiem towarowym w USA”.

#### System 1 (w niektórych typach)

System Oil Alert ma za zadanie nie dopuścić do uszkodzenia silnika spowodowanego niedostateczną ilością oleju w skrzyni korbowej. Zanim poziom oleju w skrzyni spadnie poniżej bezpiecznego limitu, system Oil Alert automatycznie wyłączy silnik (włącznik zapłonu pozostanie natomiast w pozycji włączenia „ON”).

Jeśli silnik zgasł i nie daje się uruchomić, należy – przed przystąpieniem do poszukiwania usterek – sprawdzić poziom oleju silnikowego.

#### System 2 (w niektórych typach)

System Oil Alert ma za zadanie nie dopuścić do uszkodzenia silnika spowodowanego niedostateczną ilością oleju w skrzyni korbowej. Zanim poziom oleju w skrzyni spadnie poniżej bezpiecznego limitu, system Oil Alert nie zezwoli na uruchomienie silnika.

Jeśli silnik nie daje się uruchomić, należy – przed przystąpieniem do poszukiwania usterek – sprawdzić poziom oleju silnikowego.

## KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM

### CZY SILNIK JEST GOTOWY DO URUCHOMIENIA?

Ze względów bezpieczeństwa, a także aby zapewnić jak najdłuższą bezawaryjną eksploatację silnika, należy koniecznie sprawdzać jego stan przed każdym uruchomieniem. Przed uruchomieniem silnika wszystkie wykryte nieprawidłowości należy usunąć lub zlecić ich usunięcie autoryzowanemu serwisowi Hondy.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowa konserwacja silnika lub niewyeliminowanie usterki przed uruchomieniem może spowodować wadliwe działanie narażające użytkownika na poważne obrażenia lub śmierć.

Przed każdym uruchomieniem należy przeprowadzić kontrolę i wyeliminować wszelkie nieprawidłowości.

Przed rozpoczęciem kontroli należy umieścić silnik w położeniu poziomym i upewnić się, że włącznik zapłonu znajduje się w położeniu „OFF”.

Przed uruchomieniem silnika należy zawsze wykonać następujące czynności kontrolne:

#### Kontrola ogólnego stanu silnika

1. Sprawdzić, czy na podłożu pod i wokół silnika nie ma śladów wycieku oleju lub paliwa.
2. Usunąć zabrudzenia, zwłaszcza nagromadzone wokół tłumika i rozrusznika.
3. Zwrócić uwagę na ewentualne objawy uszkodzenia.
4. Upewnić się, że wszystkie osłony i pokrywy są zamontowane, a wszystkie nakrętki, śruby i wkręty – dokręcone.

#### Kontrola silnika

1. Sprawdzić poziom paliwa. Rozpoczęcie pracy z pełnym zbiornikiem paliwa ograniczy lub wyeliminuje częstotliwość przerw na tankowanie.
2. Sprawdzić poziom oleju silnikowego. Praca z niskim poziomem oleju może spowodować trwałe uszkodzenie silnika.

System Oil Alert (w wybranych typach) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznej granicy. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nagłym zatrzymaniem silnika, należy zawsze sprawdzać poziom oleju przed uruchomieniem.

3. Sprawdzić filtr powietrza. Zanieczyszczony wkład filtra powietrza będzie utrudniał przepływ powietrza do gaźnika, wpływając ujemnie na osiągi silnika.
4. Sprawdzić urządzenie napędzane przez ten silnik.

Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi z urządzeniem napędzanym przez ten silnik, zwracając uwagę na środki ostrożności i procedury, jakie należy wykonać przed uruchomieniem silnika.

## OBSŁUGA

### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS EKSPLOATACJI

Przed pierwszym uruchomieniem silnika należy zapoznać się z sekcją **INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA** na str. 2 oraz **KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM** na str.3.

Dla własnego bezpieczeństwa nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach, takich jak np. garaż. Spaliny wydechowe silnika zawierają trujący tlenek węgla, który może się nagłe skumulować i być przyczyną choroby lub nawet śmierci.

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

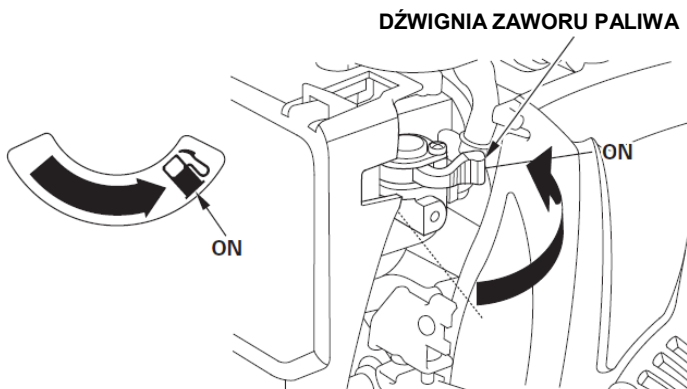
Spaliny wydechowe silnika zawierają trujący tlenek węgla, który może się skumulować w zamkniętym pomieszczeniu w niebezpiecznej dla zdrowia ilości. Wdychanie tlenku węgla może spowodować utratę przytomności, a nawet prowadzić do śmierci.

Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętych lub nawet częściowo ograniczonych przestrzeniach, gdzie mogą się pojawić osoby trzecie.

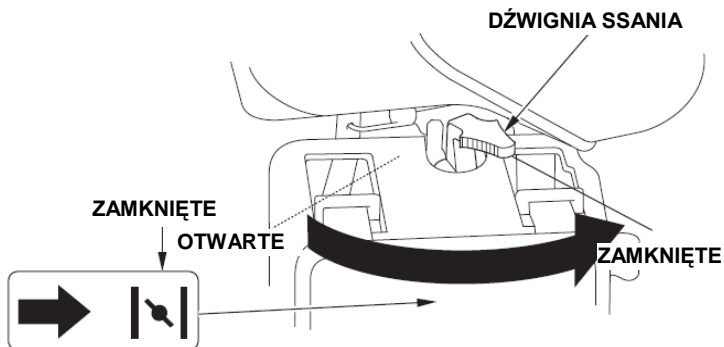
Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi z urządzeniem napędzanym przez ten silnik, zwracając uwagę na środki ostrożności obowiązujące podczas uruchamiania, wyłączenia i pracy silnika.

### URUCHAMIANIE SILNIKA

1. Przesłać dźwignię zaworu paliwa w pozycję ON (WŁ).



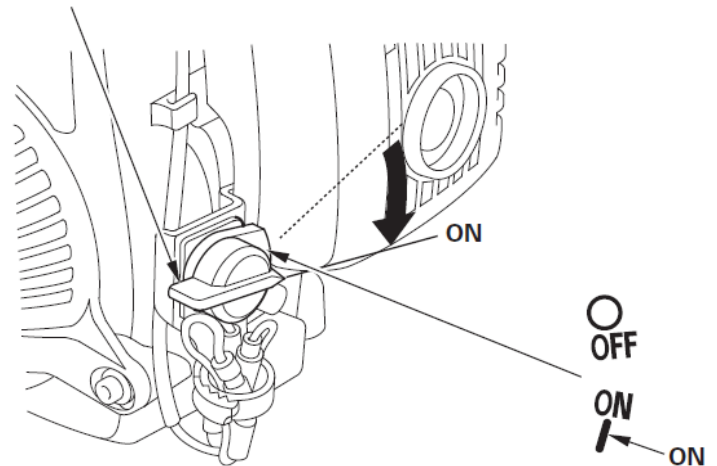
2. Jeśli silnik jest zimny, przesłać dźwignię ssania w położenie ZAMKNIĘTE.



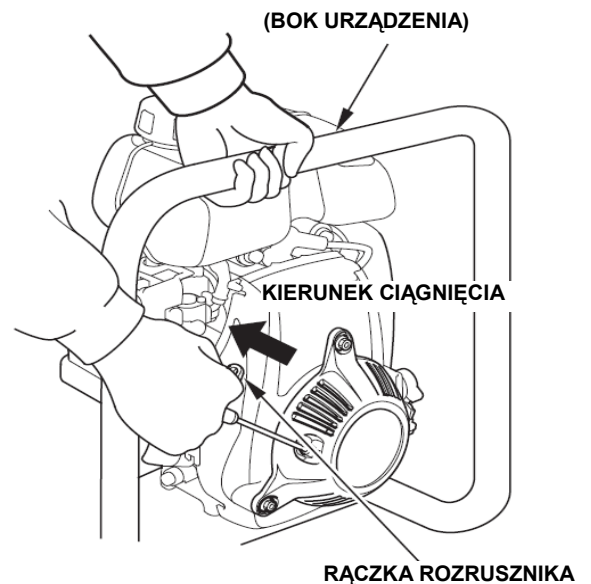
Jeśli silnik niedawno pracował i jest jeszcze ciepły, przesłać dźwignię ssania w położenie OTWARTE.

