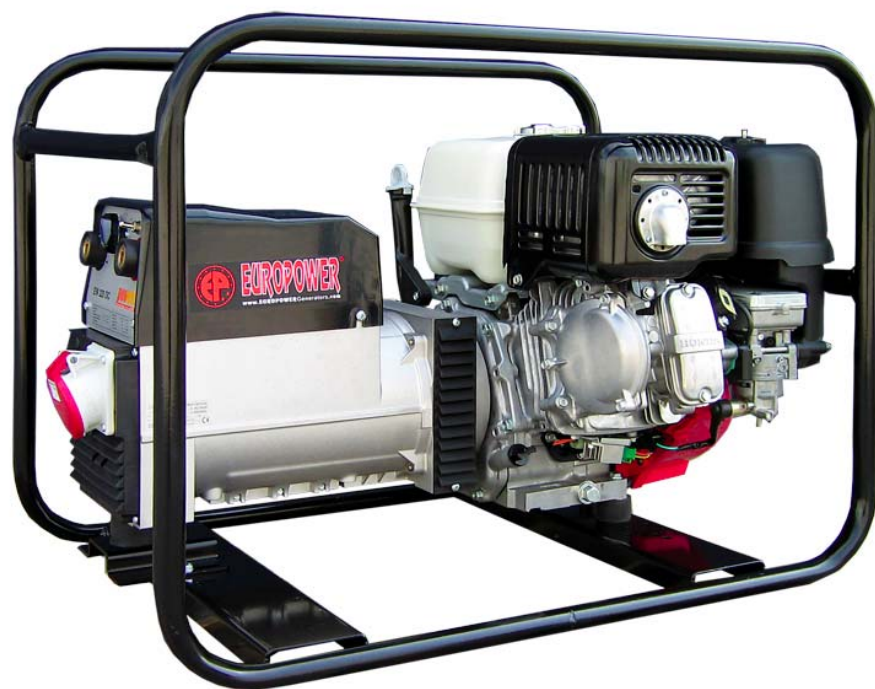


POWERED by HONDA™

Instrukcja obsługi

(Tłumaczenie wersji oryginalnej)

Agregat prądotwórczy z wyjściem spawalniczym
EP 220 X(E)i H/S



1. WSTĘP

Przed rozpoczęciem użytkowania agregatu spawalniczego uważnie przeczytaj instrukcję.

Przestrzeganie zawartych w niej zaleceń pozwoli uniknąć problemów związanych z jego eksploatacją.

Uważnie przeczytaj instrukcję obsługi silnika i prądnicy.

Są one dołączane do każdego zespołu prądotwórczego i zawierają objaśnienia dotyczące sposobu użytkowania, konserwacji oraz zagrożeń powstałych w przypadku niewłaściwego użytkowania sprzętu.

Wszystkie dane zawarte w tej instrukcji dotyczą wersji podstawowej agregatu spawalniczego typu EP220Xi oraz EP220X(E)i. Spawalnicze zespoły prądotwórcze wyposażone w dodatkowe funkcje mogą nieznacznie różnić się szczegółowymi danymi. W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktuj się ze swoim dilerem.

!!! UWAGA !!!

- **NIE DOKONUJ NAPRAW I REGULACJI AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W TRAKCIE JEGO PRACY**
- **KONSERWACJĘ I EWENTUALNE NAPRAWY URZĄDZENIA ZLECAJ WYŁĄCZNIE AUTORYZOWANYM SERWISOM**
- **NIGDY NIE NOŚ LUŻNYCH UBRAŃ W POBLIŻU ZESPOŁU PRĄDOTWÓRCZEGO**
- **NIE URUCHAMIAJ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO JEŚLI POKRYWY LUB OSŁONY JEGO ELEMENTÓW / SILNIKA, PRĄDNICY / ZOSTAŁY ZDJĘTE**
- **NIGDY NIE URUCHAMIAJ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO W NIEODPOWIEDNIO WENTYLOWANYCH POMIESZCZENIACH, MOŻE TO DOPROWADZIĆ DO PRZEGRZANIA I POWAŻNYCH USZKODZEŃ URZĄDZENIA.**
- **NIGDY NIE PODŁĄCZAJ AGREGATU PRĄDOTWÓRCZEGO DO ZEWNĘTRZNEJ SIECI ZASILAJĄCEJ, INNEGO ZESPOŁU PRĄDOTWÓRCZEGO LUB JAKIEGOKOLWIEK INNEGO ŹRÓDŁA PRĄDU**
- **PAMIĘTAJ O DOPUSZCZALNEJ MASIE PRZENOSZONEJ PRZEZ JEDNĄ OSOBĘ (ZGODNIE Z LOKALNYMI PRZEPISAMI) PODCZAS RĘCZNEGO TRANSPORTU AGREGATU.**

2. KRÓTKI OPIS AGREGATU SPAWALNICZEGO

- Charakterystyka spawania:
 - cykl roboczy EP220X(E)i: 150 A DC przy 60%
 - 220 A DC przy 35%
- Minimalny prąd spawania: 40 A DC
- Napięcie obwodu otwartego: 73 V
- Napięcie spawania: 21,6 – 28,8 V
- Max. rozmiar elektrod: 5 mm
- Typ elektrody: wszystkie typy
- Klasa izolacji spawarki: H

