

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.

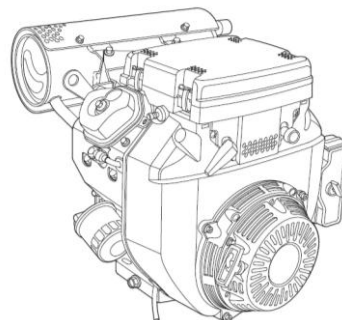
3MZ6C610

HONDA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

GX610 GX620 GX670



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

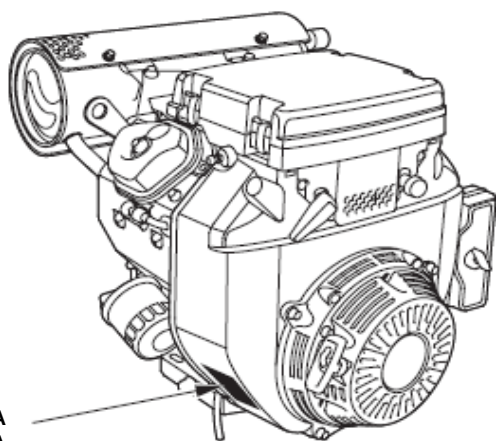
WSTĘP	1
WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA	1
INFORMACJE NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA	2
ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH	2
ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI I ELEMENTÓW STEROWANIA	3
CECHY SZCZEGÓLNE	3
KONTROLA PRZED URUCHOMIENIEM	4
OBSŁUGA	4
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS EKSPLOATACJI	4
URUCHAMIANIE SILNIKA	4
ZATRZYMANIE SILNIKA	6
REGULACJA OBROTÓW SILNIKA	6
OBSŁUGA SERWISOWA SILNIKA	6
ZNACZENIE PRAWIDŁOWEJ KONSERWACJI	6
BEZPIECZEŃSTWO EKSPLOATACJI	6
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI	6
HARMONOGRAM PRZEGŁĄDÓW I KONSERWACJI	7
TANKOWANIE PALIWA	7
Zalecane paliwo	7
OLEJ SILNIKOWY	8
Zalecany olej	8
Kontrola poziomu oleju	8
Wymiana oleju	8
FILTR OLEJU	9
Wymiana	9
FILTR POWIETRZA	9
Sprawdzenie	9
Czyszczenie	9
FILTR PALIWA	10
Sprawdzenie	10
ŚWIECA ZAPŁONOWA	10
ŁAPACZ ISKIER (w niektórych typach)	11
PRZYDATNE WSKAZÓWKI I SUGESTIE	11
PRZECHOWYWANIE SILNIKA	11
TRANSPORT	12
POSTĘPOWANIE W RAZIE PROBLEMÓW	13
WYMIANA BEZPIECZNIKA	13
INFORMACJE TECHNICZNE	14
Lokalizacja numeru seryjnego	14
Połączenia akumulatora rozrusznika elektrycznego	14
Linka zdalnego sterowania	15
Modyfikacja gaźnika do pracy na dużych wysokościach	15
Informacje dotyczące systemu kontroli emisji spalin	15
Dane techniczne	16
Schematy elektryczne	18
INFORMACJE DLA KLIENTÓW	19

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, aby 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 potencjalnym 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
Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN	naklejona na silniku	dostarczana z silnikiem
⚠ WARNING Gasoline is highly flammable and explosive. Turn engine off and let cool before refueling. The engine emits toxic carbon monoxide. Do not run in an enclosed area. Read Owner's Manual before operation. Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN	dostarczana z silnikiem	naklejona na silniku
⚠ ATTENTION L'essence est très inflammable et explosive. Arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein d'essence. Le moteur produit les vapeurs toxiques de monoxyde de carbone. Ne pas utiliser dans un local clos. Lire le manuel de propriétaire avant l'utilisation. Honda Motor Co., Ltd. MADE IN JAPAN	dostarczana z silnikiem	dostarczana z silnikiem

Silniki z fabrycznie zamontowanym tłumikiem.

NAKLEJKA OSTRZEGAWCZA O GORĄCYM TŁUMIKU	
⚠ CAUTION HOT MUFFLER CAN BURN YOU. Stay away if engine has been running. UWAGA ! Gorący tłumik może spowodować poparzenia. Jeśli silnik dopiero co pracował, trzymaj się z dala.	dostarczana z silnikiem
⚠ ATTENTION L'ÉCHAPPEMENT CHAUD PEUT VOUS BRULER. S'ÉLOIGNER QUAND LE MOTEUR FONCTIONNE.	dostarczana z silnikiem



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

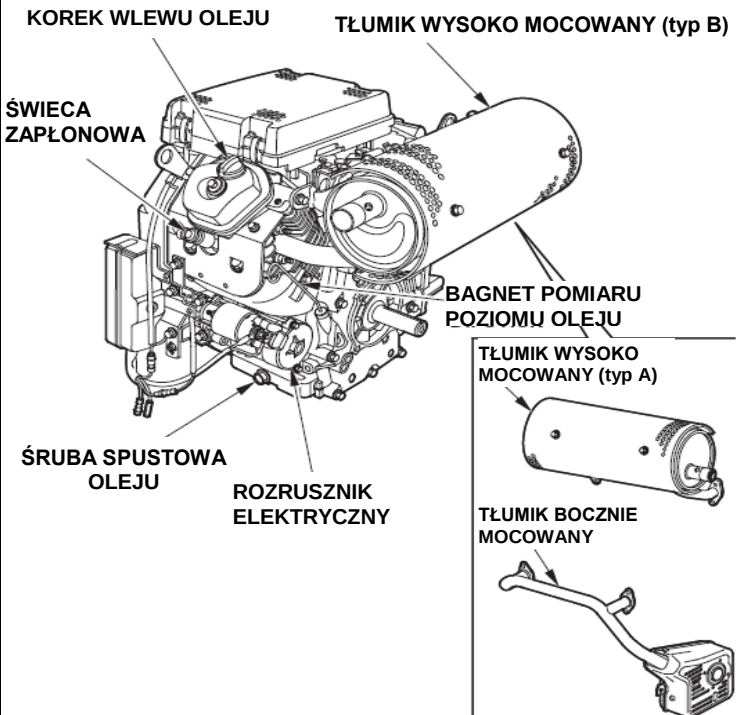
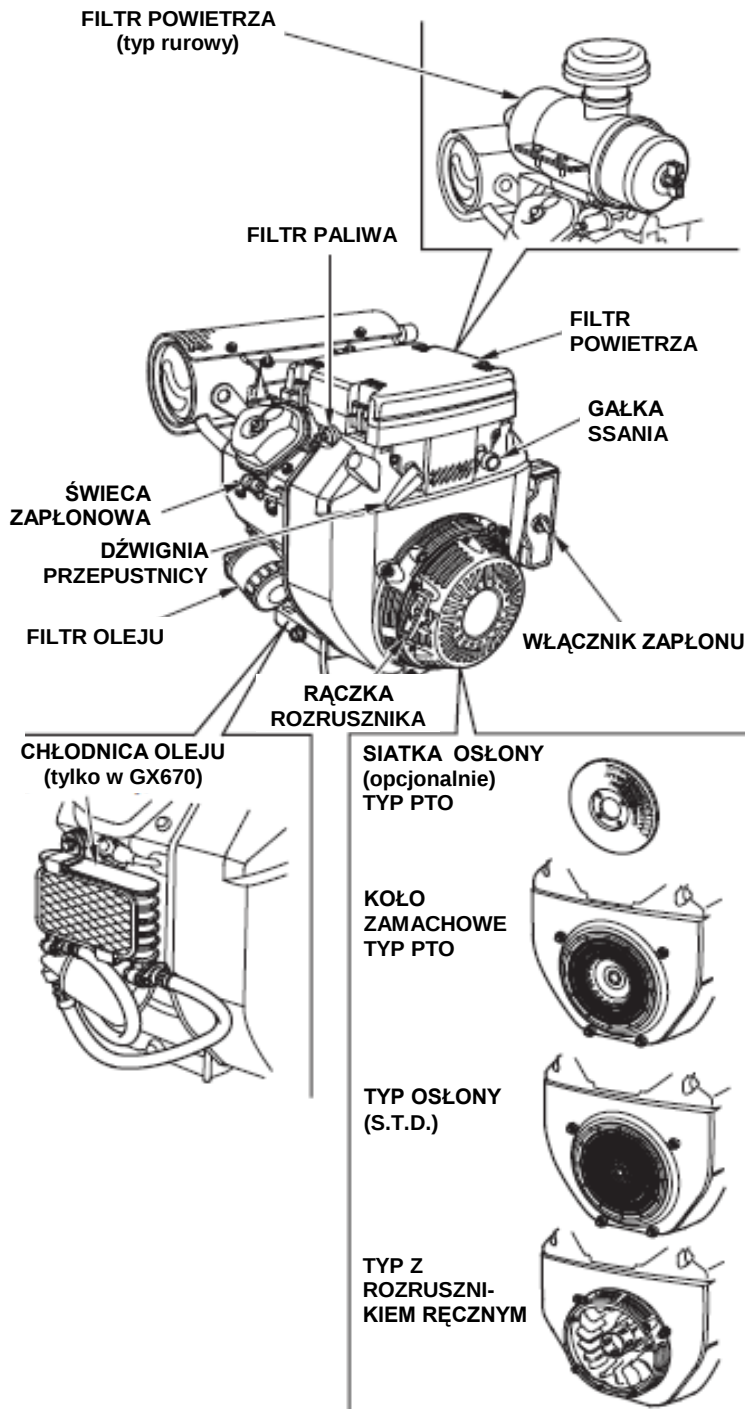


Silnik emituje trujący tlenek węgla. Nie uruchamiaj silnika w zamkniętej strefie.