3. Ustawić włącznik zapłonu w pozycję ON (WŁ).

### WŁĄCZNIK ZAPŁONU



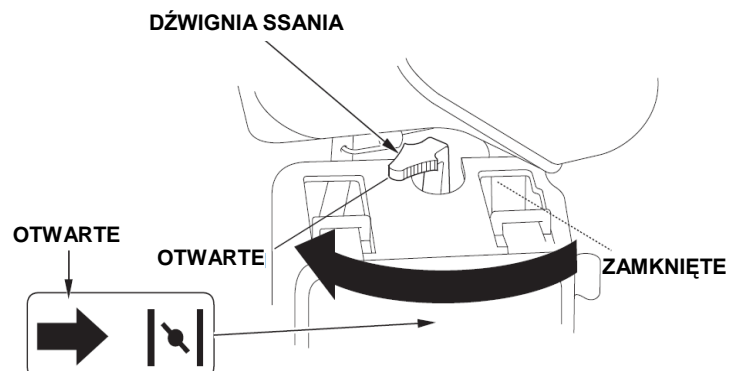
4. Lekko pociągnąć rączkę rozrusznika, aż do wyczuwalnego oporu, a następnie pociągnąć szybko zdecydowanym ruchem w kierunku wskazanym przez strzałkę na poniższym rysunku. Delikatnie odwieść rączkę rozrusznika na miejsce.



### UWAGA

*Nie należy pozwolić, aby powracająca linka z rączką rozrusznika uderzyła o silnik. Należy delikatnie odwieść rączkę, uważając, by nie uszkodzić rozrusznika.*

5. Jeśli dźwignia ssania została przesłana w położenie ZAMKNIĘTE celem uruchomienia silnika, należy stopniowo, w miarę rozgrzewania silnika, przesłaniać ją w położenie OTWARTE.

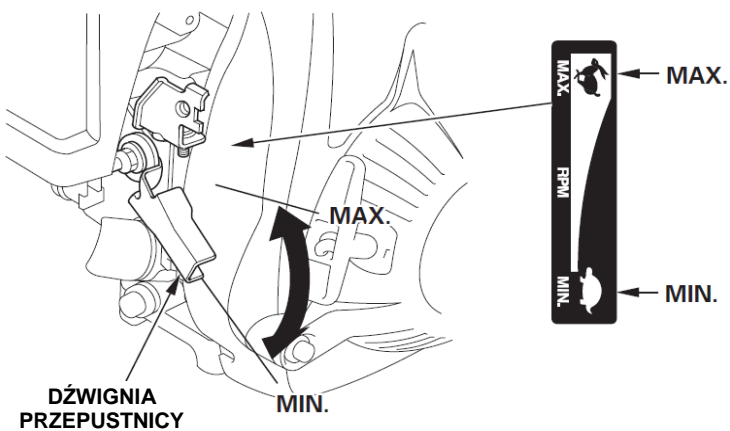




## REGULACJA OBROTÓW SILNIKA

Ustawić dźwignię przepustnicy tak, aby uzyskać żądane obroty silnika.

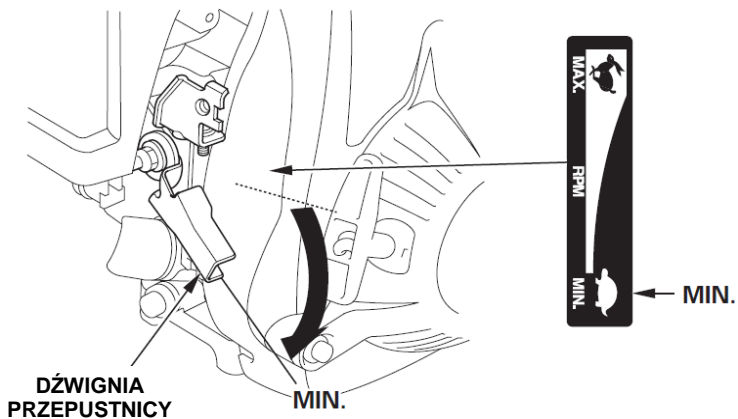
Informacji o zalecanych obrotach silnika w danej aplikacji należy szukać w instrukcji urządzenia napędzanego przez ten silnik.



## ZATRZYMANIE SILNIKA

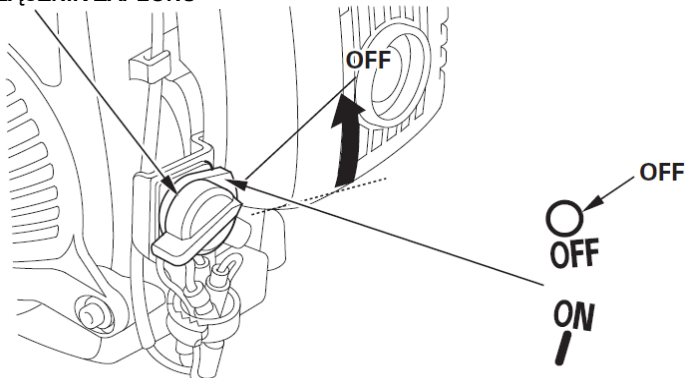
Aby w razie zagrożenia natychmiast zatrzymać silnik, wystarczy przestawić włącznik zapłonu w położenie OFF (WYŁ.). W normalnych warunkach należy postępować wg następującej procedury.

1. Przestawić dźwignię przepustnicy w położenie MIN.

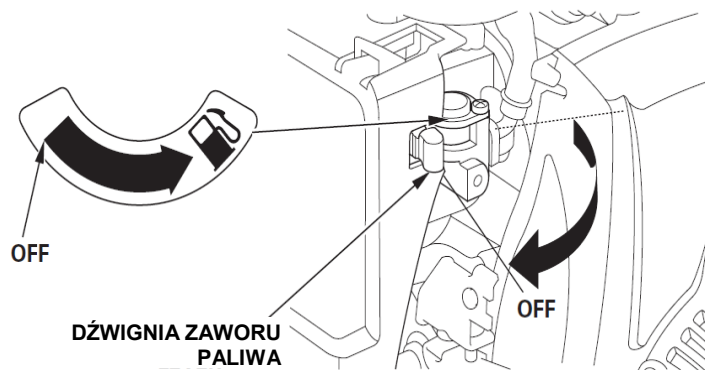


2. Ustawić włącznik zapłonu w pozycji OFF (WYŁ.)

### WŁĄCZNIK ZAPŁONU



3. Przestawić zawór paliwa w położenie OFF (WYŁ.)



## OBSŁUGA SERWISOWA SILNIKA

### ZNACZENIE PRAWIDŁOWEJ KONSERWACJI

Prawidłowa konserwacja jest niezbędnym warunkiem bezpiecznej, ekonomicznej i niezawodnej eksploatacji. Przyczynia się również do ograniczenia emisji zanieczyszczeń.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa konserwacja lub niewyeliminowanie usterki przed uruchomieniem może spowodować wadliwe działanie, narażające użytkownika na poważne obrażenia lub śmierć.

Należy zawsze przestrzegać zamieszczonych w tej instrukcji obsługi zaleceń oraz harmonogramów przeglądów i konserwacji.

Na następnych stronach zamieszczono harmonogram konserwacji, standardowe procedury przeglądów oraz proste procedury konserwacji, wymagające użycia jedynie podstawowych narzędzi ręcznych. Pozostałe czynności serwisowe – trudniejsze bądź wymagające użycia specjalnych narzędzi, najlepiej będzie powierzyć specjalistom i zazwyczaj są to czynności przeprowadzane przez wykwalifikowanych pracowników serwisu firmy Honda lub innych wykwalifikowanych mechaników.

Zamieszczony harmonogram konserwacji obowiązuje dla normalnych warunków eksploatacji. Jeśli silnik użytkowany jest w trudnych warunkach, takich jak praca ciągła pod dużym obciążeniem lub w wysokiej temperaturze, bądź eksploatacja w bardzo wilgotnym lub zapyłonym środowisku, należy zwrócić się do serwisu Hondy o zalecenia właściwe dla konkretnych potrzeb i warunków eksploatacji.

