

## 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 odniesieniem 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** Nieprzestrzeganie instrukcji SPOWODUJE ŚMIERĆ lub POWAŻNE OBRAŻENIA ciała.

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


 **PRZESTROGA** Nieprzestrzeganie 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** Nieprzestrzeganie instrukcji może spowodować uszkodzenie silnika lub innego mienia.

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

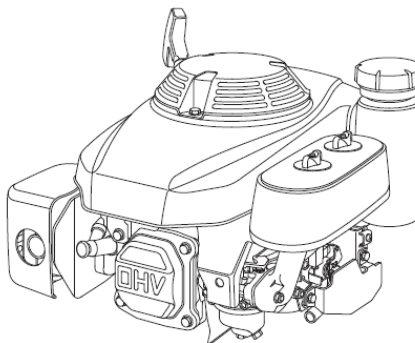
3MZ4P602

# HONDA

## INSTRUKCJA OBSŁUGI

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

### GXV 160



### 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 .....	2
KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM .....	3
OBSŁUGA .....	3
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS EKSPLOATACJI .....	3
URUCHOMIENIE SILNIKA .....	4
REGULACJA OBROTÓW SILNIKA .....	5
ZATRZYMANIE SILNIKA .....	5
OBSŁUGA SERWISOWA SILNIKA .....	6
ZNACZENIE PRAWIDŁOWEJ KONSERWACJI .....	6
BEZPIECZEŃSTWO EKSPLOATACJI .....	6
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI .....	6
HARMONOGRAM PRZEGLĄDÓW I KONSERWACJI .....	6
TANKOWANIE PALIWA .....	7
OLEJ SILNIKOWY .....	7
FILTR POWIETRZA .....	8
ŚWIECA ZAPŁONOWA .....	9
ŁAPACZ ISKIER (w niektórych wersjach) .....	9
PRZYDATNE WSKAZÓWKI I SUGESTIE .....	10
PRZECHOWYWANIE SILNIKA .....	10
TRANSPORT .....	11
POSTĘPOWANIE W RAZIE PROBLEMÓW .....	11
INFORMACJE TECHNICZNE .....	12
Lokalizacja numeru seryjnego .....	12
Podłączenie zdalnego sterowania .....	12
Modyfikacja gaźnika do pracy na dużych wysokościach .....	12
Informacje dotyczące systemu kontroli emisji spalin .....	13
Dane techniczne .....	13
Schematy elektryczne .....	14
INFORMACJE DLA KLIENTÓW .....	14

## 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 dopuszczać, by w miejscu 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.

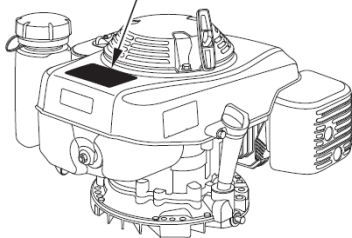
## ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH

Naklejki te ostrzegają o potencjalnych zagrożeniach mogących spowodować poważne obrażenia ciała. 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.



Tylko dla typów kanadyjskich: francuska naklejka jest dostarczana z silnikiem



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



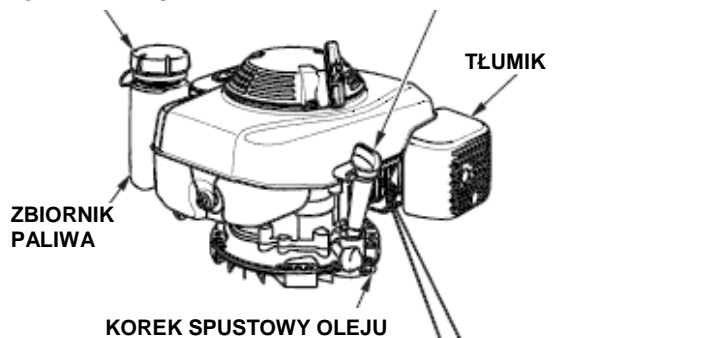
Silnik emituje trujący tlenek węgla. Nie uruchamiaj silnika w zamkniętej strefie.



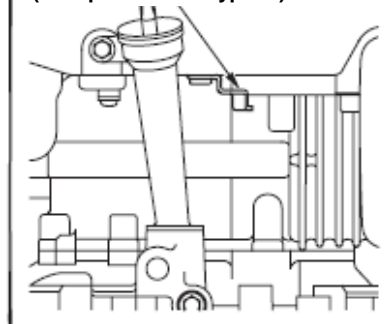
Przed rozpoczęciem pracy przeczytaj instrukcję obsługi.

## ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI I ELEMENTÓW STEROWANIA

KOREK WLEWU PALIWA KOREK WLEWU OLEJU / WSKAŹNIK

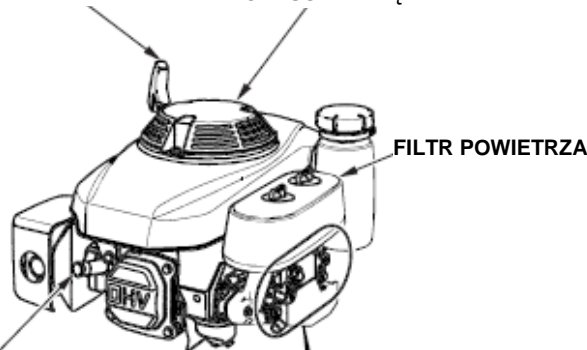


HAMULEC KOŁA ZAMACHOWEGO (w odpowiednich typach)



RĄCZKA ROZRUSZNIKA

ROZRUSZNIK RĘCZNY

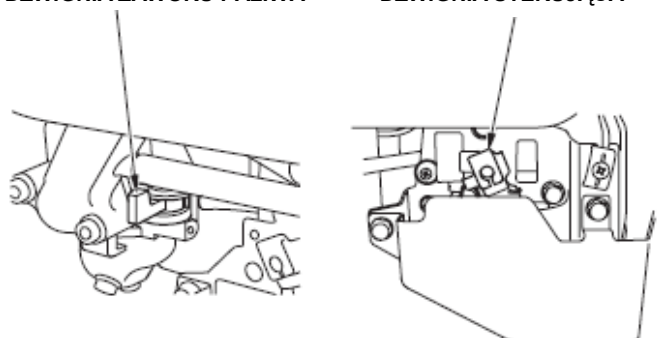


ŚWIECA ZAPŁONOWA

ELEMENTY STERUJĄCE SILNIKA

DŹWIGNIA ZAWORU PALIWA

DŹWIGNIA STERUJĄCA



## 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.
3. Sprawdzić układ filtra 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 bieżącej stronie.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Tlenek węgla jest trującym gazem. Wdychanie go może spowodować utratę przytomności, a nawet prowadzić do śmierci.