Przed rozpoczęciem pracy przeczytaj instrukcję obsługi.

ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI I ELEMENTÓW STEROWANIA



CECHY SZCZEGÓLNE

SYSTEM OIL ALERT® (w niektórych typach)

„Oil Alert jest chronionym znakiem towarowym w USA”.

System Oil Alert został zaprojektowany, aby zapobiegać uszkodzeniom silnika spowodowanym 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 zgasił i nie daje się uruchomić, należy przed przystąpieniem do poszukiwania usterek sprawdzić poziom oleju silnikowego.

DOPROWADZENIE / ODCIĘCIE PALIWA

Silnik jest wyposażony w cewkę umożliwiającą dopływ paliwa do głównej dyszy gaźnika, gdy włącznik zapłonu ustawiony jest w pozycji ON lub START i odcinający dopływ paliwa, gdy włącznik zapłonu ustawiony jest w pozycji OFF.

Aby uruchomić silnik musi być on podłączony do akumulatora w celu zasilenia cewki odcięcia paliwa. Jeśli akumulator nie jest podłączony, paliwo nie będzie docierało do gaźnika.

CHŁODNICA OLEJU (GX670)

Model GX670 wyposażony jest w chłodnicę oleju, aby utrzymywać prawidłową temperaturę.

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. Wszystkie wykryte nieprawidłowości należy usunąć lub zlecić ich usunięcie autoryzowanemu serwisowi Hondy, zanim silnik zostanie uruchomiony.

⚠ OSTRZEŻENIE

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

Należy zawsze przeprowadzić kontrolę przed każdym uruchomieniem i wyeliminować wszelkie nieprawidłowości.

Przed rozpoczęciem sprawdzenia 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 niektórych 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 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**.

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.

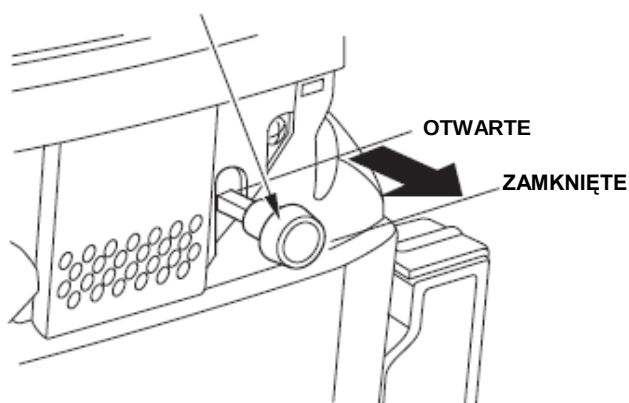
Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętych lub nawet częściowo ograniczonych przestrzeniach, gdzie mogą się pojawić osoby trzecie.

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

URUCHAMIANIE SILNIKA

1. Jeśli zbiornik paliwa wyposażony jest w zawór, upewnić się czy zawór znajduje się w pozycji OTWARTY lub ON, zanim nastąpi uruchomienie silnika.
2. Jeśli silnik jest zimny, wyciągnąć gałkę ssania w położenie ZAMKNIĘTE.

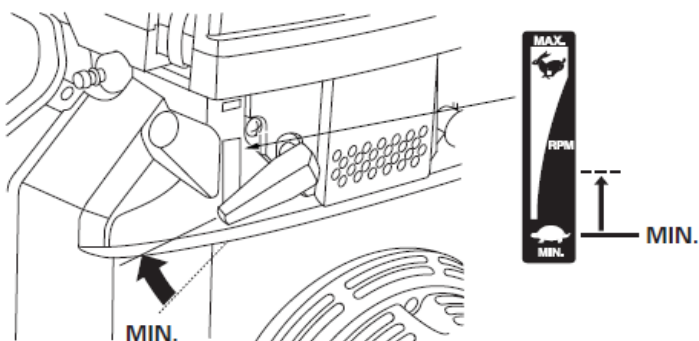
GAŁKA SSANIA



Jeśli silnik niedawno pracował i jest jeszcze ciepły, przestawić dźwignię ssania w położenie OTWARTY.

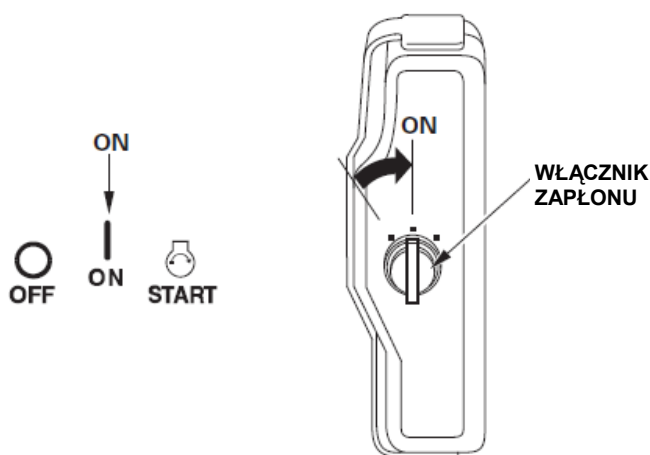
W niektórych instalacjach silnika zamiast przedstawionej tutaj dźwigni ssania zamontowanej na silniku używany jest element sterujący ssaniem zamontowany z dala od silnika. Należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną przez producenta napędzanego urządzenia.

3. Odsunąć dźwignię przepustnicy od położenia MIN. do ok. 1/3 zakresu między MIN., a MAX.



W niektórych instalacjach silnika zamiast przedstawionej tutaj dźwigni przepustnicy zamontowanej na silniku używany jest element sterujący zamontowany z dala od silnika. Należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną przez producenta napędzanego urządzenia.

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



5. Użyć rozrusznika.

ROZRUSZNIK ELEKTRYCZNY:

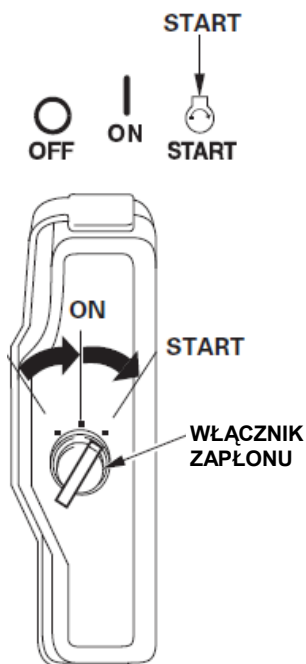
Przekręcić kluczyk zapłonu do pozycji START i przytrzymać, aż silnik się uruchomi.

Jeśli silnik nie uruchomi się w ciągu 5 sekund, należy puścić kluczyk i odczekać co najmniej 10 sekund przed ponowną próbą uruchomienia silnika.

UWAGA

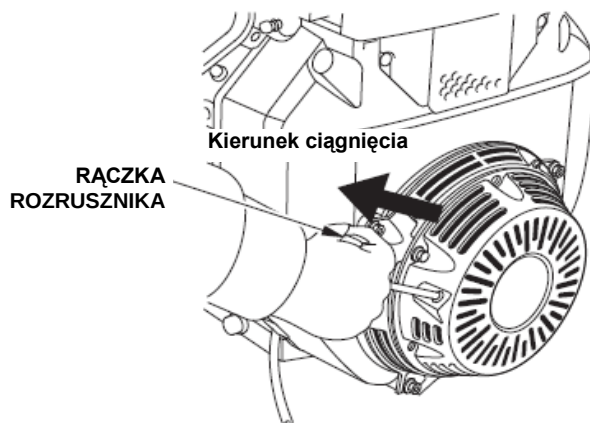
Ciągła praca rozrusznika elektrycznego przez czas przekraczający 5 sekund spowoduje przegrzanie silniczka rozrusznika i może doprowadzić do jego uszkodzenia.