**Konserwację, wymianę lub naprawę urządzeń i układów kontroli emisji należy powierzać warsztatom korzystającym z części ze świadectwem zgodności z normami EPA (amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska).**

### BEZPIECZEŃSTWO KONSERWACJI

Poniżej przedstawiono niektóre najważniejsze środki ostrożności. Nie ma jednak możliwości ostrzeżenia o wszystkich możliwych zagrożeniach występujących podczas przeprowadzania procedur serwisowych i konserwacji. Decyzja o wykonaniu danego zadania należy wyłącznie do użytkownika.

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Nieprzestrzeganie instrukcji konserwacji oraz niestosowanie środków ostrożności może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

Należy zawsze przestrzegać zamieszczonych w tej instrukcji obsługi procedur i środków ostrożności.

### ŚRODKI OSTROŻNOŚCI

- \* Przed przystąpieniem do czynności konserwacyjnych lub napraw należy upewnić się, że silnik jest wyłączony. Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu, należy zdjąć fajkę ze świecy zapłonowej. Dzięki temu wyeliminowanych zostanie kilka potencjalnych zagrożeń:
  - **Zatrucie tlenkiem węgla zawartym w spalinach z silnika.** Silnik należy uruchamiać na zewnątrz, z dala od otwartych okien lub drzwi.
  - **Poparzenia wskutek dotknięcia gorących części.** Przed dotknięciem silnika należy poczekać, aż silnik i układ wydechowy ostygną.
  - **Obrażenia spowodowane przez części ruchome.** Nie należy dotykać silnika bez wyraźnej instrukcji.
- \* Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z instrukcją, zaopatrzyć w niezbędne narzędzia i upewnić się, że osoba wykonująca czynności ma odpowiednie kwalifikacje.
- \* Aby ograniczyć ryzyko pożaru lub wybuchu, należy zachować ostrożność podczas prac w pobliżu benzyny. Do czyszczenia części należy używać wyłącznie niepalnych rozpuszczalników, a nie benzyny. Nie należy zbliżać papierosów, źródeł iskier i płomieni do części mających kontakt z paliwem.

Należy pamiętać, że autoryzowane serwisy Honda najlepiej znają specyfikę silnika oraz posiadają wyposażenie niezbędne do jego konserwacji i napraw.

Aby mieć gwarancję najwyższej jakości i niezawodności, należy do napraw i wymiany używać wyłącznie nowych, oryginalnych części zamiennych Honda lub części im równoważnych jakościowo.

### HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI

STANDARDOWA CZĘSTOTLIWOŚĆ (1)	Każde użycie	1 m-c lub 10 h	Co 3 m-ce lub 25 h	Co 6 m-cy lub 50h	Co rok lub 100 h	Co 2 lata lub 300 h
Wykonywać co wskazaną liczbę miesięcy lub co wskazaną liczbę godzin pracy, w zależności co nastąpi pierwsze.						
Olej silnikowy	Sprawdzenie poziomu	o				
	Wymiana		o		o (3)	
Filtr powietrza	Sprawdzenie	o				
	Czyszczenie			o (2)		
Świeca zapłonowa	Sprawdzenie – regulacja				o	
	Wymiana					o
Łapacz iskier (w niektórych typach)	Czyszczenie				o	
Zbiornik paliwa i filtr	Czyszczenie				o (4)	
Wolne obroty	Sprawdzenie – regulacja				o (4)	
Luz zaworowy	Sprawdzenie – regulacja					o (4)
Komora spalania	Czyszczenie	Po każdym 300 godz. (4)				
Przewody paliwowe	Sprawdzenie	Co 2 lata (jeśli konieczne - wymienić) (4)				

(1) W przypadku zastosowań komercyjnych należy zapisywać liczbę przepracowanych godzin, aby zachować właściwe terminy przeglądów i konserwacji.

(2) W obszarach silnie zapyłonych wymagana jest częstsza obsługa serwisowa.

(3) W przypadku pracy silnika pod dużym obciążeniem lub w wysokich temperaturach otoczenia, olej silnikowy należy wymieniać co 25 godzin pracy.

(4) Obsługa tych elementów powinna zostać wykonana przez pracowników autoryzowanego serwisu Honda, gdyż wymaga specjalistycznych narzędzi i kwalifikacji. Należy odnieść się do instrukcji serwisowej w celu zapoznania się z procedurą obsługi.

Nieprzestrzeganie powyższego harmonogramu może doprowadzić do uszkodzeń silnika nie objętych gwarancją.

## TANKOWANIE PALIWA

### Zalecane paliwo

Bezołowiowa benzyna samochodowa o liczbie oktanowej 95.

Ten silnik jest przystosowany do zasilania benzyną bezołowiową o odpowiedniej zawartości oktanów (patrz powyżej).

Tankuj w dobrze wentylowanym miejscu, przy zgaszonym silniku. Jeśli silnik dopiero co pracował, najpierw pozwól mu ostygnąć. Nigdy nie tankuj wewnątrz pomieszczenia, gdzie opary paliwa mogą się zapalić od płomieni lub iskry.

Możesz stosować benzynę bezołowiową zawierającą nie więcej niż 10% etanolu (E10) lub 5% metanolu objętościowo. Dodatkowo, przy stosowaniu metanolu należy również dodawać składniki opóźniające korozję. Zastosowanie paliwa o większej niż wskazana zawartości etanolu lub metanolu spowoduje utrudnienia przy uruchomieniu i/lub pracy. Może ponadto spowodować uszkodzenia metalowych, gumowych lub plastikowych elementów systemu paliwowego. Uszkodzenia silnika oraz problemy w działaniu spowodowane użyciem paliwa o zawartości etanolu lub metanolu większej niż wskazana w instrukcji nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

Jeśli urządzenie napędzane tym silnikiem będzie rzadko lub sporadycznie użytkowane, prosimy zapoznać się z częścią instrukcji dotyczącą paliwa w rozdziale **PRZECHOWYWANIE SILNIKA** w celu uzyskania dodatkowych informacji na temat procesu pogarszania się paliwa.

Nigdy nie stosuj przestarzałej lub zanieczyszczonej benzyny, ani mieszanek olejowo-benzynowych. Unikaj sytuacji, w których brud lub woda mogłyby się przedostać do zbiornika paliwa.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa, a nieprawidłowe obchodzenie się z paliwem podczas tankowania może doprowadzić do poparzeń lub innych poważnych obrażeń.

- Wyłącz silnik i nie zbliżaj do niego źródeł ciepła, iskier lub płomieni.
- Tankuj wyłącznie na zewnątrz.
- Rozlane paliwo należy natychmiast wycierać.

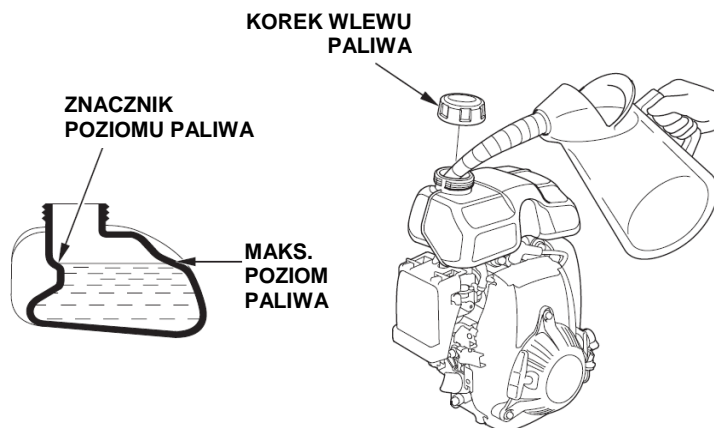
### UWAGA

Paliwo może uszkodzić lakier i niektóre rodzaje tworzyw sztucznych. Podczas tankowania należy uważać, aby nie rozlać paliwa. Uszkodzenia spowodowane przez rozlane paliwo nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

Odsuń urządzenie co najmniej 1 metr od źródła i miejsca tankowania, zanim uruchomisz silnik.

1. Umieścić wyłączony silnik na równej nawierzchni, odkręcić korek paliwa i sprawdzić poziom paliwa. Jeśli poziom paliwa jest niski, wlać paliwo do zbiornika.