Unikaj przebywania w miejscach lub sytuacji, gdzie możesz być narażony na szkodliwe działanie tlenku węgla.

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

#### Dźwignia sterująca

Dźwignia ta odpowiada za działanie włącznika silnika (typy bez HAMULCA KOŁA ZAMACHOWEGO), przepustnicy i ssania.

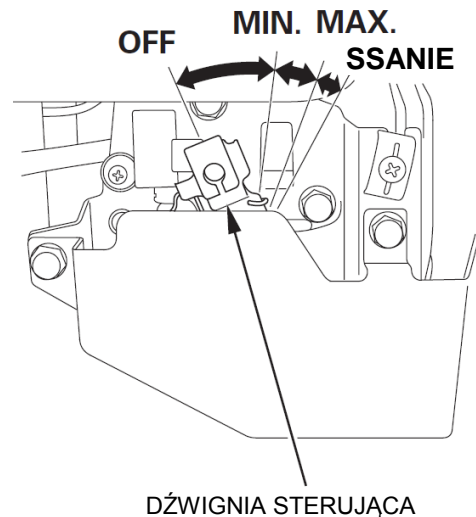
**OFF** Zatrzymanie silnika poprzez wyłączenie zapłonu.  
**(typy bez HAMULCA KOŁA ZAMACHOWEGO)**

**MIN.** Praca silnika na wolnych obrotach.

**MAX.** Ponowne uruchomienie rozgrzanego silnika i praca silnika na najwyższych obrotach.

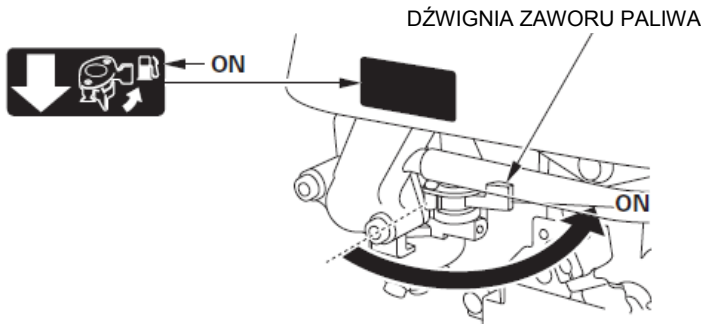
**CHOKE** Wzbogaca mieszankę paliwowo-powietrzną do uruchomienia zimnego silnika.

Dźwignia sterująca pokazana poniżej jest połączona ze zdalnym sterowaniem urządzenia napędzanego przez ten silnik. Zapoznaj się z instrukcją producenta urządzenia.

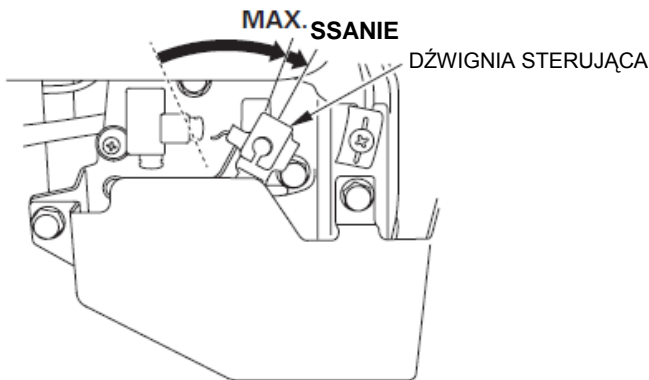


## URUCHOMIENIE SILNIKA

1. Przesunąć dźwignię zaworu paliwa w pozycję ON (WŁĄCZONA).



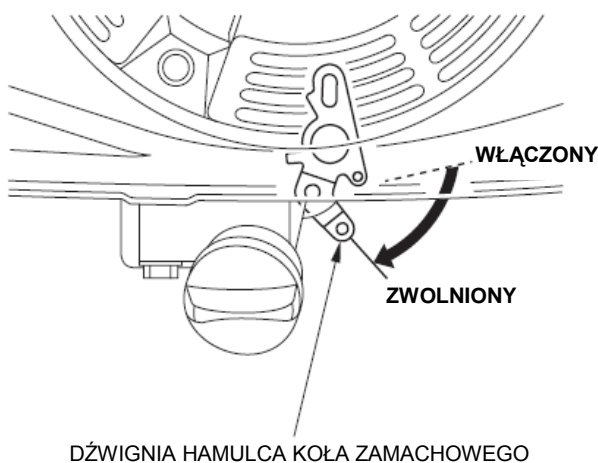
2. Jeśli silnik jest zimny, przesunąć dźwignię sterującą w położenie SSANIE.



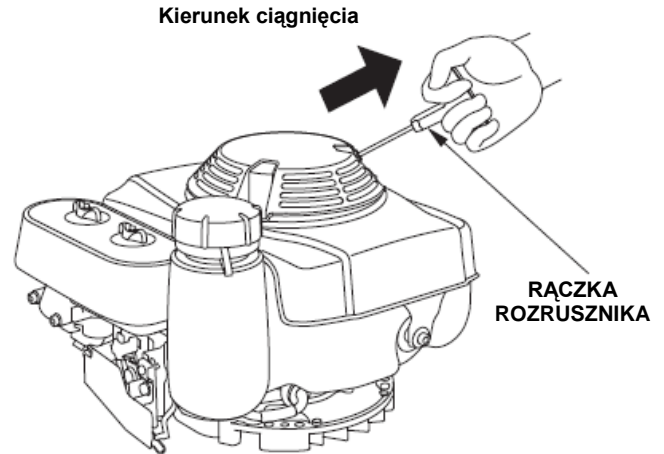
Jeśli silnik niedawno pracował i jest jeszcze ciepły, przesunąć dźwignię sterującą w położenie MAX.

Dźwignia sterująca jest połączona ze zdalnym sterowaniem urządzenia napędzanego przez ten silnik. Zapoznaj się z instrukcją producenta urządzenia.

3. Typy z HAMULCEM KOŁA ZAMACHOWEGO:  
Przesunąć dźwignię hamulca do pozycji ZWOLNIONY. Włącznik silnika, który jest połączony z hamulcem, zostaje włączony w momencie, gdy dźwignia hamulca zostaje przesunięta do pozycji ZWOLNIONY.