Po uruchomieniu silnika zwolnić kluczyk, pozwalając, aby powrócił do położenia ON (WŁ.).



RĘCZNY ROZRUSZNIK LINKOWY (w niektórych typach):

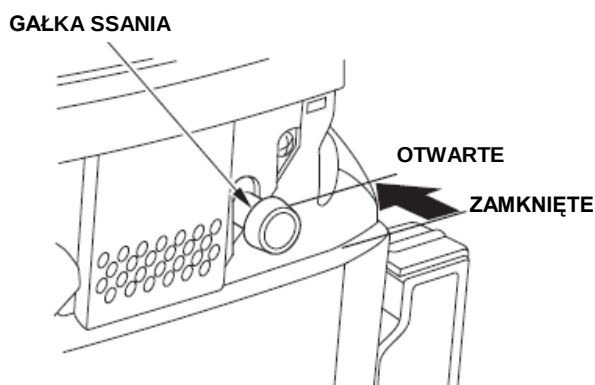
Lekko pociągnąć rączkę rozrusznika, aż do wycucia oporu, a następnie pociągnąć szybko zdecydowanym ruchem. Delikatnie odwieść rączkę rozrusznika na miejsce.



UWAGA

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

6. Jeśli gałka ssania została wyciągnięta w położenie ZAMKNIĘTE w celu uruchomienia silnika, należy stopniowo, w miarę rozgrzewania silnika, wciskać ją w położenie OTWARTE.

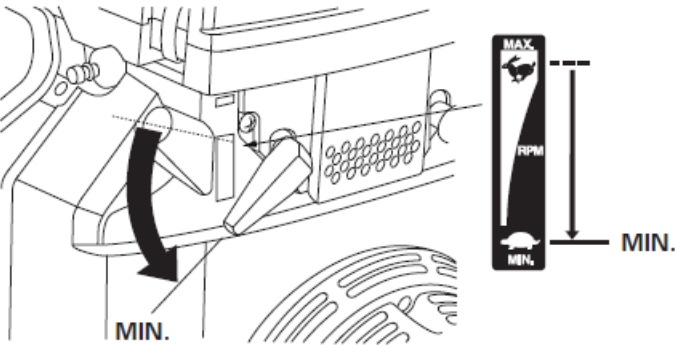


ZATRZYMANIE SILNIKA

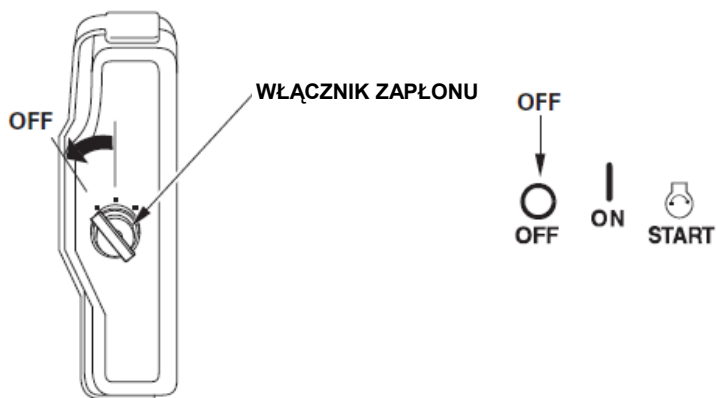
Aby w razie zagrożenia natychmiast zatrzymać silnik, wystarczy przestawić włącznik zapłonu w położenie OFF (WYŁ.). W normalnych warunkach należy postępować wg następującej procedury. Należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną przez producenta napędzanego urządzenia.

1. Przeszawić dźwignię przepustnicy w położenie MIN.

W niektórych instalacjach silnika, zamiast przedstawionej tutaj dźwigni przepustnicy zamontowanej na silniku, używany jest element sterujący zamontowany na urządzeniu.



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



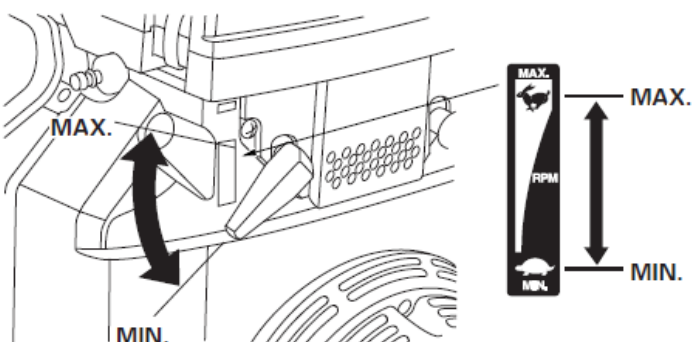
3. Jeśli zbiornik paliwa jest wyposażony w zawór, przestawić zawór paliwa w położenie ZAMKNIĘTY lub OFF (WYŁ.).

REGULACJA OBROTÓW SILNIKA

Ustawić dźwignię przepustnicy tak, aby uzyskać żądane obroty silnika.

W niektórych instalacjach silnika, zamiast przedstawionej tutaj dźwigni przepustnicy zamontowanej na silniku używany jest element sterujący zamontowany na urządzeniu. Należy zapoznać się z instrukcją dostarczoną przez producenta napędzanego urządzenia.

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



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, wykwalifikowanym pracownikom serwisu firmy Honda lub innym wykwalifikowanym mechanikom.

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. Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu, należy zdjąć fajkę ze świecy zapłonowej. Dzięki temu wyeliminowanych zostanie kilka potencjalnych zagrożeń:
 - **Zatrucie tlenkiem węgla zawartym w spalinach 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 uruchamiać silnika bez wyraźnej instrukcji.
- * Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z instrukcją, zaopatrzyć w niezbędne narzędzia i upewnić się, że osoba wykonująca czynności serwisowe 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 iskiei 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 300h
Olej silnikowy	Sprawdzenie poziomu	o				
	Wymiana		o		o	
Filtr oleju	Wymiana	Po każdych 200 godz.				
Filtr powietrza	Sprawdzenie	o				
	Czyszczenie			o (1)		
	Wymiana					o *
Świeca zapłonowa	Sprawdzenie – regulacja				o	
	Wymiana					o
Łapacz iskiei (w niektórych typach)	Czyszczenie				o	
Obroty jałowe	Sprawdzenie - regulacja					o (2)
Luz zaworowy	Sprawdzenie - regulacja					o (2)
Komora spalania	Czyszczenie	Po każdych 500 godz. (2)				
Filtr paliwa	Sprawdzenie				o	
	Wymiana					o (2)
Zbiornik paliwa	Czyszczenie	Co rok (2)				
Przewody paliwowe	Sprawdzenie	Co 2 lata (jeśli konieczne - wymienić) (2)				

* Wymienić tylko element papierowy filtra powietrza.

** Należy odnieść się do Instrukcji Serwisowej.

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

(2) Obsługa tych elementów powinna zostać wykonana przez pracowników autoryzowanego serwisu Honda, jeśli nie posiadasz odpowiednich narzędzi i nie jesteś biegłym mechanikiem. Należy odnieść się do instrukcji serwisowej.

(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).

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 przez ten silnik nie będzie używane zbyt często lub będzie pracować sporadycznie, należy zapoznać się z rozdziałem PRZECHOWYWANIE SILNIKA w celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących procesu pogarszania się jakości paliwa wraz z upływem czasu.

Nigdy nie należy stosować przestarzałej lub zanieczyszczonej benzyny lub mieszanek olejowo-benzynowych. Należy unikać przedostawania się do zbiornika paliwa brudu lub wody.

⚠ 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, iskiei lub płomieni.
- Tankuj wyłącznie na zewnątrz.
- Rozlane paliwo natychmiast wycieraj.

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.

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

Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi wraz z urządzeniem napędzanym przez ten silnik, dotyczącymi tankowania paliwa.

Należy tankować w dobrze wentylowanym miejscu zanim nastąpi uruchomienie silnika. Jeśli silnik dopiero co pracował, najpierw musi ostygnąć. 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 płomnikami”, grillów, urządzeń elektrycznych, narzędzi elektromechanicznych itp.

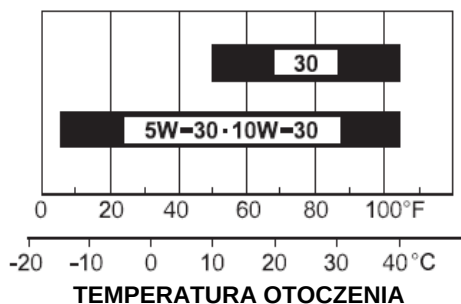
Rozlane paliwo stanowi nie tylko zagrożenie pożarowe, powoduje również degradację środowiska naturalnego. Rozlane paliwo należy natychmiast wycierać.