2. Napełnić zbiornik do krawędzi wyznaczającej maksymalny poziom paliwa. Nie przepelniać zbiornika. Przed uruchomieniem wytrzeć ewentualne rozlane paliwo.



3. Należy tankować ostrożnie, aby uniknąć rozlania paliwa. Nie należy napełniać zbiornika „pod korek”. W zależności od warunków eksploatacji konieczne może być obniżenie poziomu paliwa. Po zatankowaniu należy mocno dokręcić korek wlewu zbiornika paliwa.

Nie wolno zbliżać paliwa do urządzeń z „wiecznymi płomykami”, grillów, urządzeń elektrycznych, narzędzi elektromechanicznych itp.

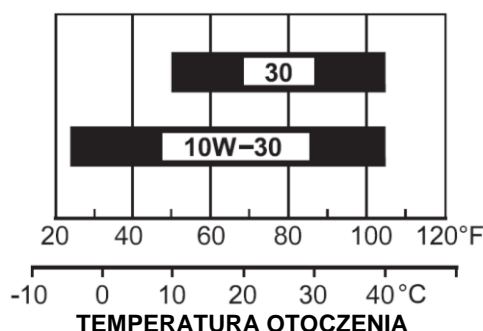
Rozlane paliwo stanowi nie tylko zagrożenie pożarowe, powoduje również degradację środowiska naturalnego. Rozlane paliwo należy natychmiast wytrzeć.

## OLEJ SILNIKOWY

Olej stanowi jeden z głównych czynników wpływających na osiągi i żywotność silnika. Należy używać oleju do 4-suwowych silników samochodowych.

### Zalecany olej

Należy używać oleju do silników 4-suwowych, spełniającego co najmniej wymogi jakościowe API SJ lub wyższe (lub równoważne). Należy zawsze sprawdzać, czy na opakowaniu oleju znajduje się oznaczenie klasy jakości SJ lub wyższe (lub równoważne).

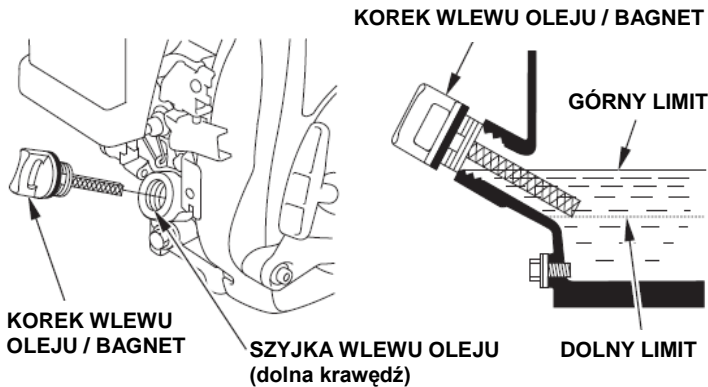


Olej SAE 10W-30 jest zalecany do większości zastosowań. Oleje o innej lepkości niż pokazana na powyższym wykresie mogą być stosowane, gdy średnia temperatura na obszarze użytkowania silnika mieści się we wskazanym przedziale.

## Kontrola poziomu oleju

Poziom oleju należy sprawdzać gdy silnik jest wyłączony i umieszczony na równej nawierzchni.

- 1) Wykręcić korek wlewu oleju ze wskaźnikiem i wytrzeć wskaźnik (bagnet).
- 2) Włożyć korek z bagnetem w szyjkę wlewu oleju, w sposób przedstawiony na ilustracji, ale nie wkręcać korka. Następnie wyjąć korek z miarką i odczytać poziom oleju.
- 3) Jeśli poziom oleju znajduje się w pobliżu lub poniżej znacznika minimalnego poziomu, należy dolać zalecanego oleju do znacznika górnego limitu (dolnej krawędzi szyjki wlewu). Nie należy przepelniać miski olejowej.
- 4) Wkręcić z powrotem korek wlewu oleju / wskaźnik.



### UWAGA

Uruchamianie silnika przy niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie silnika. Takie uszkodzenia nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

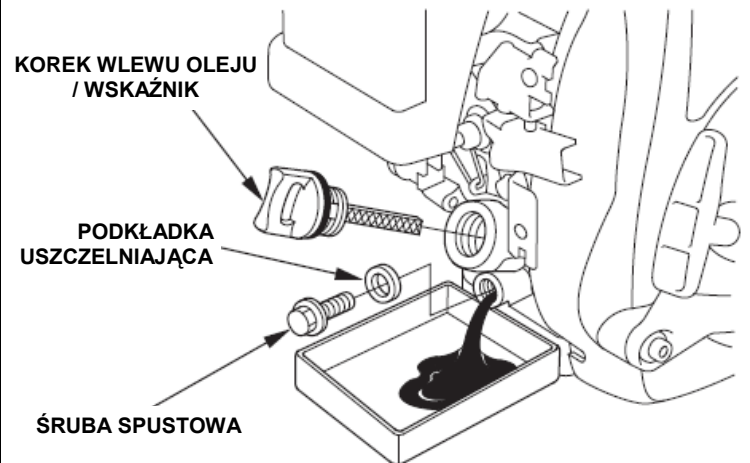
System Oil Alert® (w niektórych wersjach) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznego limitu. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nagłym zatrzymaniem silnika należy zawsze sprawdzać poziom oleju przed uruchomieniem.

## Wymiana oleju

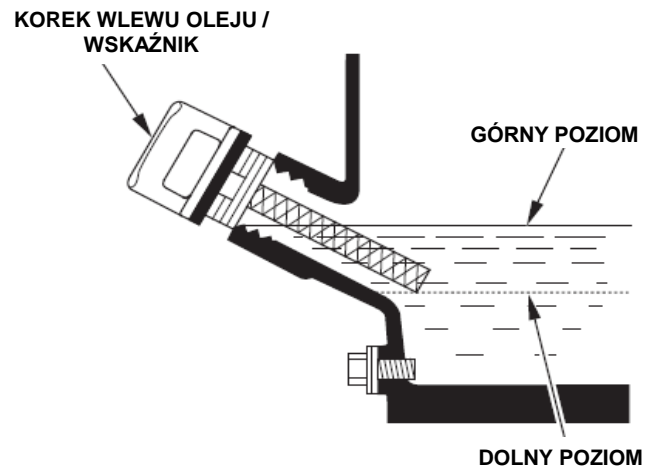
Zużyty olej należy zlewać gdy silnik jest jeszcze ciepły. Ciepły olej spłynie szybko i całkowicie z silnika.

- 1) Umieścić pod silnikiem odpowiedni pojemnik na zużyty olej, a następnie wykręcić korek wlewu oleju z bagnetem oraz śrubę spustową i podkładkę.
- 2) Począkać, aż spłynie cały zużyty olej, a następnie z powrotem wkręcić śrubę spustową, zakładając nową podkładkę. Śrubę spustową oleju należy dokręcić mocno i dokładnie.

Przepracowany olej silnikowy należy zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego. Zalecamy zabranie zużytego oleju w specjalnym pojemniku do lokalnej stacji utylizacji. Nie wyrzucaj zużytego oleju do śmieci, nie wylewaj do gruntu, ani do kanalizacji.



- 3) Ustawić silnik w pozycji poziomej i napełnić zalecanym olejem silnikowym do poziomu górnego znacznika (dolna krawędź szyjki wlewu oleju) na miarce poziomu oleju.



### UWAGA

Uruchamianie silnika przy niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie silnika. Takie uszkodzenia nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

System Oil Alert® (w niektórych wersjach) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznego limitu. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nagłym zatrzymaniem silnika należy zawsze sprawdzać poziom oleju przed uruchomieniem.

- 4) Z powrotem dokładnie dokręcić korek wlewu oleju.



## FILTR POWIETRZA

Zanieczyszczony filtr powietrza będzie utrudniał przepływ powietrza do gaźnika, ujemnie wpływając na osiągi silnika. Jeśli silnik jest eksploatowany w silnie zapyłonych miejscach, należy czyścić filtr powietrza częściej niż jest to wskazane w HARMONOGRAMIE PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI.