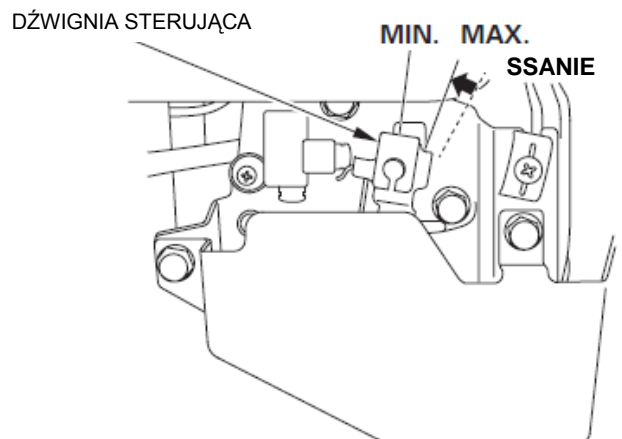
4. Pociągnąć lekko za linkę rozrusznika do momentu wycucia oporu, a następnie szarpnąć energicznie wskazanym przez strzałkę na poniższym rysunku. Delikatnie zwolnić rączkę rozrusznika.



### 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 sterująca została przesunięta do pozycji SSANIE przed uruchomieniem silnika, stopniowo przesunąć ją do pozycji MAX. lub MIN. w miarę rozgrzewania silnika.



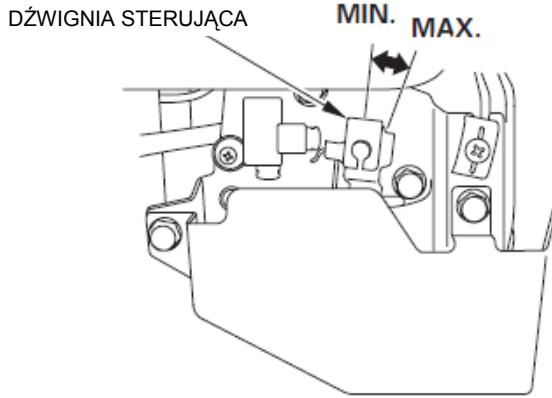
Dźwignia sterująca jest połączona ze zdalnym sterowaniem urządzenia napędzanego przez ten silnik. Zapoznaj się z instrukcją producenta urządzenia.

6. Typy z HAMULCEM KOŁA ZAMACHOWEGO: Dźwignia musi pozostać w pozycji ZWOLNIONY. Silnik zostanie zatrzymany jeśli dźwignia hamulca zostanie przesunięta do pozycji WŁĄCZONY.



## REGULACJA OBROTÓW SILNIKA

Ustawić dźwignię sterującą tak, aby uzyskać żądane obroty silnika.

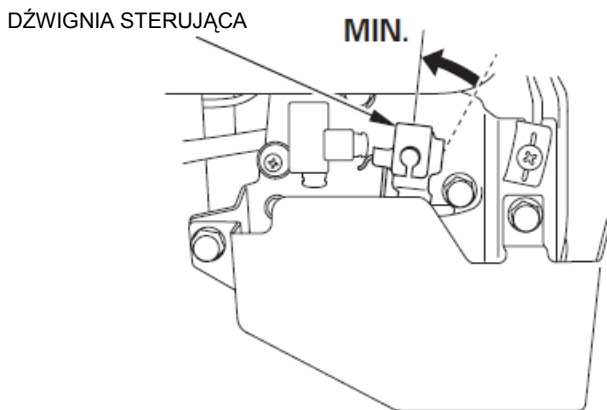


Dźwignia sterująca jest połączona ze zdalnym sterowaniem urządzenia napędzanego przez ten silnik. Zapoznaj się z instrukcją producenta urządzenia.

## ZATRZYMANIE SILNIKA

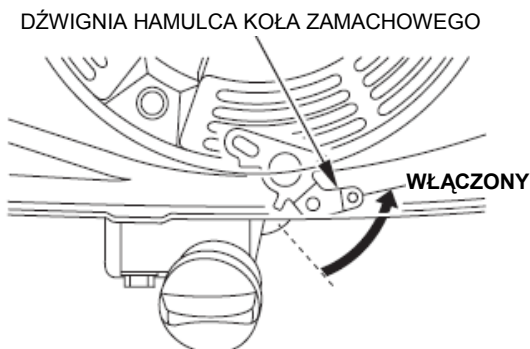
Aby w razie zagrożenia natychmiast zatrzymać silnik, wystarczy przestawić dźwignię sterującą w położenie OFF (WYŁĄCZONA.). W normalnych warunkach należy postępować wg następującej procedury. Należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną przez producenta napędzanego urządzenia.

1. Przesunąć dźwignię sterującą w położenie MIN.

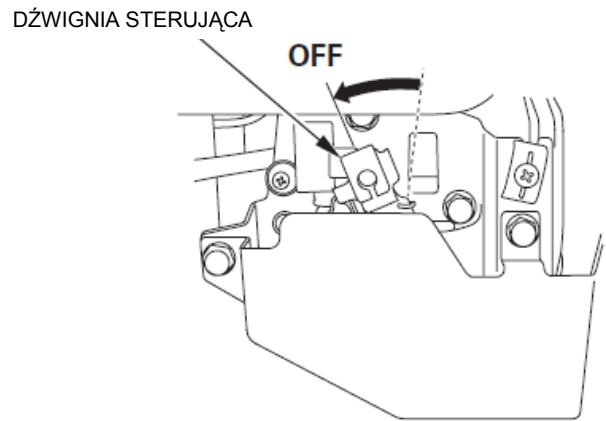


Dźwignia sterująca jest połączona ze zdalnym sterowaniem urządzenia napędzanego przez ten silnik. Zapoznaj się z instrukcją producenta urządzenia.

2. Typy z HAMULCEM KOŁA ZAMACHOWEGO:  
Zwolnić dźwignię hamulca koła zamachowego do pozycji WŁĄCZONY. Włącznik silnika, który jest połączony z hamulcem, zostaje wyłączony w momencie, gdy dźwignia hamulca zostaje przesunięta do pozycji WŁĄCZONY.