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 kategorii SJ lub wyższej (lub równoważnej). Należy zawsze sprawdzać, czy na opakowaniu oleju znajduje się oznaczenie klasy jakości SJ lub wyższej (lub równoważnej).

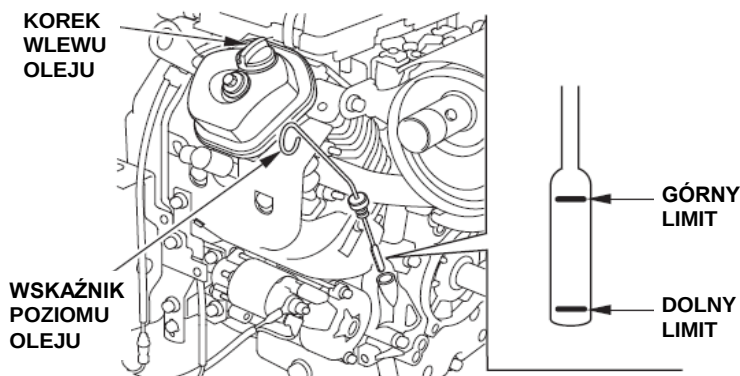


Olej SAE 10W-30 jest zalecany do większości zastosowań. Oleje o innej lepkości niż pokazana w powyższej tabeli mogą być stosowane, gdy średnia temperatura na obszarze użytkowania silnika mieści się we wskazanym przedziale.

Kontrola poziomu oleju

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

- 1) Tylko GX670: Uruchomić silnik i pozwolić mu popracować na wolnych obrotach przez 1-2 minuty. Następnie wyłączyć silnik i odczekać 2-3 minuty.
- 2) Wyjąć i wytrzeć wskaźnik poziomu oleju.
- 3) Z powrotem całkowicie włożyć wskaźnik, następnie wyjąć go i odczytać poziom oleju.
- 4) Jeśli poziom oleju jest niski, należy odkręcić korek wlewu oleju i dolać zalecanego oleju do znacznika górnego limitu na wskaźniku poziomu.
- 5) Z powrotem wkręcić korek wlewu oleju i wskaźnik poziomu.



UWAGA

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

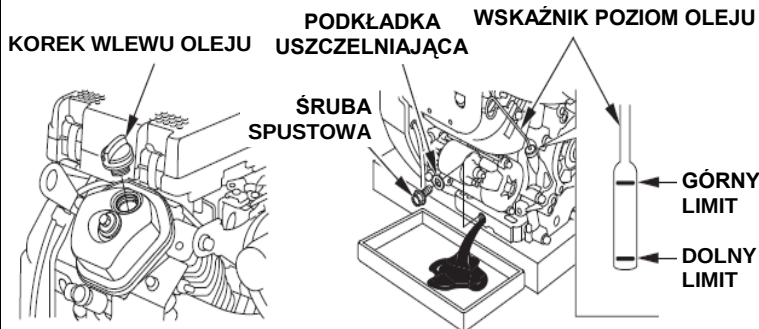
System Oil Alert (w niektórych typach) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej bezpiecznej granicy. Aby jednak uniknąć niedogodności związanych z nagłym zatrzymaniem silnika, należy zawsze sprawdzać poziom oleju przed uruchomieniem.

Wymiana oleju

Zużyty olej należy zlać, 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 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 przeznaczonym do tego celu pojemniku do lokalnej stacji utylizacji. Nie należy wyrzucać go do śmieci, nie wylewać do gruntu, ani do kanalizacji.



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

UWAGA

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

System Oil Alert (w niektórych 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.

- 4) Z powrotem dokładnie zakręcić korek wlewu oleju i wskaźnik poziomu.

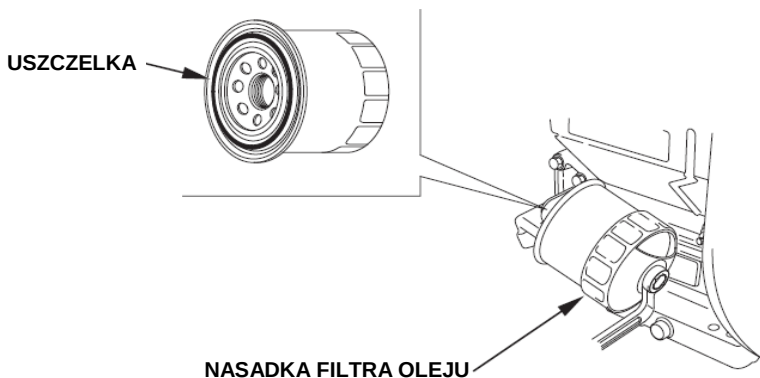
FILTR OLEJU

Wymiana

1. Spuścić olej silnikowy i dokładnie z powrotem wkręcić śrubę spustową oleju.
2. Wyjąć filtr oleju i opróżnić go z oleju do odpowiedniego pojemnika. Zużyty olej zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego.

UWAGA

W celu demontażu filtra używać nasadki filtra, nie klucza do filtrów, aby uniknąć uszkodzenia czujnika ciśnienia oleju.



3. Oczyszczyć podstawę mocującą filtra i pokryć cienką warstwą czystego oleju silnikowego uszczelkę nowego filtra oleju.

UWAGA

Do wymiany używać tylko oryginalnych filtrów olejowych Honda lub ich odpowiedniej jakości zamienników właściwych do danego typu silnika. Zastosowanie nieodpowiedniego do danego typu silnika filtra lub zamiennika o nieadekwatnej jakości może spowodować uszkodzenie silnika.

4. Ręcznie wkręcić filtr oleju aż do momentu, gdy uszczelka dotknie podstawy mocującej, wtedy dokręcić filtr specjalnym narzędziem do nasadki filtra o 7/8 obrotu.

Moment dokręcenia filtra oleju: 22 Nm.

5. Wypełnić skrzynię korbowa odpowiednią ilością zalecanego oleju (patrz str. 8). Z powrotem zakręcić korek wlewu oleju silnikowego i włożyć wskaźnik poziomu na miejsce.
6. Uruchomić silnik i sprawdzić, czy nie ma wycieków.
7. Zatrzymać silnik i sprawdzić poziom oleju wg procedury opisanej na stronie 8. Jeśli to konieczne uzupełnić olej do znacznika górnego limitu na wskaźniku poziomu 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. Tego typu uszkodzenia nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

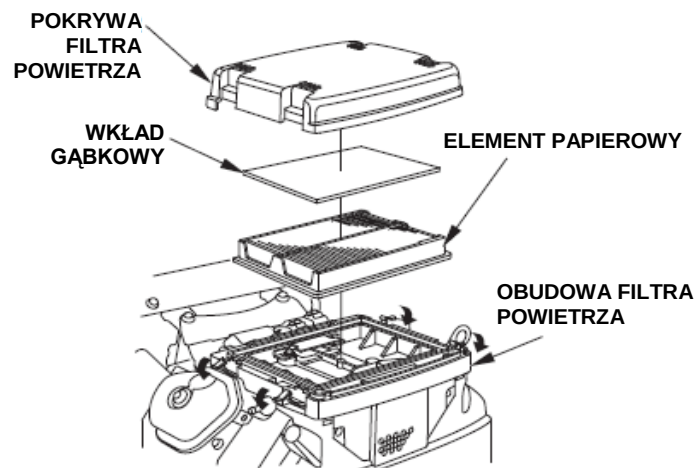
Sprawdzenie

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

Czyszczenie

Typ standardowy

1. Odpiąć cztery zatrzaski mocujące pokrywę filtra powietrza i zdjąć pokrywę.
2. Wyjąć wkład gąbkowy z pokrywy filtra.
3. Wyjąć element papierowy z obudowy filtra.



4. Obejrzeć oba wkłady i wymienić je, jeśli są uszkodzone. Wkład papierowy należy zawsze 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 sprężonym powietrzem [nie przekraczać ciśnienia 207 kPa] w kierunku od strony obudowy na zewnątrz.

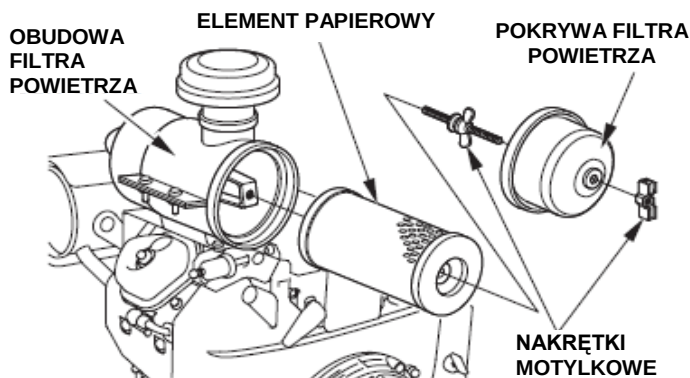
Nigdy nie należy podejmować prób wyczesywania kurzu szczotką, spowoduje to wciśnięcie kurzu między włókna. Jeśli element papierowy jest nadmiernie zabrudzony, należy go wymienić na nowy.