### UWAGA

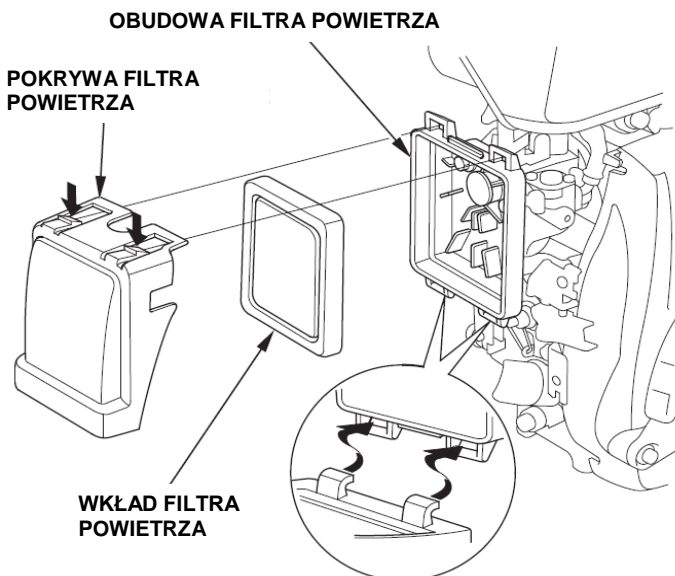
Użytkowanie silnika bez lub z uszkodzonym filtrem powietrza, umożliwi przedostanie się zanieczyszczeń do wnętrza silnika i spowoduje jego przedwczesne zużycie. Tęgo typu uszkodzenia nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

### Sprawdzenie

Należy zdjąć pokrywę filtra powietrza i sprawdzić wkład filtra. Zanieczyszczony wkład filtra należy oczyścić lub wymienić. Uszkodzony wkład filtra należy zawsze wymieniać.

### Czyszczenie

1. Należy wymyć wkład filtra w ciepłej wodzie z mydlinami, wypłukać i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Można również oczyścić wkład w niepalnym rozpuszczalniku i pozostawić do wyschnięcia.
2. Następnie zanurzyć wkład filtra w czystym oleju silnikowym i wycisnąć nadmiar oleju. Jeśli we wkładzie pozostanie za dużo oleju, silnik będzie dymił po uruchomieniu.
3. Wilgotną szmatką wytrzeć brud z wnętrza obudowy oraz pokrywy filtra powietrza. Należy uważać, aby zanieczyszczenia nie dostały się do kanału powietrznego prowadzącego do gaźnika.



## ŚWIECA ZAPŁONOWA

**Zalecane świece zapłonowe:** CR5HSB (NGK)  
U16FSR-UB (DENSO)

Zalecane świece zapłonowe są odpowiednie do typowego zakresu temperatur, występującego podczas eksploatacji silnika.

### UWAGA

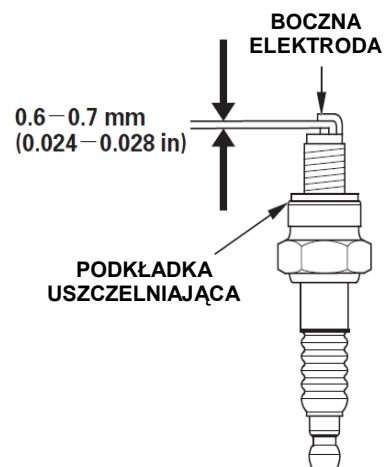
Zastosowanie niewłaściwej świcy zapłonowej może spowodować trwałe uszkodzenie silnika.

Warunkiem dobrej wydajności silnika jest prawidłowe wyregulowanie szczeliny między elektrodami świcy zapłonowej oraz brak nagaru na świcy.

1. Zdjąć fajkę świcy zapłonowej i usunąć zanieczyszczenia z gniazda świcy zapłonowej.
2. Wykręcić świecę zapłonową przy pomocy klucza do świec o rozmiarze 21 mm.



3. Sprawdzić świecę zapłonową. Wymienić świecę na nową jeśli jest uszkodzona, silnie zanieczyszczona lub jeśli podkładka jest w złym stanie, a także gdy elektroda jest zużyta.



4. Zmierzyć szczelinę między elektrodami za pomocą szczelinomierza. W razie potrzeby skorygować szczelinę, ostrożnie przyginając boczną elektrodę. Szczelina powinna wynosić 0,60 – 0,70 mm.
5. Ostrożnie ręcznie osadzić świecę, aby uniknąć przekręcenia gwintu.
6. Po osadzeniu świcy, dokręcić ją kluczem 21 mm w celu dociśnięcia podkładki.
7. Jeśli montowana jest nowa świeca, należy po osadzeniu w gnieździe dokręcić ją kluczem o 1/2 obrotu, aby dociśnąć podkładkę.
8. Jeśli ponownie instalowana jest świeca używana, po osadzeniu w gnieździe należy dokręcić ją o 1/8 – 1/4 obrotu w celu dociśnięcia podkładki.

### UWAGA

Niedokładne dokręcenie świcy zapłonowej może doprowadzić do przegrzania i uszkodzenia silnika. Zbyt mocne dokręcenie świcy może spowodować uszkodzenie gwintu na głowicy cylindra.

9. Założyć fajkę świcy zapłonowej na świecę.

## ŁAPACZ ISKIER (wyposażenie opcjonalne)

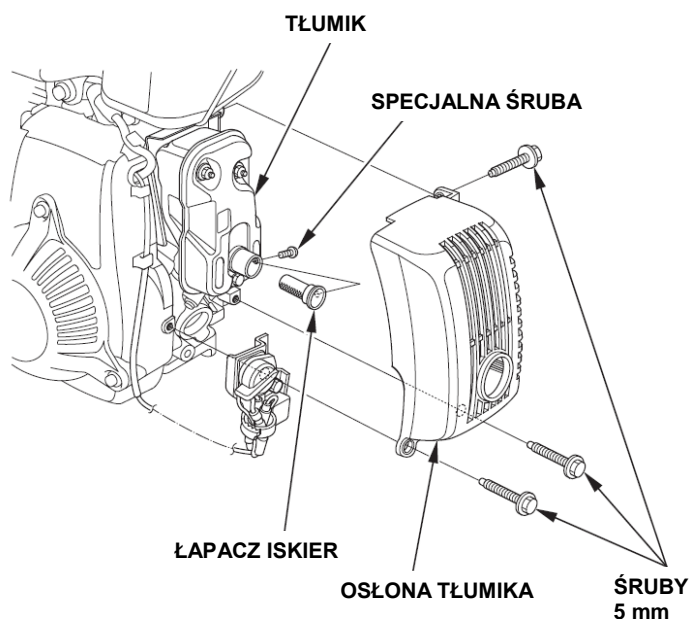
Silnik ten nie jest fabrycznie wyposażony w łapacz iskier. W niektórych krajach i regionach używanie silnika bez łapacza iskier jest niedozwolone. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami. Łapacz iskier można zakupić u autoryzowanych dilerów i w serwisach Hondy.

W celu zapewnienia skuteczności łapacza iskier, należy przeprowadzać jego konserwację co 100 motogodzin.

Jeśli silnik dopiero co pracował, tłumik będzie gorący. Przed przystąpieniem do czynności serwisowych przy łapaczu iskier, należy poczekać, aż tłumik ostygnie.

### Demontaż łapacza iskier

1. Wykręcić trzy śruby 5 mm z osłony tłumika i zdjąć osłonę.
2. Wykręcić specjalną śrubę z łapacza iskier i zdemontować łapacz z tłumika.



### Czyszczenie i kontrola łapacza iskier

1. Usunąć nagar z siatki łapacza iskier za pomocą szczoteczki. Należy uważać, aby nie uszkodzić siatki łapacza. Wymień łapacz na nowy jeśli siatka jest popękana lub dziurawa.



2. Zamontować łapacz iskier i osłonę tłumika w kolejności odwrotnej do demontażu.

## PRZYDATNE WSKAZÓWKI I SUGESTIE

### PRZECHOWYWANIE SILNIKA

#### Przygotowanie do przechowywania

Właściwe przygotowanie do przechowywania jest warunkiem zachowania sprawności i estetyki silnika. Poniższe zalecenia pomogą w zabezpieczeniu silnika przed korozją oraz ułatwią jego uruchomienie po dłuższym magazynowaniu.

#### Czyszczenie

Jeśli silnik przed chwilą pracował, należy odczekać co najmniej pół godziny przed przystąpieniem do czyszczenia. Należy oczyścić wszystkie powierzchnie zewnętrzne, wykonać zaprawki w miejscach z uszkodzoną farbą, a wszelkie inne miejsca narażone na korozję pokryć cienką warstwą oleju.