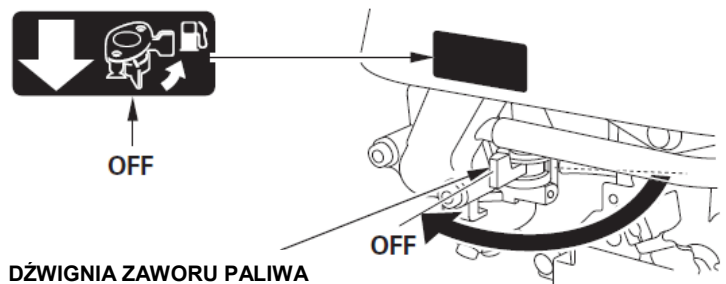


3. Typy bez HAMULCA KOŁA ZAMACHOWEGO:  
Przesunąć dźwignię sterującą do pozycji OFF (WYŁĄCZONA). Włącznik silnika, który jest połączony z dźwignią sterującą, zostaje wyłączony w momencie, gdy dźwignia zostaje przesunięta do pozycji OFF.



Dźwignia sterująca jest połączona ze zdalnym sterowaniem urządzenia napędzanego przez ten silnik. Zapoznaj się z instrukcją producenta urządzenia.

4. Przesunąć dźwignię zaworu paliwa do pozycji OFF.



## OBSŁUGA SERWISOWA SILNIKA

### ZNACZENIE PRAWDŁOWEJ 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 narzędzi specjalnych – najlepiej będzie powierzyć specjalistom, wykwalifikowanym pracownikom serwisu firmy Honda.

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 EKSPLOATACJI

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. 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 (3) Wykonywać co wskazaną liczbę miesięcy lub co wskazaną liczbę godzin pracy, zależnie co nastąpi pierwsze.	Każde użycie	1 m-c lub 20 h	Co 3 m-ce lub 50 h	Co 6 m-cy lub 100h	Co rok lub 200h
Olej silnikowy	Sprawdzenie poziomu	o			
	Wymiana		o	o	
Filtr powietrza	Sprawdzenie	o			
	Czyszczenie		o (1)		
	Wymiana				o *
Hamulec koła zamachowego (w typach z hamulcem)	Sprawdzenie – regulacja		o (2)	o (2)	
Świeca zapłonowa	Sprawdzenie – regulacja			o	
	Wymiana				o
Łapacz iskier (w typach z łapaczem)	Czyszczenie			o	
Obroty jałowe	Sprawdzenie – regulacja				o (2)
Luz zaworowy	Sprawdzenie – regulacja				o (2)
Komora spalania	Czyszczenie	Po każdym 250 godz. (2)			
Zbiornik i filtr paliwa	Czyszczenie				o (2)
Przewody paliwowe	Sprawdzenie	Co 2 lata (w razie potrzeby wymienić) (2)			

\* Wymienić tylko element papierowy filtra

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

(2) Obsługa tych elementów wymaga znajomości instrukcji serwisowej i powinna zostać wykonana przez pracowników autoryzowanego serwisu Honda, jeśli nie posiadasz odpowiednich narzędzi lub nie jesteś biegłym mechanikiem.

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

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).

Należy tankować w dobrze wentylowanym miejscu, przy zgaszonym silniku. Jeśli silnik dopiero co pracował, najpierw powinien ostygnąć. Nigdy nie należy tankować wewnątrz pomieszczenia, gdzie opary paliwa mogą się zapalić od płomieni lub iskry.

Można 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.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

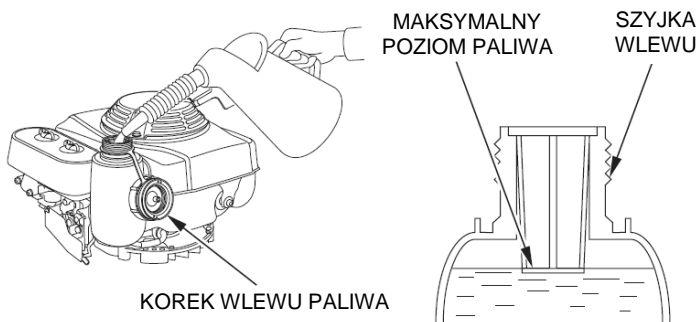
Benzyzna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa, a nieprawidłowe obchodzenie się z paliwem podczas tankowania może doprowadzić do poparzeń lub innych poważnych obrażeń.

- 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.

1. Umieścić wyłączony silnik na równej powierzchni, 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.



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.

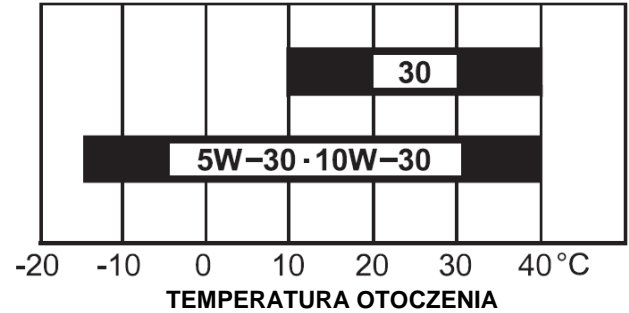
Rozlane paliwo stanowi nie tylko zagrożenie pożarowe, powoduje również degradację środowiska naturalnego. Rozlane paliwo należy natychmiast wytrzeć.

## OLEJ SILNIKOWY

Oil 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 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).

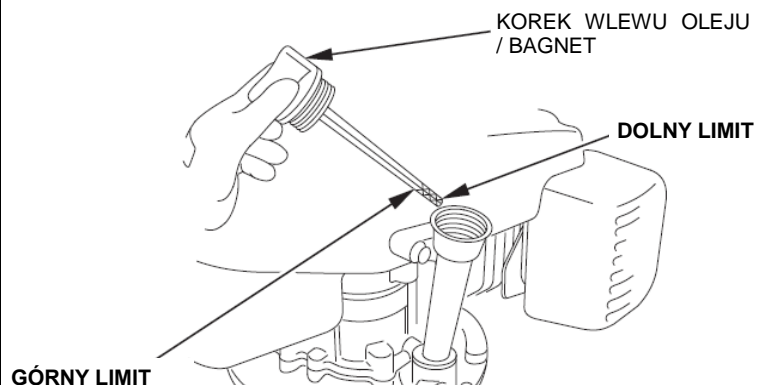


Olej SAE 10W-30 jest zalecany do ogólnego zastosowania. Oleje o innej lepkości niż pokazana na powyższym wykresie, mogą być stosowane, gdy średnia temperatura na obszarze użytkowania silnika mieści się we wskazanym przedziale.