Wkład gąbkowy: należy wymyć wkład w ciepłej wodzie z mydlinami, wypłukać i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Można również oczyścić wkład w niepalnym rozpuszczalniku i pozostawić do wyschnięcia. Nie zanurzać wkładu gąbkowego w oleju silnikowym.

6. Wilgotną szmatką wytrzeć brud z wnętrza obudowy oraz pokrywy filtra powietrza. Należy uważać, aby zanieczyszczenia nie dostały się do kanału powietrznego prowadzącego do gaźnika.
7. Umieścić wkład gąbkowy w pokrywie filtra i ponownie zainstalować element papierowy z pokrywą na obudowie filtra powietrza. Dokładnie zamknąć zatrzaski pokrywy.

Typ rurowy

1. Wykręcić nakrętkę motylkową z pokrywy filtra powietrza i zdjąć pokrywę.
2. Wykręcić nakrętkę motylkową z elementu papierowego filtra.
3. Wyjąć wkład papierowy filtra z obudowy filtra.



4. Sprawdzić papierowy wkład filtra i wymienić na nowy, jeśli jest zniszczony. Zawsze wymieniać element papierowy we wskazanych w harmonogramie przedziałach czasowych.
5. Jeśli papierowy wkład filtra będzie używany ponownie, należy go oczyścić.

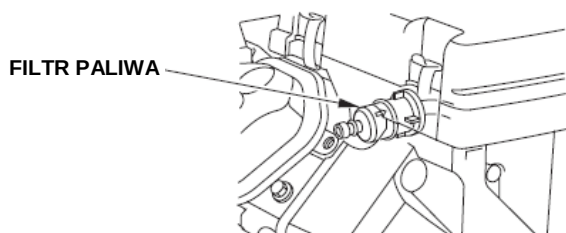
Uderzyć kilkakrotnie wkładem o twardą powierzchnię, aby usunąć kurz lub przedmuchać wkład od wewnątrz sprężonym powietrzem [nie przekraczać ciśnienia 207 kPa]. Nigdy nie należy podejmować prób wyczesywania kurzu szczotką, spowoduje to wciśnięcie kurzu między włókna.

6. Wilgotną szmatką wytrzeć brud z wnętrza obudowy oraz pokrywy filtra powietrza. Należy uważać, aby zanieczyszczenia nie dostały się do kanału powietrznego prowadzącego do gaźnika.
7. Z powrotem zamontować wkład papierowy filtra. Dokładnie dokręcić nakrętkę motylkową filtra.
8. Zamontować pokrywę filtra powietrza i dobrze dokręcić nakrętkę motylkową.

FILTR PALIWA

Sprawdzenie

1. Sprawdzić filtr paliwa pod kątem nagromadzenia w nim wody lub osadów.



2. Jeśli w filtrze nagromadzi się zbyt dużo wody lub osadów, należy dostarczyć silnik do autoryzowanego serwisu Hondy.

ŚWIECA ZAPŁONOWA

Zalecane świece zapłonowe: ZGR5A (NGK)
J16CR-U (DENSO)

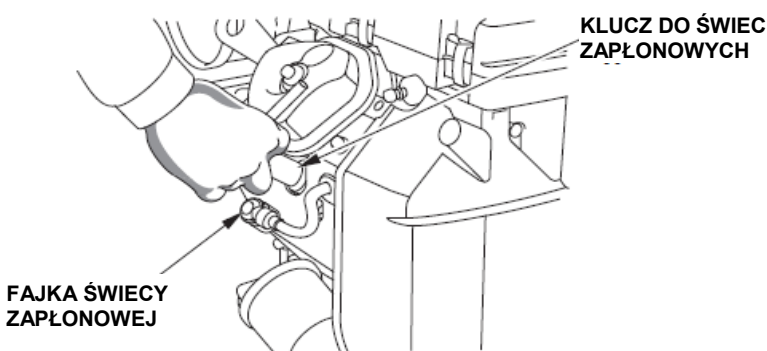
Zalecane świece zapłonowe są przystosowane do typowego zakresu temperatur, występującego podczas eksploatacji silnika.

UWAGA

Zastosowanie niewłaściwej świcy zapłonowej może spowodować trwałe uszkodzenie silnika.

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

1. Zdjąć fajki ze świec zapłonowych i usunąć zanieczyszczenia z gniazd świec.
2. Wykręcić świece zapłonowe przy pomocy klucza do świec o rozmiarze 21 mm.



3. Sprawdzić świece zapłonowe. Wymienić świece na nowe jeśli są uszkodzone, silnie zanieczyszczone lub jeśli podkładki są w złym stanie, a także gdy elektrody są zużyte.

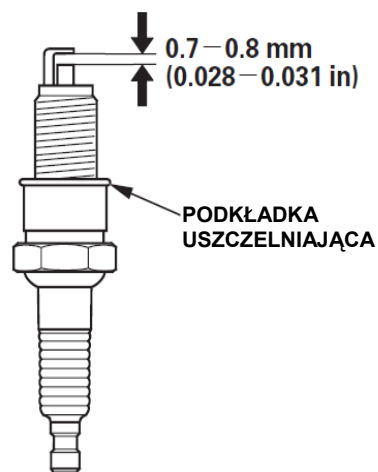
4. Zmierzyć szczelinę między elektrodami za pomocą szczelinomierza. W razie potrzeby skorygować szczelinę, ostrożnie przycinając boczną elektrodę. Szczelina powinna wynosić 0,70 – 0,80 mm.

5. Ostrożnie ręcznie wkręcić świece, aby zapobiec przekręceniu gwintu.

6. Po ręcznym wkręceniu świec, dokręcić je kluczem 21 mm w celu dociśnięcia podkładek.

Jeśli montowana jest nowa świeca, należy dokręcić ją kluczem o 1/2 obrotu, aby dociśnąć podkładkę.

Jeśli ponownie instalowana jest świeca używana, 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.

7. Założyć fajki świec zapłonowych na świece.

ŁAPACZ ISKIER (w niektórych typach)

Silnik nie jest fabrycznie wyposażony w łapacz iskier. Łapacz iskier może być częścią opcjonalną. 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.

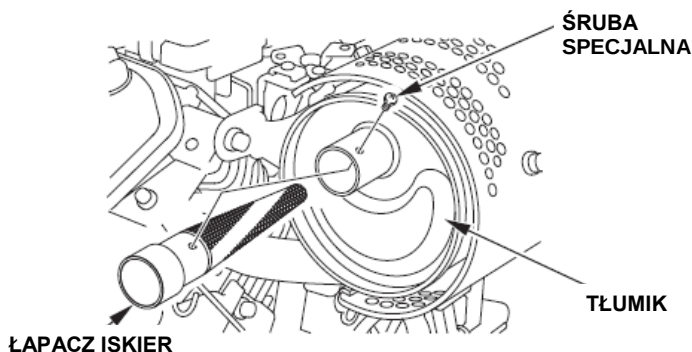
W celu zapewnienia skuteczności łapacza iskier, należy przeprowadzać jego konserwację co 100 motogodzin.

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

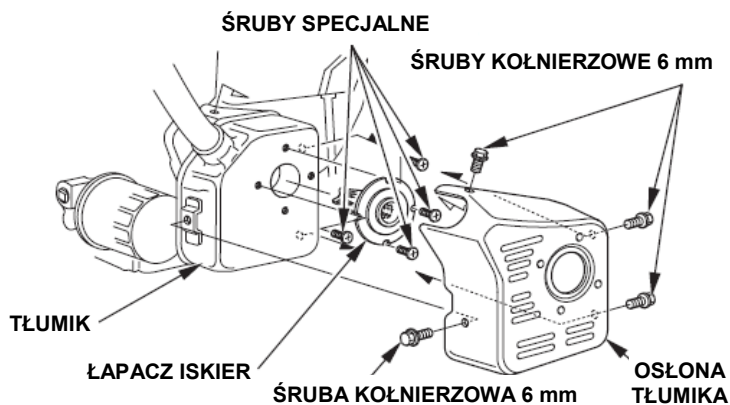
Czyszczenie i sprawdzenie łapacza iskier

1. Wymontować łapacz iskier:

TYP Z WYSOKO MOCOWANYM TŁUMIKIEM: wykręcić specjalną śrubę z tłumika i wyjąć łapacz iskier.



TYP Z BOCZNIE MOCOWANYM TŁUMIKIEM: wykręcić 6 mm śruby kołnierzowe z osłony tłumika i zdjąć osłonę. Wykręcić śruby specjalne z łapacza iskier i wyjąć łapacz z tłumika.