#### UWAGA

*Użycie węża ogrodowego lub myjki ciśnieniowej może spowodować przedostanie się wody do filtra powietrza lub tłumika. Woda w filtrze powietrza spowoduje nasiąknięcie filtra, zaś woda, która przesiąknie przez filtr i dostanie się do cylindra, spowoduje uszkodzenie silnika.*

#### Paliwo

#### UWAGA

*W zależności od obszaru, na którym użytkowany jest silnik, składniki benzyny mogą szybko utleniać się i ulegać pogorszeniu. Proces ten może wystąpić już po czasie tak krótkim, jak 30 dni, a stosowanie takiego paliwa może być przyczyną uszkodzeń gaźnika i/lub systemu paliwowego silnika. Prosimy skontaktować się z najbliższym punktem serwisowym w celu uzyskania zaleceń dotyczących lokalnych warunków przechowywania paliwa.*

Przechowywanie benzyna z czasem utlenia się, a jej jakość ulega pogorszeniu. Zanieczyszczona benzyna spowoduje utrudnienia przy uruchamianiu silnika i pozostawi lepkie osady w układzie paliwowym. Jeśli benzyna w silniku zestarzeje się w czasie przechowywania, konieczna może być naprawa lub wymiana gaźnika i innych elementów układu paliwowego.

Długość pozostawiania benzyny w zbiorniku paliwa i gaźniku, zanim zacznie powodować problemy eksploatacyjne, zależy od takich czynników jak gatunek benzyny, temperatura przechowywania oraz od tego czy zbiornik był napełniony całkowicie czy częściowo. Powietrze znajdujące się w częściowo napełnionym zbiorniku przyspiesza proces pogarszania jakości benzyny. Również bardzo wysoka temperatura przechowywania sprzyja pogorszeniu jakości paliwa. Problemy z paliwem mogą się pojawić już po kilku miesiącach od napełnienia zbiornika lub nawet szybciej, jeśli benzyna wlana do zbiornika nie była świeża.

Uszkodzenia systemu paliwowego lub pogorszenie osiągnięć silnika spowodowane nieprawidłowym przygotowaniem silnika do przechowywania nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

Okres przechowywania paliwa bez narażenia na szybki proces pogorszenia jego składników, może zostać wydłużony poprzez dodanie specjalnego stabilizatora, mającego na celu opóźnienie procesów starzenia się benzyny. Problemów spowodowanych procesami pogarszania się paliwa w trakcie magazynowania można również uniknąć poprzez wcześniejsze opróżnienie zbiornika paliwa i gaźnika.

### Dodawanie stabilizatora benzyny w celu wydłużenia okresu przechowywania paliwa.

Jeśli do paliwa będziesz dodawać stabilizator, napełnij całkowicie zbiornik świeżą benzyną. Jeśli zbiornik zostanie napełniony tylko częściowo, powietrze znajdujące się w zbiorniku będzie przyspieszać proces pogarszania się paliwa w trakcie przechowywania. Jeśli przechowujesz kanister z benzyną w celach bieżącego tankowania, upewnij się również, czy zawiera on świeże paliwo.

1. Dodaj odpowiedniego stabilizatora wg załączonej przez producenta instrukcji.
2. Po dodaniu stabilizatora uruchom silnik na zewnątrz i pozwól mu popracować przez 10 min., aby w ten sposób upewnić się, że benzyna z dodanym stabilizatorem zastąpiła znajdującą się w gaźniku nieulepszoną benzynę.
3. Zatrzymaj silnik i zamknij zawór paliwa (OFF).

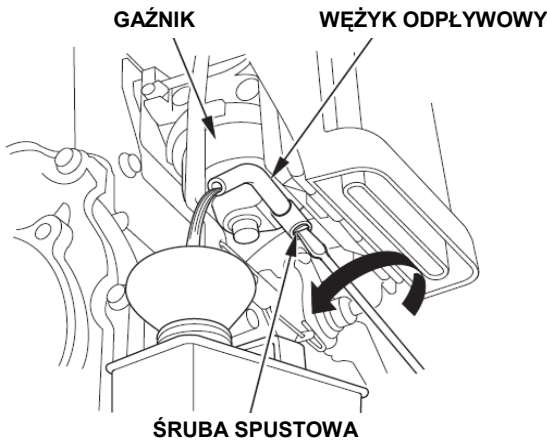
### Zlewanie paliwa ze zbiornika i gaźnika

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa, a nieprawidłowe obchodzenie się z paliwem może doprowadzić do poparzeń lub innych poważnych obrażeń.

- Wyłącz silnik i nie zbliżaj do niego źródeł ciepła, iskier lub płomieni.
- Tankuj wyłącznie na zewnątrz.
- Rozlane paliwo należy natychmiast wytrzeć.

1. Umieścić pod gaźnikiem odpowiedni pojemnik na benzynę, użyć lejka w celu zapobieżenia rozlaniu paliwa.
2. Opróżnić zbiornik paliwa i gaźnik.  
**GAŹNIK WYPOSAŻONY W WĘŻYK ODPŁYWOWY I ŚRUBĘ SPUSTOWĄ:**  
Poluzować śrubę spustową gaźnika, a następnie otworzyć zawór paliwa (pozycja ON).



- GAŹNIK WYPOSAŻONY TYLKO W ŚRUBĘ SPUSTOWĄ:**  
Wykręcić śrubę spustową gaźnika, a następnie otworzyć zawór paliwa (pozycja ON).



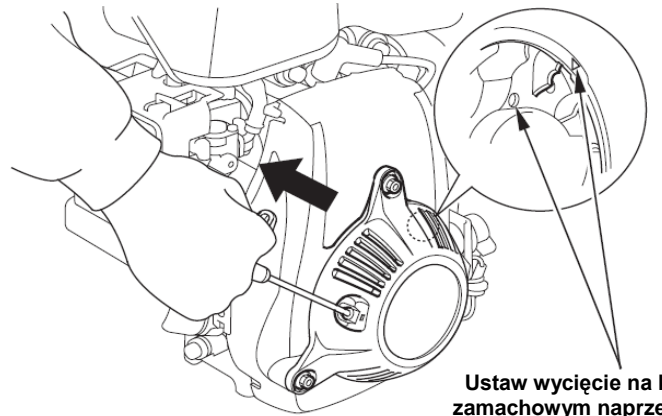
3. Gdy całe paliwo spłynie do pojemnika, wkręcić z powrotem śrubę spustową (dotyczy typu bez wężyka odpływowego). Dobrze dokręcić śruby spustowe w obydwu typach.

### Olej silnikowy

Wymienić olej silnikowy (patrz str. 8).

### Cylinder silnika

1. Wykręcić świecę zapłonową (patrz str. 9).
2. Wlać łyżeczkę (5-10 cm<sup>3</sup>) czystego oleju silnikowego do cylindra.
3. Pociągnąć kilka razy za linkę rozrusznika, aby rozprowadzić olej w cylindrze.
4. Wkręcić świecę zapłonową z powrotem.
5. Powoli pociągnąć za linkę rozrusznika, aż do wycucia oporu i gdy wycięcie na kole zamachowym zrówna się z otworem na pokrywie rozrusznika. Przy takim ustawieniu zawory są zamknięte, a do cylindra silnika nie przedostanie się wilgoć. Delikatnie odwieść linkę rozrusznika.



### Bezpieczeństwo przechowywania

Jeśli w czasie magazynowania silnika w jego zbiorniku i gaźniku będzie się znajdować paliwo, należy zadbać o zabezpieczenie przed zapłonem oparów benzyny. Należy wybrać dobrze wentylowane miejsce, z dala od urządzeń, w których występują płomienie, takich jak piece, podgrzewacze wody czy suszarki. Należy także unikać miejsc, w których używane są urządzenia napędzane przez wytwarzające iskry silniki lub elektronarzędzia.

O ile to możliwe, należy unikać przechowywania silnika w miejscach o dużej wilgotności, ponieważ przyspiesza to korozję.

Silnik należy przechowywać w pozycji poziomej. Przechylenie silnika może spowodować wyciek oleju lub benzyny.

Upewnić się, że układ wydechowy silnika jest chłodny, a następnie nakryć silnik, aby zabezpieczyć go przed kurzem.

Wysoka temperatura silnika i układu wydechowego stwarza ryzyko zapłonu lub stopienia się niektórych materiałów. Do ochrony silnika przed kurzem nie należy używać płacht z tworzywa sztucznego. Nieprzepuszczalna folia będzie powodować gromadzenie się wilgoci wokół silnika, a tym samym przyczyniać się do korozji.