### Kontrola poziomu oleju

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

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



### UWAGA

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

## 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 ze wskaźnikiem oraz korek spustowy oleju i podkładkę.
- 2) Pozwolić, aby spłynął cały zużyty olej, a następnie z powrotem wkręcić korek spustowy, zakładając nową podkładkę. Korek spustowy oleju należy dokręcić mocno i dokładnie.

Przepracowany olej silnikowy należy zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego. Zalecamy zabranie zużytego oleju w przeznaczonym do tego celu pojemniku do lokalnej stacji utylizacji lub innej stacji serwisowej. Nie wyrzucaj go do śmieci, nie wylewaj do gruntu, ani do kanalizacji.

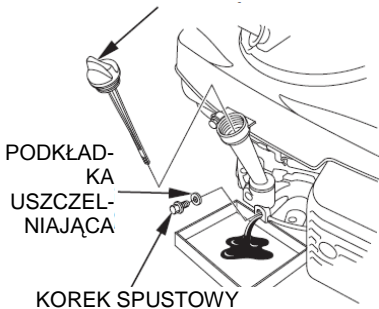
- 3) Ustawić silnik w pozycji poziomej i napełnić zalecanym olejem silnikowym do poziomu górnego znacznika na wskaźniku poziomu oleju.

### UWAGA

*Uruchamianie silnika przy niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie silnika. Takie uszkodzenia nie podlegają bezpłatnej naprawie w okresie gwarancyjnym.*

- 4) Włożyć korek wlewu oleju w szyjkę wlewu oleju i dokładnie dokręcić.

KOREK WLEWU OLEJU / WSKAŹNIK



## FILTR POWIETRZA

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

### UWAGA

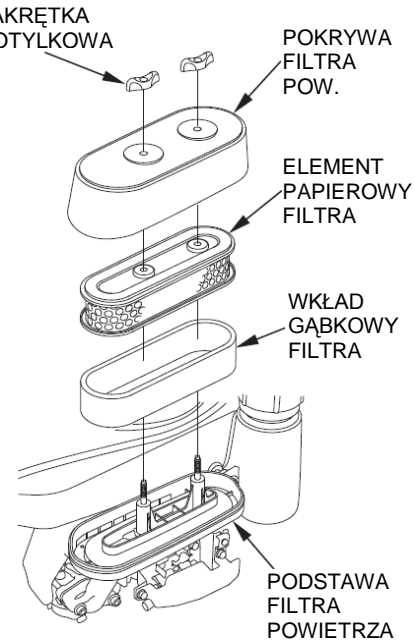
*Użytkowanie silnika bez lub z uszkodzonym filtrem powietrza, umożliwi przedostanie się zanieczyszczeń do wnętrza silnika i spowoduje jego przedwczesne zużycie. Tego typu uszkodzenia nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.*

## Sprawdzenie

Należy zdjąć pokrywę filtra powietrza i sprawdzić wkłady filtra. Brudne wkłady filtra należy oczyścić lub wymienić. Uszkodzone wkłady filtra należy zawsze wymienić.

## Czyszczenie

1. Odkręcić nakrętki motylkowe z pokrywy filtra powietrza i zdjąć pokrywę.
2. Wyjąć elementy filtra powietrza.
3. Zdjąć wkład gąbkowy z elementu papierowego.
4. Obejrzyć oba wkłady i wymienić je, jeśli są uszkodzone. Wkład papierowy należy wymieniać w terminach podanych w harmonogramie.
5. Jeśli wkłady filtra będą używane ponownie, należy je oczyścić.



Element papierowy: kilkakrotnie uderzyć wkładem o twardą powierzchnię, aby usunąć kurz lub przedmuchać wkład od wewnątrz sprężonym powietrzem [o ciśnieniu nie przekraczającym 207 kPa]. Nigdy nie należy podejmować prób wyczesywania kurzu szczotką, spowoduje to tylko wciśnięcie kurzu między włókna.

Wkład gąbkowy: należy wymyć wkład w ciepłej wodzie z mydłem, wypłukać i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Można również oczyścić wkład w niepalnym rozpuszczalniku i pozostawić do wyschnięcia. Następnie zanurzyć wkład w czystym oleju silnikowym i wycisnąć nadmiar oleju. Jeśli w gąbce pozostanie za dużo oleju, silnik będzie dymił po uruchomieniu.

6. Wilgotną szmatką wytrzeć brud z wnętrza podstawy oraz pokrywy filtra powietrza. Należy uważać, aby zanieczyszczenia nie dostały się do kanału powietrznego prowadzącego do gaźnika.
7. Umieścić wkład gąbkowy na elemencie papierowym i ponownie zamontować złożony filtr powietrza.
8. Założyć pokrywę filtra powietrza i mocno dokręcić nakrętki motylkowe pokrywy.



## ŚWIECA ZAPŁONOWA

Zalecane świece zapłonowe: BPR5ES (NGK)  
W16EPR-U (DENSO)

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

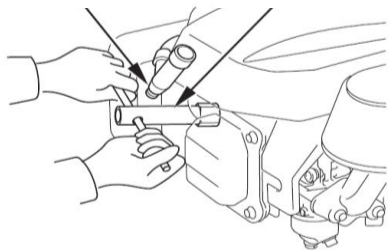
### UWAGA

Zastosowanie niewłaściwej świcy zapłonowej może spowodować trwałe uszkodzenie silnika.

Warunkiem prawidłowej pracy silnika i dobrych osiągnięć jest prawidłowe wyregulowanie szczeliny między elektrodami świcy zapłonowej oraz brak nagaru na świcy.

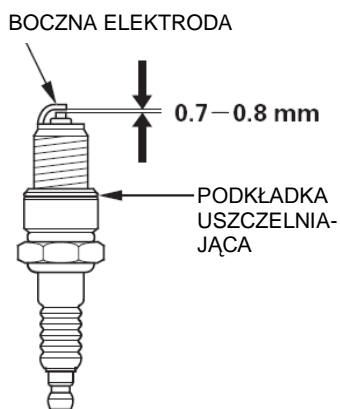
1. Zdjąć fajkę świcy zapłonowej i usunąć zanieczyszczenia z gniazda świcy zapłonowej.
2. Wykręcić świecę zapłonową przy pomocy klucza do świec o rozmiarze 21 mm.