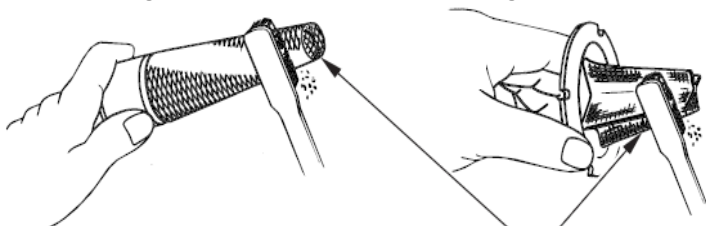


2. Usunąć nagar z siatki łapacza iskier za pomocą szczotki. Należy uważać, aby nie uszkodzić siatki łapacza.

Siatka łapacza iskier nie może być popękana lub dziurawa. Wymień łapacz na nowy jeśli siatka jest uszkodzona.

TYP Z WYSOKO MOCOWANYM TŁUMIKIEM

TYP Z BOCZNIE MOCOWANYM TŁUMIKIEM



3. 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

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 prześięknie 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.

Benzyna z czasem utlenia się, a jej jakość ulega pogorszeniu. Zanieczyszczona benzyna spowoduje trudności 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 zaczną 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 jeśli zbiornik paliwa jest wyposażony w zawór, przestaw zawór paliwa w pozycję ZAMKNIĘTY lub OFF.

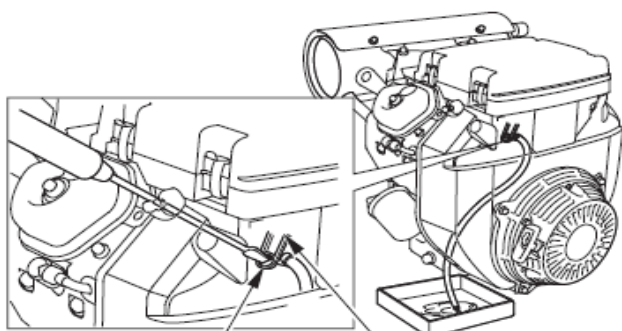
Zlewanie paliwa ze zbiornika i gaźnika

⚠ 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 natychmiast wycieraj.

1. Odłączyć przewód paliwowy od silnika i zlać paliwo ze zbiornika do odpowiedniego kanistra. Jeśli zbiornik paliwa jest wyposażony w zawór, przekręcić zawór paliwa w pozycję OTWARTY lub ON, aby umożliwić przepływ paliwa. Gdy zbiornik paliwa zostanie całkowicie opróżniony, z powrotem podłączyć przewód paliwowy.
2. Odkręcić śrubę spustową gaźnika i zlać paliwo do odpowiedniego kanistra. Gdy paliwo z gaźnika całkowicie spłynie, z powrotem dokręcić śrubę spustową gaźnika.



ŚRUBA SPUSTOWA

GAŹNIK

Olej silnikowy

1. Wymienić olej silnikowy (patrz str. 8).
2. Wykręcić świece zapłonowe (patrz str. 10).
3. Wlać łyżeczkę (5-10 cm³) czystego oleju silnikowego do cylindra.
4. Uruchomić silnik na kilka sekund przekręcając włącznik silnika w pozycję START, aby rozprowadzić olej w cylindrze.
5. Wkręcić świece zapłonowe.

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 piece, 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.

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

Jeśli zbiornik paliwa nie został opróżniony, należy zamknąć zawór paliwa lub przestawić w pozycję OFF, aby zmniejszyć ryzyko wycieku 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.

Jeśli silnik jest wyposażony w akumulator, należy go wymontować i przechowywać w suchym i chłodnym miejscu. W czasie magazynowania akumulatora należy go naładować raz na miesiąc. Wydłuży to żywotność akumulatora.

Po zakończeniu przechowywania

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

Jeśli przed magazynowaniem spuszczone paliwo, należy napełnić zbiornik świeżą benzyną. Jeśli przechowujesz kanister z benzyną przeznaczoną do tankowania, zadбай aby w kanistrze 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. Jeśli zbiornik paliwa jest wyposażony w zawór, należy również zamknąć zawór paliwa (pozycja OFF).

POSTĘPOWANIE W RAZIE PROBLEMÓW

SILNIKA NIE DA SIĘ URUCHOMIĆ	Możliwa przyczyna	Eliminacja problemu
1. Rozrusznik elektryczny: sprawdzić akumulator i bezpiecznik	Rozładowany akumulator	Naładować akumulator
	Przepalony bezpiecznik	Wymienić bezpiecznik
2. Sprawdzić położenie elementów sterujących	Zamknięty zawór paliwa	Otworzyć zawór paliwa
	Otwarte ssanie	Zamknąć ssanie, chyba że silnik jest ciepły
	Włącznik zapłonu w poz. WYŁ. (OFF)	Ustawić włącznik zapłonu w poz. WŁ. (ON)
3. Sprawdzić poziom oleju silnikowego	Zbyt niski poziom oleju (system Oil Alert zatrzymuje silnik)	Napełnić zalecanym olejem do właściwego poziomu
4. 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.
5. Wykręcić i sprawdzić świece zapłonowe	Uszkodzone lub zanieczyszczone świece, ew. nieprawidłowa szczelina między elektrodami	Wyregulować szczelinę między elektrodami lub wymienić świece.
	Świece zalane paliwem (zalany silnik)	Osuszyć i ponownie wkręcić świece. Uruchomić silnik z dźwignią przepustnicy w położeniu FAST (SZYBKO)
6. 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(e) wkład(y) filtra	Oczyszczyć lub wymienić wkład(y) 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 Honda lub odnieść do instrukcji serwisowej	Niedrożny filtr paliwa, usterka gaźnika, zapłonu, zakleszczenie zaworu itp.	Wymienić lub naprawić uszkodzone części.

WYMIANA BEZPIECZNIKA

Obwód przekaźnika rozrusznika elektrycznego oraz obwód ładowania akumulatora są zabezpieczone 25 A bezpiecznikiem. Jeśli bezpiecznik się przepali, rozrusznik elektryczny nie będzie działał. W takiej sytuacji silnik będzie można uruchomić ręcznie, ale podczas pracy silnika nie będzie ładowany akumulator.

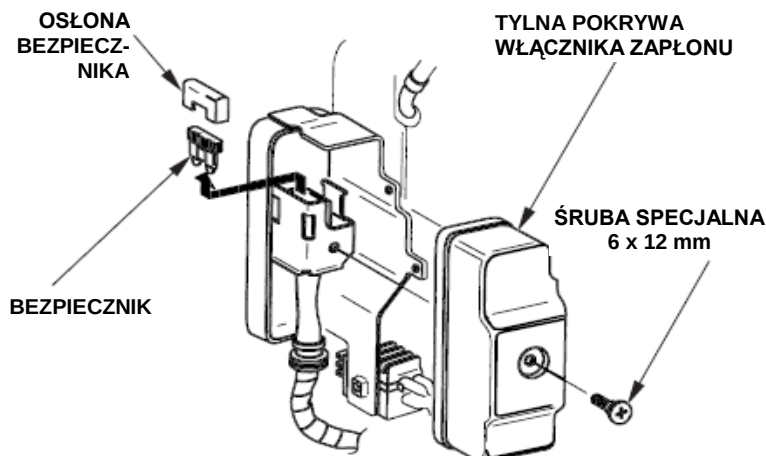
- Wykręcić śrubę 6 x 12 mm z tylnej pokrywy skrzynki włącznika zapłonu i zdjąć pokrywę.
- Zdjąć osłonę bezpiecznika, wyciągnąć i skontrolować bezpiecznik.

Jeśli bezpiecznik jest przepalony, należy go wymienić na nowy bezpiecznik 25 A, a następnie z powrotem zamontować osłonę bezpiecznika.

UWAGA

Nigdy nie należy stosować bezpiecznika o prądzie znamionowym większym niż 25 A. Mogłoby to spowodować poważne uszkodzenie układu elektrycznego lub pożar.

- Założyć tylną pokrywę. Dokładnie wkręcić śrubę 6 x 12 mm.

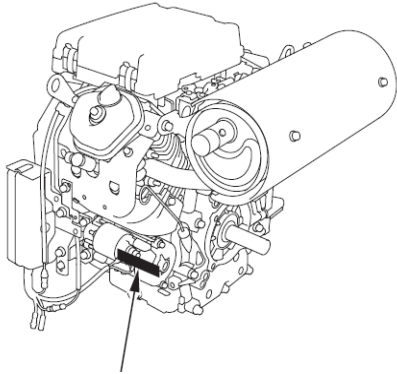


Częste przepalanie się bezpiecznika zwykle jest objawem zwarcia lub przeciążenia układu elektrycznego. Jeśli bezpiecznik często się przepala, należy oddać silnik do autoryzowanego serwisu Hondy, w celu wykonania naprawy.