### Po zakończeniu przechowywania

Należy przeprowadzić kontrolę silnika zgodnie z opisem w rozdziale KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM.

Jeśli z silnika spuszczone paliwo, należy napełnić zbiornik świeżą benzyną. Jeśli przechowujesz karnister z benzyną przeznaczoną do tankowania, zadbaj o to, aby w karnistrze zawsze była tylko świeża benzyna. Z czasem benzyna utlenia się, a jej jakość pogarsza, co powoduje trudności przy uruchomieniu.

Jeśli podczas przygotowań do przechowywania do cylindra wiano odrobinę oleju, po uruchomieniu silnik będzie przez chwilę dymił. Nie jest to objaw żadnej usterki.

### TRANSPORT

Jeśli silnik dopiero co pracował, najpierw należy pozwolić mu ostygnąć przez co najmniej 15 minut przed załadunkiem urządzenia na samochód transportowy. Gorący silnik i układ wydechowy mogą spowodować poważne poparzenia, jak i spowodować zapłon niektórych materiałów.

W trakcie transportu silnik powinien znajdować się w pozycji poziomej, co zredukuje ryzyko wycieku paliwa. Należy również zamknąć zawór paliwa (pozycja OFF) – patrz str. 5.

## POSTĘPOWANIE W RAZIE PROBLEMÓW

SILNIKA NIE DA SIĘ URUCHOMIĆ	Możliwa przyczyna	Eliminacja problemu
1. Sprawdzić położenie elementów sterujących.	Zamknięty zawór paliwa.	Otworzyć zawór paliwa.
	Otwarte ssanie.	Zamknąć ssanie, chyba że silnik jest ciepły.
	Włącznik zapłonu w poz. WYŁ.	Ustawić włącznik zapłonu w poz. WŁ.
2. Sprawdzić poziom oleju silnikowego.	Zbyt niski poziom oleju (Oil Alert zatrzymuje silnik).	Napełnić zalecanym olejem do właściwego poziomu.
3. Sprawdzić paliwo.	Brak paliwa.	Zatankować
	Niska jakość paliwa; przed magazynowaniem nie spuszczone paliwa lub nie dodano do niego stabilizatora, bądź też zatankowano paliwo złej jakości.	Zlać benzynę ze zbiornika i gaźnika, zatankować świeżą benzynę.
4. Wykręcić i sprawdzić świecę zapłonową.	Uszkodzona lub zanieczyszczona świeca, ew. nieprawidłowa szczelina między elektrodami.	Wyregulować szczelinę między elektrodami lub wymienić świecę.
	Świeca zalana paliwem (zalany silnik).	Osuszyć i ponownie wkręcić świecę. Uruchomić silnik z dźwignią przepustnicy w położeniu MAX.
5. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem Hondy lub odnieść do instrukcji serwisowej.	Niedrożny filtr paliwa, usterka gaźnika, zapłonu, zakleszczenie zaworu itp.	Wymienić lub naprawić uszkodzone części.

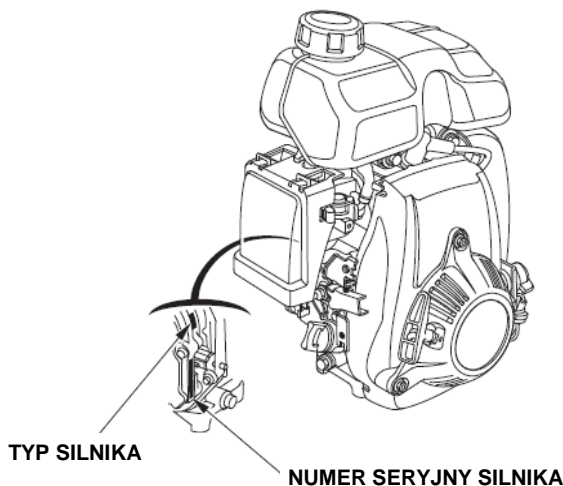
SILNIK TRACI MOC	Możliwa przyczyna	Eliminacja problemu
1. Sprawdzić filtr powietrza.	Niedrożny wkład filtra.	Oczyścić lub wymienić wkład filtra.
2. Sprawdzić paliwo.	Niska jakość paliwa; przed magazynowaniem nie spuszczone paliwa lub nie dodano do niego stabilizatora, bądź też zatankowano paliwo złej jakości.	Zlać benzynę ze zbiornika i gaźnika, zatankować świeżą benzynę.
3. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem Hondy lub odnieść do instrukcji serwisowej.	Niedrożny filtr paliwa, usterka gaźnika, zapłonu, zakleszczenie zaworu itp.	Wymienić lub naprawić uszkodzone części.



## INFORMACJE TECHNICZNE

### Lokalizacja numeru seryjnego

Poniżej zalecamy zapisać numer seryjny, typ silnika oraz datę zakupu. Informacje te będą potrzebne przy zamawianiu części zamiennych, przy zgłaszaniu pytań technicznych oraz oddawaniu silnika do naprawy gwarancyjnej.



Numer seryjny silnika: .... - ....

Typ silnika: ....

Data zakupu: ..... / ..... / .....

### Modyfikacja gaźnika do pracy na dużych wysokościach

Na dużych wysokościach n.p.m. standardowa mieszanka paliwowo-powietrzna będzie zbyt bogata. Spowoduje to spadek osiągnięć silnika przy jednoczesnym wzroście zużycia paliwa. Bardzo bogata mieszanka powoduje także zanieczyszczenie świecy zapłonowej i może prowadzić do utrudnień przy rozruchu. Długotrwała eksploatacja na wysokości innej niż ta, dla której silnik uzyskał atest, może powodować zwiększoną emisję zanieczyszczeń do środowiska.

Osiągi na dużych wysokościach można poprawić, dokonując odpowiedniej przeróbki gaźnika. Jeśli silnik jest stale używany na wysokościach powyżej 1500 m n.p.m., należy zlecić serwisowi wykonanie takiej przeróbki. Silnik ze zmodyfikowanym gaźnikiem użytkowany na dużej wysokości będzie spełniał wszystkie normy emisji zanieczyszczeń przez cały okres eksploatacji.

Pomimo modyfikacji gaźnika moc silnika zmniejsza się o ok. 3,5% na każde 300 m wysokości n.p.m. Wpływ wysokości na moc silnika będzie jeszcze większy w przypadku silnika z nieprzerobionym gaźnikiem.

#### UWAGA

*Po adaptacji gaźnika do pracy na dużych wysokościach mieszanka paliwowo-powietrzna będzie zbyt uboga do pracy na małych wysokościach. Praca z przerobionym gaźnikiem na wysokościach poniżej 1500 metrów n.p.m. może spowodować przegrzewanie się silnika i doprowadzić do jego poważnego uszkodzenia. Jeśli silnik na być używany ponownie na małych wysokościach, należy zlecić serwisowi przywrócenie fabrycznych ustawień silnika.*

## Informacje dotyczące systemu kontroli emisji spalin

### Źródło emisji

Proces spalania jest źródłem powstawania tlenku węgla, tlenków azotu i węglowodorów. Kontrola wytwarzania tlenków azotu i węglowodorów jest bardzo ważna, gdyż w pewnych warunkach związki te podczas ekspozycji na światło słoneczne wchodzi w reakcję, przyjmując postać fotochemicznego smogu. Tlenek węgla nie reaguje w ten sposób, natomiast jest toksyczny.

W swoich urządzeniach Honda stosuje właściwe proporcje mieszanek powietrzno-paliwowych oraz inne systemy kontroli emisji spalin, aby w ten sposób zmniejszyć wytwarzanie tlenku węgla, tlenków azotu i węglowodorów.

### Ingerencja i dokonywanie zmian

Ingerencja lub dokonywanie zmian w systemie emisji spalin może w efekcie przyczynić się do ich zwiększenia ponad dopuszczalny ustawowo limit. W aspektach prawnych regulujących ingerencję techniczną znajduje się:

- Usuwanie lub dokonywanie zmian w jakiegokolwiek z części systemu wlotowego, paliwowego i wydechowego.
- Dokonywanie zmian w ustawieniach fabrycznych połączeń lub w mechanizmie regulacji obrotów, w celu zwiększenia parametrów pracy ponad zalecany limit, do którego silnik został zaprojektowany.