FAJKA ŚWIECY ZAPŁONOWEJ KLUCZ DO ŚWIEC



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

4. Zmierzyć szczelinę między elektrodami za pomocą szczerinomierza. W razie potrzeby skorygować szczelinę, ostrożnie przyginając boczną elektrodę. Szczelina powinna wynosić 0,70 – 0,80 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 używana świeca, 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 (w niektórych wersjach)

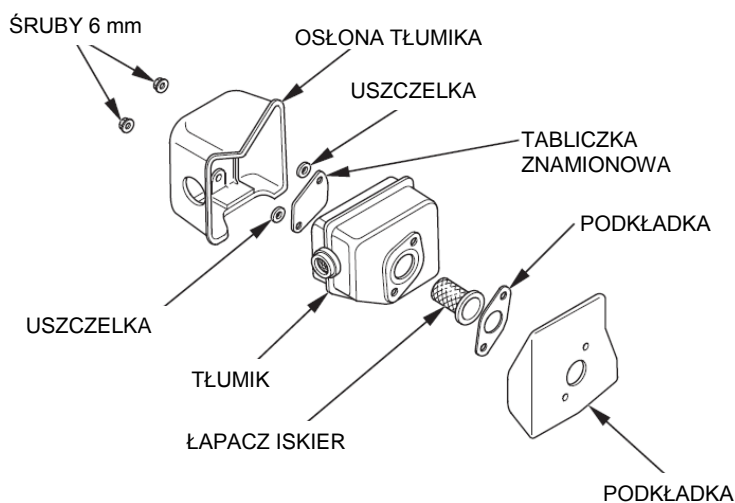
Łapacz iskier może być częścią standardową lub opcjonalną, w zależności od typu silnika. W niektórych krajach i regionach używanie silnika bez łapacza iskier jest niedozwolone. Należy zapoznać się z lokalnymi przepisami. Łapacz iskier można zakupić u autoryzowanych dilerów i w serwisach Hondy.

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 dwie śruby 6 mm i zdjąć osłonę tłumika, tabliczkę znamionową, tłumik i podkładkę.
2. Wyjąć łapacz iskier z tłumika (uważać, aby nie uszkodzić siatki łapacza).



### Czyszczenie i sprawdzenie łapacza iskier

1. Usunąć nagar z okolic otworu wydechowego i z łapacza iskier.
2. Za pomocą szczotki oczyścić siatkę łapacza z nagaru. Należy uważać, aby nie uszkodzić siatki. Wymień łapacz na nowy jeśli siatka jest popękana lub dziurawa.
3. Zamontować podkładkę, łapacz iskier, tłumik, tabliczkę znamionową, uszczelki 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 dopiero co 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

*Użycia 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 lub przedostanie przez tłumik, a następnie dostanie się do cylindra, spowoduje uszkodzenie silnika.*

#### Paliwo

Benzyna z czasem utlenia się, a jej jakość ulega pogorszeniu. Złej jakości 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 znacznie powodować problemy eksploatacyjne, zależy od takich czynników jak gatunek benzyny, temperatura przechowywania oraz od tego, czy zbiornik paliwa 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 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.

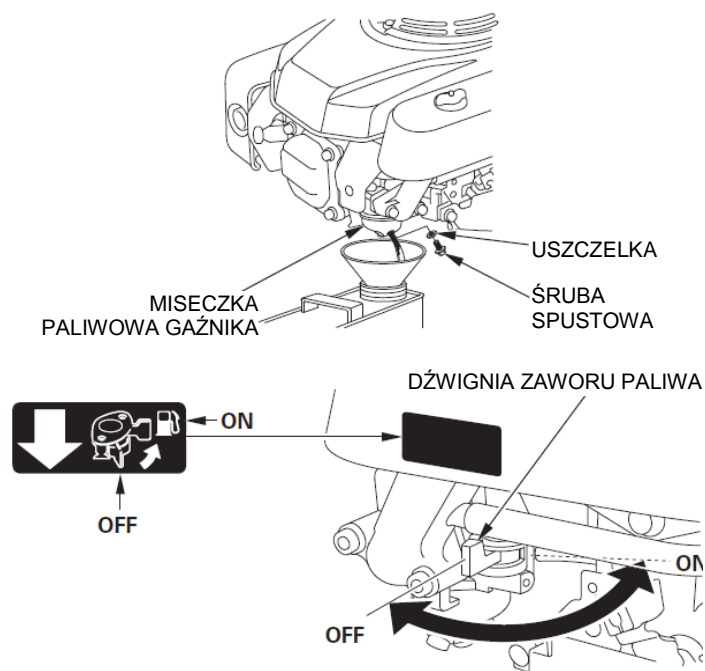
### Zlewanie paliwa ze zbiornika i gaźnika

#### ⚠ 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 natychmiast wycieraj.

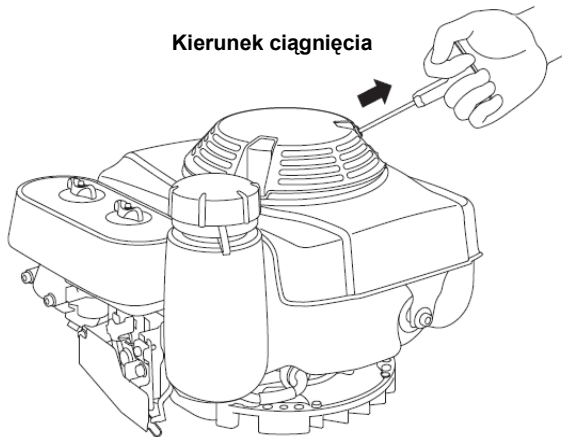
1. Umieścić pod gaźnikiem odpowiedni pojemnik na benzynę, użyć lejka, aby zapobiec rozlaniu paliwa.
2. Wykręcić śrubę spustową z gaźnika i wyjąć uszczelkę. Następnie zlać paliwo z miseczki paliwowej gaźnika do odpowiedniego pojemnika.
3. Przesunąć dźwignię zaworu paliwa do pozycji ON (OTWARTY). Pozwoli to na całkowite zlanie paliwa ze zbiornika przez miseczkę paliwową gaźnika.



4. Gdy całe paliwo spłynie do pojemnika, zamknąć zawór paliwa (pozycja OFF).
5. Zamontować uszczelkę i śrubę spustową, dokładnie zakręcić.