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.



NUMER SERYJNY ORAZ TYP SILNIKA

Numer seryjny silnika: -

Typ silnika:

Data zakupu: / /

Połączenia akumulatora rozrusznika elektrycznego

Zalecany akumulator

GX610	12 V – 45 Ah
GX620	
GX670	

Należy uważać, aby nie podłączyć odwrotnie biegunów akumulatora, ponieważ spowoduje to zwarcie w układzie ładowania. Zawsze należy podłączać do zacisku w pierwszej kolejności dodatni (+) kabel akumulatora, a dopiero potem ujemny (-). Dzięki temu dotknięcie narzędziem części uziemionej podczas dokręcania zacisku dodatniego (+) nie spowoduje zwarcia.

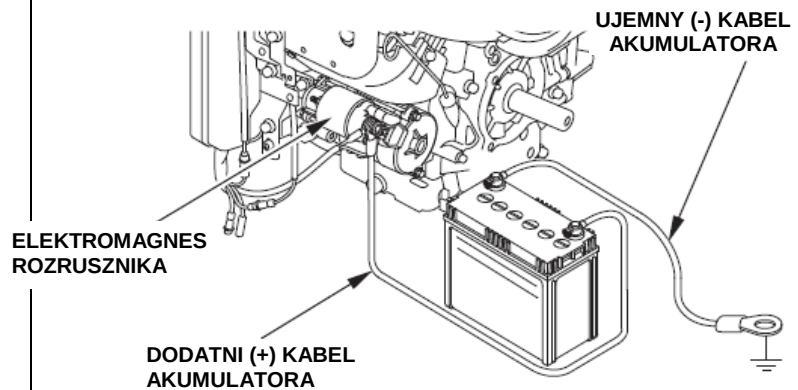
⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprzestrzeganie procedury postępowania z akumulatorem może spowodować wybuch akumulatora i poważne obrażenia osób postronnych.

Nie wolno zbliżać do akumulatora źródeł isker, otwartego ognia oraz substancji palnych.

OSTRZEŻENIE: Słupki i zaciski akumulatora oraz związane z nimi akcesoria zawierają związki ołowiu. **Umyj ręce po zakończeniu obsługi akumulatora.**

1. Podłączyć dodatni (+) kabel akumulatora do zacisku elektromagnesu rozrusznika jak pokazano na ilustracji.
2. Podłączyć ujemny (-) kabel akumulatora do śruby mocującej silnik, śruby ramy lub innego punktu masy silnika.
3. Podłączyć dodatni (+) kabel akumulatora do dodatniego (+) zacisku akumulatora jak pokazuje ilustracja.
4. Podłączyć ujemny (-) kabel akumulatora do ujemnego (-) zacisku akumulatora w sposób pokazany na ilustracji.
5. Posmarować zaciski i końcówki kabli smarem.

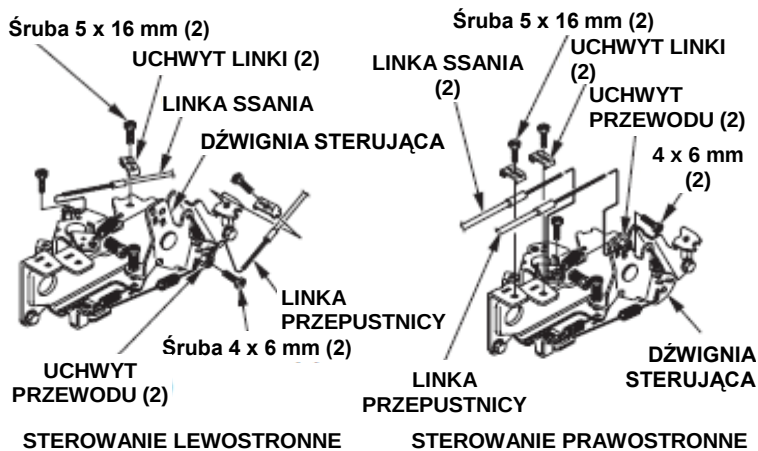


Linka zdalnego sterowania

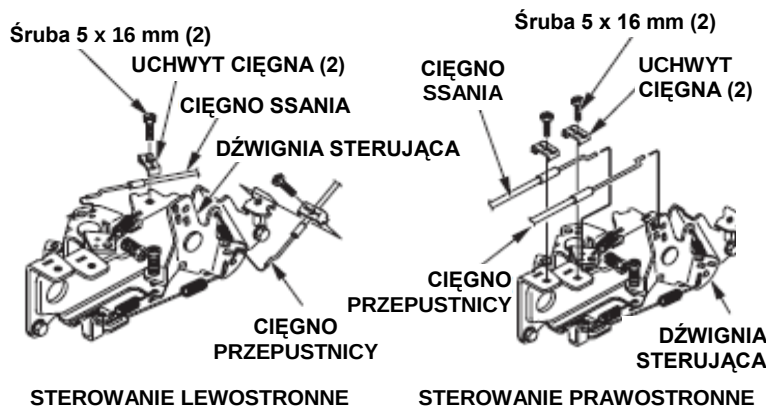
Dźwigienki sterujące przepustnicą i ssaniem są wyposażone w otwory umożliwiające przyłączenie opcjonalnych linek. Poniższe ilustracje przedstawiają przykłady instalacji lekkiego cięgna oraz elastycznej plecionej linki drucianej.

Mechanizm zdalnego sterowania przepustnicą i ssaniem

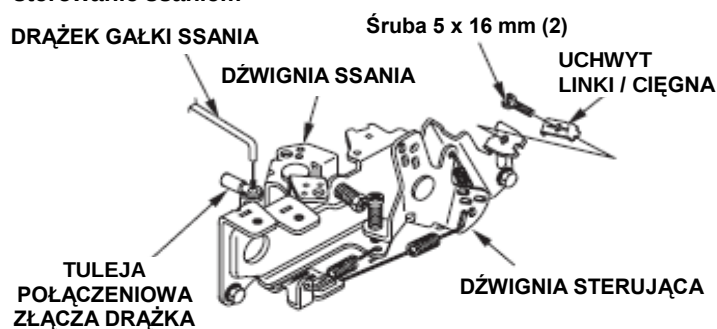
TYP Z PLECONĄ LINKĄ DRUCIANĄ



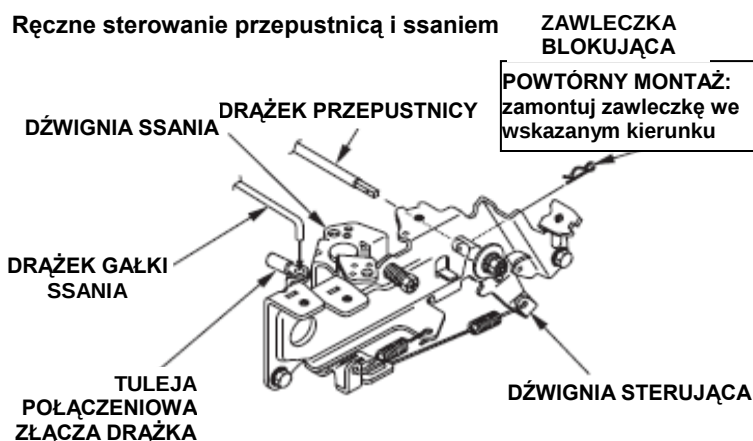
TYP Z LITYM CIĘGNIEM



Mechanizm zdalnego sterowania przepustnicą i ręczne sterowanie ssaniem



Ręczne sterowanie przepustnicą i ssaniem



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.
- Głośnie 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.

Producent części zamiennych i zapasowych przyjmuje odpowiedzialność, że części te nie będą wpływać na zwiększenie emisji. Producent lub podmiot zajmujący się regeneracją części musi zaświadczyć, że stosowanie części spełniających wymagania określone w regulacjach dotyczących emisji nie spowoduje uszkodzenia silnika.