### Problemy mogące wpływać na emisję

Jeśli zauważysz którykolwiek z poniższych symptomów podczas pracy silnika, dostarcz go do autoryzowanego serwisu Hondy w celu weryfikacji i naprawy.

- Trudne uruchamianie lub gaśnięcie silnika po uruchomieniu.
- Nierówne wolne obroty.
- Nie zapalanie lub strzelanie w trakcie pracy.
- Głośna praca – strzelanie z gaźnika.
- Dymienie czarnymi spalinami lub wysokie spalanie.

### Części zamienne

Zalecamy stosowanie oryginalnych części zamiennych Honda w trakcie dokonywania jakichkolwiek napraw i prac konserwacyjnych silnika. Części te posiadają te same parametry jak części zamontowane fabrycznie i spełniają te same wysokie kryteria, dlatego też możesz mieć pewność i zaufanie co do ich jakości i wydajności. Stosowanie nieoryginalnych, o niższej jakości części zamiennych może spowodować negatywny wpływ na efektywność działania systemu kontroli emisji spalin.

### Konserwacja

Postępuj wg zamieszczonego w tej instrukcji harmonogramu przeglądów i konserwacji. Pamiętaj, że harmonogram ten oparty jest na założeniu, że Twoje urządzenie będzie pracować w celu, do którego zostało zaprojektowane. Duże obciążenie lub wysokie temperatury podczas pracy silnika, jak również eksploatacja w nadmiernie wilgotnym lub zapylnym środowisku, będą wymagać częstszych przeglądów i zabiegów konserwacyjnych.

## Dane techniczne

### (wał odbioru mocy typu S)

Długość x Szerokość x Wysokość	225 x 274 x 353 mm
Sucha masa (ciężar)	13,0 kg
Typ silnika	4-suwowy, górnoszaworowy, jednocyldrowy
Pojemność skokowa [Średnica x Skok]	49,4 cm <sup>3</sup> [41,8 x 36,0 mm]
Moc Net (SAE J1349*)	1,6 kW (2,2 KM) / 7000 obr/min
Max. moment obrotowy Net (SAE J1349*)	2,7 Nm (0,28 kgf m) / 4500 obr/min
Pojemność zbiornika paliwa	0,77 l
Ilość oleju silnikowego	0,25 l
Układ chłodzenia	Wymuszony obieg powietrza
System zapłonu	Iskrowy
Kierunek obrotu wału odbioru mocy	Przeciwny do ruchu wskazówek zegara

\* Nominalne wartości przedstawionych w niniejszej instrukcji parametrów silnika, są parametrami mierzonymi dla modelu na linii produkcyjnej wg normy SAE J1349 przy 7000 obr/min (moc Netto) oraz przy 4500 obr/min (max. moment obrotowy Netto). Silniki z produkcji masowej mogą wykazywać różnice od podanych wartości.

Parametry wyjściowe silnika zainstalowanego w urządzeniu finalnym zależą od wielu czynników, takich jak: robocze obroty silnika w urządzeniu, warunki środowiskowe, serwisowanie i konserwacja oraz inne.

## Dane do regulacji

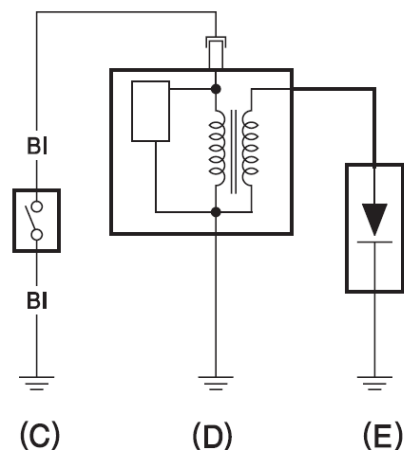
Parametr	Wartości nominalne	Przegląd / regulacja
Szczelina między elektrodami	0,6 – 0,7 mm	Patrz strona 9.
Wolne obroty	2500 ± 200obr/min	Kontakt z autoryzowanym serwisem Hondy.
Luz zaworowy (na zimno)	IN: 0,08 ± 0,02 mm EX: 0,11 ± 0,02 mm	
Inne parametry	Nie są wymagane inne regulacje	

## Skrót przydatnych informacji

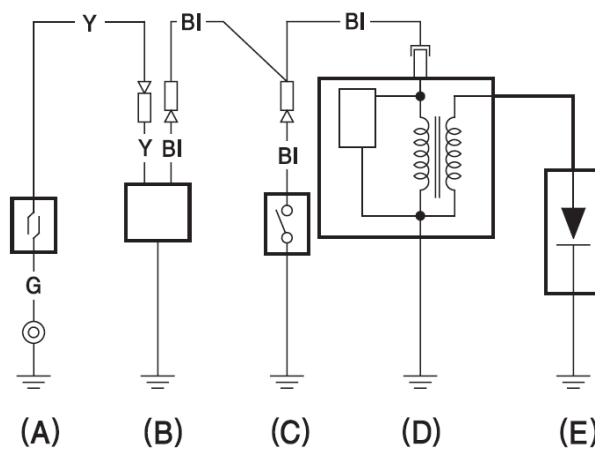
Paliwo	Bezołowiowa benzyna samochodowa 95-Oktanowa. Patrz str. 7.
Olej silnikowy	SAE 10W-30, kategorii serwisowej wg API SJ lub wyższej, do powszechnego użytku. Patrz str. 7.
Świeca zapłonowa	CR5HSB (NGK) U16FSR-UB (DENSO)
Konserwacja	Przed każdym użyciem: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź poziom oleju. Patrz str. 8.</li> <li>• Sprawdź filtr powietrza. Patrz str. 9.</li> </ul>
	Pierwsze 10 godzin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wymień olej silnikowy. Patrz str. 8.</li> </ul>
	Kolejne: Patrz harmonogram przeglądów i konserwacji na str. 6.

## Schematy elektryczne

### Wersja bez Oil Alert®



### Wersja z Oil Alert®



BI	Czarny	Br	Brązowy
Y	Żółty	O	Pomarańczowy
Bu	Niebieski	Lb	Jasnoniebieski
G	Zielony	Lg	Jasnozielony
R	Czerwony	P	Różowy
W	Biały	Gr	Szary

(A) PRZYCIISK POZIOMU OLEJU

(B) JEDNOSTKA OIL ALERT

(C) WŁĄCZNIK SILNIKA

(D) CEWKA ZAPŁONOWA

(E) ŚWIECA ZAPŁONOWA

## INFORMACJE DLA KLIENTÓW

Informacje odnośnie dystrybutorów/dilerów można znaleźć na stronie <http://www.honda-engines-eu.com>

### W Polsce:

Generalnym Dystrybutorem maszyn i urządzeń Honda w Polsce jest Firma Aries Power Equipment Sp. z o.o.

Adresy oraz telefony do Autoryzowanych punktów dilerskich oraz serwisowych znajdują się na stronie internetowej:

[www.mojahonda.pl](http://www.mojahonda.pl) lub [www.ariespower.pl](http://www.ariespower.pl)

### Biuro:

01-493 Warszawa  
ul. Wrocławska 25  
tel. (22) 861 43 01  
fax. (22) 861 43 02  
[info@ariespower.pl](mailto:info@ariespower.pl)

### Serwis Centralny:

02-844 Warszawa  
ul. Puławska 467  
tel. (22) 894 08 90  
fax. (22) 894 08 85  
[serwis@ariespower.pl](mailto:serwis@ariespower.pl)

### Informacje o serwisie dla Klientów

Autoryzowane serwisy i dilerzy zatrudniają wykwalifikowanych pracowników. Powinni oni być w stanie udzielić odpowiedzi na wszelkie pytania. W razie napotkania problemu, którego nasz serwis / diler nie jest w stanie rozwiązać w zadowalający Państwa sposób, prosimy zwrócić się do generalnego Dystrybutora.

Gdy zgłaszają się Państwo z zapytaniem do biura Honda, prosimy przygotować następujące informacje:

- Nazwa producenta i numer modelu urządzenia, w którym jest zamontowany silnik.
- Model, numer seryjny i typ silnika.
- Nazwa dilera, który sprzedał silnik.
- Nazwa, adres i nazwisko osoby kontaktowej warsztatu serwisującego silnik.
- Data zakupu.
- Swoje nazwisko, adres i numer telefonu.
- Szczegółowy opis problemu.

**HONDA**

The Power of Dreams