## Olej silnikowy

1. Wymienić olej silnikowy (patrz str. 8).
2. Wykręcić świecę zapłonową (patrz str. 9).
3. Wlać łyżeczkę (5-10 cm<sup>3</sup>) czystego oleju silnikowego do cylindra.
4. Pociągnąć kilka razy za linkę rozrusznika, aby rozprowadzić olej w cylindrze.
5. Wkręcić świecę zapłonową.
6. Pociągnąć za linkę rozrusznika do wycucia oporu w kierunku wskazanym przez strzałkę na poniższym rysunku. Takie ustawienie zamyka zawory, co zapobiega przedostaniu się wilgoci do cylindra silnika. Delikatnie odwieść linkę rozrusznika.



## Bezpieczeństwo przechowywania

Jeśli w czasie magazynowania silnika, w jego zbiorniku 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 piec, podgrzewacze wody czy suszarki. Należy także unikać miejsc, w których używane są urządzenia wytwarzające iskry, silniki lub elektronarzędzia.

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

Jeżeli paliwo nie zostało spuszczone ze zbiornika, zamknąć zawór paliwa (OFF), aby zmniejszyć ryzyko wycieku paliwa.

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. Gorący silnik i układ wydechowy 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 sprawdzenie silnika zgodnie z opisem w rozdziale KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM (str. 3).

Jeśli z silnika spuszczone paliwo, należy napełnić zbiornik świeżą benzyną. Jeśli przechowujesz karnister z benzyną przeznaczoną do tankowania, zadbaj, 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, należy pozwolić mu ostygnąć przez co najmniej 15 min., zanim urządzenie zostanie umieszczone na samochodzie. Gorący silnik i układ wydechowy może spowodować poważne poparzenia lub zapalenie się 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. WYŁĄCZONY	Przesław dźwignię sterującą do pozycji MAX. (Typy z hamulcem koła zamachowego: dźwignia hamulca ustawiona w pozycji ZWOLNIONY)
2. Sprawdzić paliwo	Brak paliwa	Zatankować (str. 7)
	Niska jakość paliwa; silnik przechowywany z paliwem w zbiorniku bez dodania do niego stabilizatora, bądź też zatankowano paliwo złej jakości	Zlać benzynę ze zbiornika i gaźnika (str. 10), zatankować świeżą benzynę (str. 7)
3. Wykręcić i sprawdzić świecę zapłonową	Uszkodzona lub zanieczyszczona świeca, ew. nieprawidłowa szczelina między elektrodami	Wyregulować szczelinę między elektrodami lub wymienić świecę (str. 9).
	Świeca zalana paliwem (zalany silnik)	Osuszyc i ponownie wkręcić świecę. Uruchomić silnik z dźwignią sterującą ustawioną w położeniu MAX. (Typy z hamulcem koła zamachowego: dźwignia hamulca ustawiona w pozycji ZWOLNIONY)
4. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem Hondy lub zapoznać z instrukcją serwisową	Niedrożny filtr paliwa, usterka gaźnika, awaria zapłonu, zakleszczenie zaworu itp.	Wymienić lub naprawić uszkodzone części.

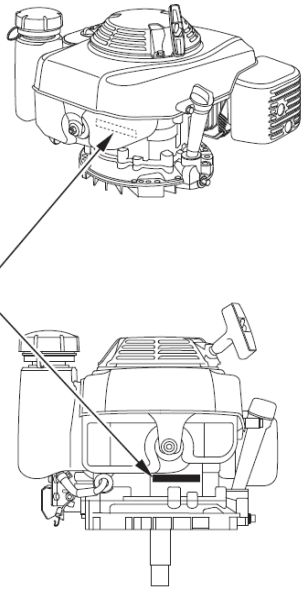
SILNIK TRACI MOC	Możliwa przyczyna	Eliminacja problemu
1. Sprawdzić filtr powietrza	Niedrożny(e) wkład(y) filtra	Oczyścić lub wymienić wkład(y) filtra (str. 8)
2. Sprawdzić paliwo	Niska jakość paliwa: silnik przechowywany z paliwem w zbiorniku bez dodania do niego stabilizatora, bądź też zatankowano paliwo złej jakości	Zlać benzynę ze zbiornika i gaźnika (str. 10), zatankować świeżą benzynę (str. 7)
3. Skontaktować się z autoryzowanym serwisem Hondy lub zapoznać z instrukcją serwisową	Niedrożny filtr paliwa, usterka gaźnika, awaria 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 oraz przy zgłaszaniu pytań technicznych oraz oddawaniu silnika do naprawy gwarancyjnej.

#### LOKALIZACJA NUMERU SERYJNEGO ORAZ TYPU SILNIKA



Numer seryjny silnika: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

Typ silnika: \_\_\_\_\_

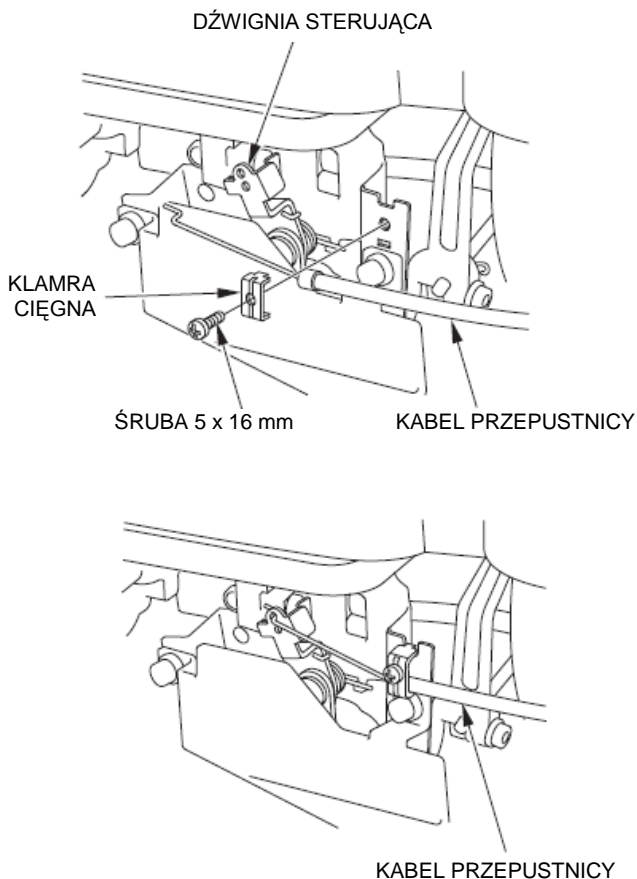
Data zakupu: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### Podłączenie zdalnego sterowania