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

GX610 (typ QAF)

Długość x Szerokość x Wysokość	388 x 457 x 452 mm
Sucha masa (ciężar)	42,1 kg
Typ silnika	4-suwowy, górnozaworowy, 2 cylindry (90° V-Twin)
Pojemność skokowa [Średnica x Skok]	614 cm ³ [77,0 x 66,0 mm]
Moc Net (SAE J1349*)	12,4 kW (16,6 KM) / 3600 obr/min
Max. moment obrotowy Net (SAE J1349*)	39,6 Nm (4,04 kgf m) / 2500 obr/min
Ilość oleju silnikowego	Bez wymiany filtra oleju: około 1,1 l Z wymianą filtra oleju: około 1,4 l
Układ chłodzenia	Wymuszony obieg powietrza
System zapłonu	Tranzystorowo – magnetyczny
Kierunek obrotu wału odbioru mocy	Przeciwny do ruchu wskazówek zegara

GX620 (typ QAF)

Długość x Szerokość x Wysokość	388 x 457 x 452 mm
Sucha masa (ciężar)	42,1 kg
Typ silnika	4-suwowy, górnozaworowy, 2 cylindry (90° V-Twin)
Pojemność skokowa [Średnica x Skok]	614 cm ³ [77,0 x 66,0 mm]
Moc Net (SAE J1349*)	13,5 kW (18,1 KM) / 3600 obr/min
Max. moment obrotowy Net (SAE J1349*)	40,6 Nm (4,14 kgf m) / 2500 obr/min
Ilość oleju silnikowego	Bez wymiany filtra oleju: około 1,1 l Z wymianą filtra oleju: około 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 dla modelu na linii produkcyjnej wg normy SAE J1349 przy 3600 obr/min (moc Netto) oraz przy 2500 obr/min (max. moment obrotowy Netto). 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.

GX670 (typ TAF)

Długość x Szerokość x Wysokość	412 x 471 x 457 mm
Sucha masa (ciężar)	43,5 kg
Typ silnika	4-suwowy, górnozaworowy, 2 cylindry (90° V-Twin)
Pojemność skokowa [Średnica x Skok]	670 cm ³ [77,0 x 72,0 mm]
Moc Net (SAE J1349*)	15,3 kW (20,5 KM) / 3600 obr/min
Max. moment obrotowy Net (SAE J1349*)	46,0 Nm (4,69 kgf m) / 2500 obr/min
Ilość oleju silnikowego	Bez wymiany filtra oleju: około 1,1 l Z wymianą filtra oleju: około 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 dla modelu na linii produkcyjnej wg normy SAE J1349 przy 3600 obr/min (moc Netto) oraz przy 2500 obr/min (max. moment obrotowy Netto). 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 GX610/620/670

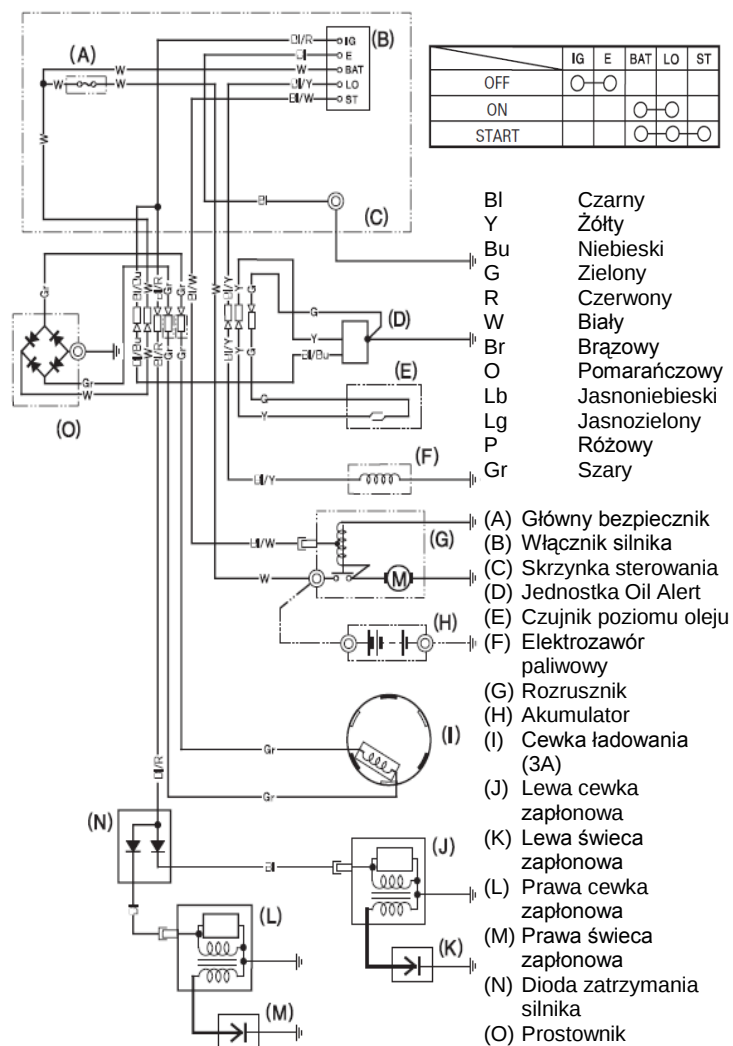
Parametr	Wartości nominalne	Przegląd / regulacja
Szczelina między elektrodami	0,7 – 0,8 mm	Patrz strona 10
Obroty jałowe	1400 ± 150 obr/min	Kontakt z autoryzowanym serwisem Hondy
Luz zaworowy (na zimno)	IN: 0,15± 0,02 mm EX: 0,20± 0,02 mm	Kontakt z autoryzowanym serwisem Hondy
Inne parametry	Nie są wymagane inne regulacje	

Skrót przydatnych informacji

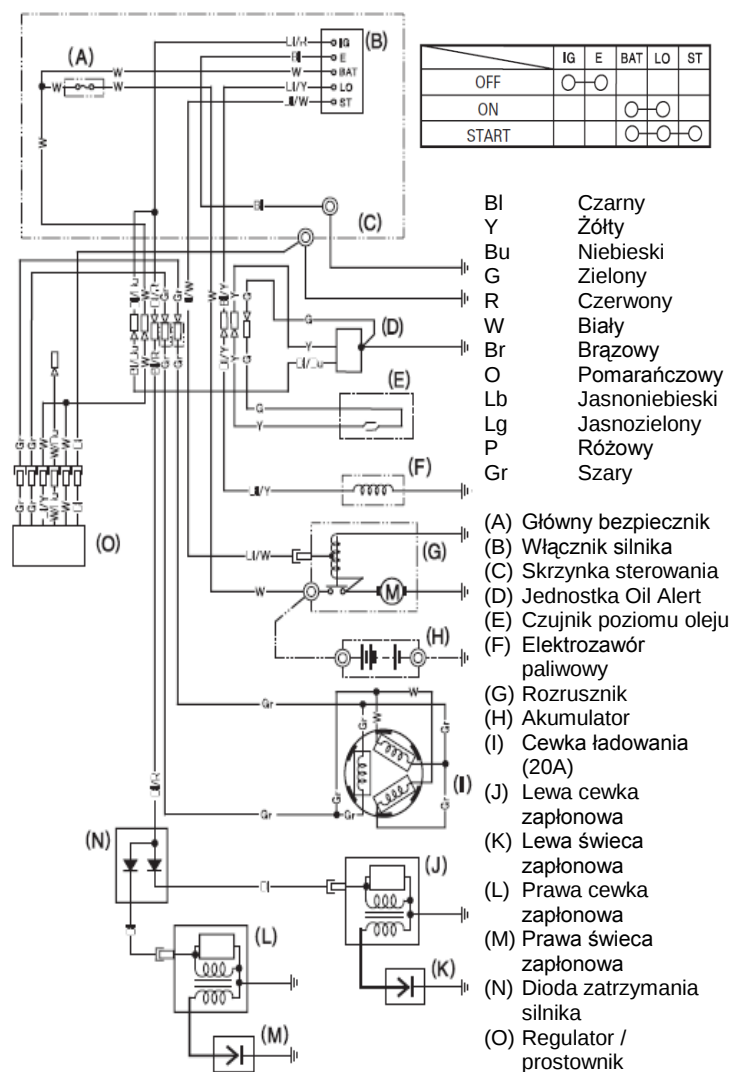
Paliwo	Bezołowiowa benzyna samochodowa 95-Oktanowa. Patrz str. 7.
Olej silnikowy	SAE 10W-30, kategorii serwisowej wg API SJ lub wyższej, do powszechnego użytku. Patrz str. 8.
Świeca zapłonowa	ZGR5A (NGK) J16CR-U (DENSO)
Konserwacja	Przed każdym użyciem: • Sprawdź poziom oleju. Patrz str. 8. • Sprawdź filtr powietrza. Patrz str. 9.
	Pierwsze 20 godzin: • Wymień olej silnikowy. Patrz str. 8.
	Kolejne: Patrz harmonogram przeglądów i konserwacji na str. 7.

Schematy elektryczne

Typ z 3 A cewką ładowania i skrzynką przełączników



Typ z 20 A cewką ładowania i skrzynką przełączników



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 lub www.ariespower.pl

Biuro:

01-497 Warszawa
ul. Wrocławska 25
tel. (22) 861 43 01
fax. (22) 861 43 02
info@ariespower.pl

Serwis Centralny:

02-844 Warszawa
ul. Puławska 467
tel. (22) 894 08 90
fax. (22) 894 08 85
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