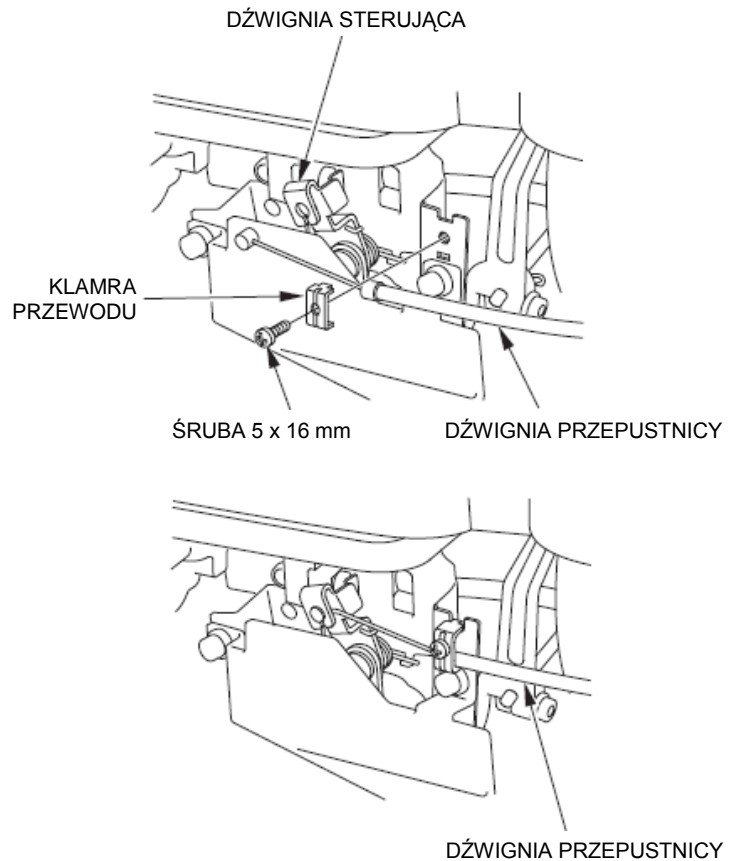
Dźwignia sterująca jest wyposażona w otwór umożliwiający przyłączenie opcjonalnej linki. Zamontuj cięgno lub druciany przewód, jak pokazano na poniższym rysunku. Nie używaj przewodów z plecionego drutu.

### Mechanizm zdalnego sterowania przepustnicą

#### Typ ze sztywnym cięgnem:



#### Typ z elastycznym przewodem drucianym:



### 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 modyfikacji gaźnika. Jeśli silnik jest stale używany na wysokościach powyżej 1500 m n.p.m. należy zlecić serwisowi wykonanie takiej modyfikacji. 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 wchodzą 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 zapyłonym środowisku, będą wymagać częstszych przeglądów i zabiegów konserwacyjnych.

## Dane techniczne

### GXV160 (wał odbioru mocy typu N1)

Długość x Szerokość x Wysokość	418 x 365 x 357 mm
Sucha masa (ciężar)	15,1 kg
Typ silnika	4-suwowy, górnosuwowy, jednocylindrowy
Pojemność skokowa [Średnica x Skok]	163 cm <sup>3</sup> [68,0 x 45,0 mm]
Moc Net (SAE J1349*)	3,2 kW (4,4 KM) / 3600 obr/min
Max. moment obrotowy Net (SAE J1349*)	9,6 Nm (0,98 kgfm) / 2500 obr/min
Ilość oleju silnikowego	0,65 L
Pojemność zbiornika paliwa	1,4 L
Układ chłodzenia	Wymuszony obieg powietrza
System zapłonu	Tranzystorowo – magnetyczny
Kierunek obrotu wału odbioru mocy	Przeciwny do ruchu wskazówek zegara

\* Nominalne wartości przedstawionych w niniejszej instrukcji parametrów silnika są parametrami mierzonymi na modelu na linii produkcyjnej wg normy SAE J1349 przy 3600 obr/min (moc net) oraz przy 2500 obr/min (max. moment obrotowy Net). Silniki z produkcji masowej mogą wykazywać nieznacznie inne parametry. 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.

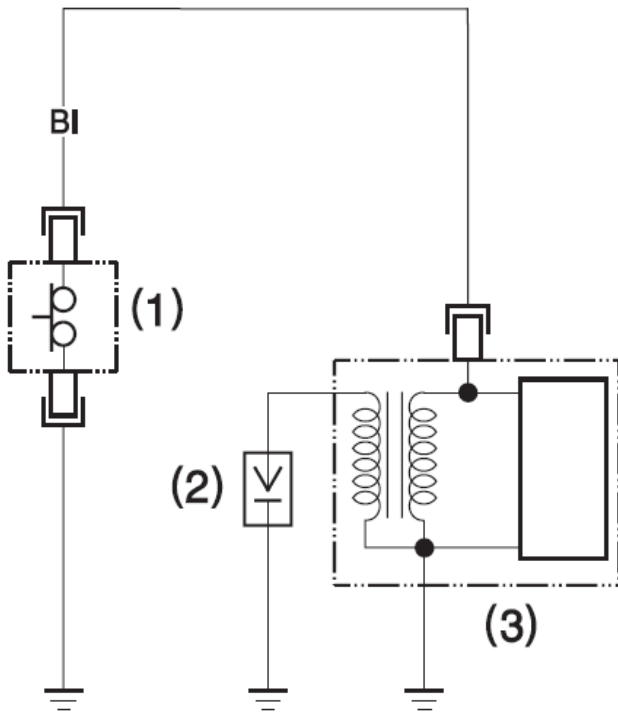
### Dane do regulacji

Parametr	Wartości nominalne	Przeгляд / regulacja
Szczelina między elektrodami	0,7 – 0,8 mm	Patrz strona 9
Obroty jałowe	1700 ± 150 obr/min	Patrz instrukcja serwisowa
Luz zaworowy (na zimno)	IN: 0,15 ± 0,02 mm EX: 0,20 ± 0,02 mm	Kontakt z autoryzowanym serwisem Hondy
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	BPR5ES (NGK) W16EPR-U (DENSO)
Konserwacja	Przed każdym użyciem: <ul style="list-style-type: none"><li>• Sprawdź poziom oleju. Patrz str. 7</li><li>• Sprawdź filtr powietrza. Patrz str. 8</li></ul>
	Pierwsze 20 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



- (1) WYŁĄCZNIK SILNIKA  
(2) ŚWIECA ZAPŁONOWA  
(3) CEWKA ZAPŁONOWA

BI	Czarny
----	--------

## 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:

01-497 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 diler, 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