- Moc wyjściowa zespołu prądotwórczego: 6,5 kVA 3x 400V przy $\cos(\varphi)=0,8$ 3,5 kVA 1x230V przy $\cos(\varphi)=1$
- Częstotliwość: 50 Hz
- Stopień ochrony prądnicy: IP23
- Silnik: HONDA iGX440, 1-cylindrowy, 483 cm³, 3000 obr/min., rozrusznik elektryczny i ręczny (EP220XEi), rozrusznik ręczny (EP220Xi), chłodzony powietrzem, 4-suwowy
- Zbiornik paliwa: 6,5 l
- Zużycie paliwa: 2,4 l/h
- Akumulator: 12V DC – 24 Ah (EP220XEi)
- Wymiary: Dł.=870 mm, Szer.=570 mm, Wys.=560 mm
- Sucha masa: 105 kg (EP220Xi) – 115 kg (EP220XEi)
- Poziom hałasu: wg 98/37/EC - 72 dB(A), wg 2000/14/EC – L_{WA} 97 dB(A)

W skład zespołu prądotwórczego wchodzi: chłodzony powietrzem silnik benzynowy Honda iGX440 (3000 obr/min), prądnica spawalnicza Sincro EW220DC, akumulator (EP220XEi) oraz rama.

Specyfikacja silnika i prądnicy znajdują się w instrukcji silnika i prądnicy, dołączonej do każdego zespołu prądotwórczego.

2. PRACA ZESPOŁU PRĄDOTWÓRCZEGO

2.1. Uruchamianie silnika:

- sprawdź poziom oleju,
- sprawdź poziom paliwa,
- silnik wyposażony jest w automatyczny zawór paliwa,
- w zależności od wersji agregatu silnik jest wyposażony w automatyczne ssanie (EP220XEi) lub ręczną dźwigenkę ssania (EP220X). W wersji z ręcznym ssaniem – przestaw dźwigenkę w lewo.

Wersja z automatycznym ssaniem (EP220XE) jest wyposażona również w awaryjną ręczną dźwigenkę ssania. Daje ci to możliwość uruchomienia silnika łatwiej w momencie gdy akumulator jest rozładowany. W celu użycia awaryjnej ręcznej dźwigenki ssania popchnij ją ostrożnie w prawą stronę. Dźwigenka powróci automatycznie do pozycji wyjściowej gdy tylko silnik zacznie pracować.

- EP220Xi:
 - o Przesław włącznik ON-OFF na silniku w pozycję ON (włączony).
 - o Uruchom silnik za pomocą ręczki startera ręcznego.
 - o **Przesław dźwigenkę ssania powrotem w prawo po kilku sekundach.**
 - EP7220XEi:
 - o Uruchom silnik za pomocą kluczyka w stacyjce.
- pozwól silnikowi rozgrzać się przez kilka minut przed podłączeniem obciążenia.

2.2. Podłączanie obciążenia do zespołu prądotwórczego:

2.2.1. Zastosowanie jako agregat prądotwórczy:

- na tabliczce znamionowej agregatu znajdziesz informację, jakie maksymalne obciążenie można podłączyć do agregatu.
- w przypadku przeciążenia gniazda 230V, termiczne zabezpieczenie umieszczone prądnicy przerwie zasilanie po chwili. W takim przypadku przed ponownym załączeniem zasilania znajdź powód zadziałania zabezpieczenia. Zredukuj obciążenie jeśli to konieczne i ponownie włącz zabezpieczenie przeciążeniowe.

2.2.2. Zastosowanie jako spawarki:

- przestaw przełącznik wyboru mocy i zakresu w zakresie „spawanie” w odpowiedniej wartości :prądu spawania”. Podłącz kable spawalnicze + i – do prądnicy.

UWAGA 1: agregat spawalniczy jest przystosowany do stosowania różnych typów elektrod.

UWAGA 2: spawarka może dawać maksymalny prąd spawania przez określony czas, po którym trzeba dać jej ostygnąć.

2.2.3. Jednoczesne zastosowanie jako agregatu prądotwórczego i spawarki:

- **UWAGA ! – w czasie spawanie gniazda generatora są czynne, ale napięcie w nich jest niskie i niestabilne. Dlatego też ze względów bezpieczeństwa zalecane jest odłączenie odbiorników mocy od agregatu podczas spawania.**

2.3. Wyłączanie zespołu prądotwórczego:

- pozwól agregatowi ostygnąć, niech popracuje przez kilka minut bez obciążenia przed wyłączeniem.
- EP220Xi:
 - o zatrzymaj silnik poprzez przekręcenie włącznika zapłonu na silniku w pozycję OFF (wyłączony).
- EP220XEi:
 - o zatrzymaj silnik kluczykiem w stacyjce.

2.4. Chłodzenie

- Upewnij się, że nic nie blokuje i nie zatyka wlotu świeżego powietrza do silnika i prądnicy.
- Upewnij się, że gorące powietrze z silnika i prądnicy, tak samo jak gazy spalinowe mogą być swobodnie odprowadzone.
- Nigdy nie uruchamiaj agregatu w niewłaściwie wentylowanym pomieszczeniu!

2.5. Zabezpieczenia

- silnik: zabezpieczenie niskiego poziomu oleju,
- prądnica: zabezpieczenie termiczne na gniazdach 230V.
- prądnica spawarki: zabezpieczenie wewnętrznej temperatury na zwojach.

2.6. Konserwacja (patrz także rozdz. 4):

Agregat został zaprojektowany tak, aby dostęp do wszystkich punktów konserwacyjnych (takich jak filtr powietrza, spust oleju, wlew oleju, filtr oleju, filtr paliwa, zawory, świece zapłonowe) był łatwy i bezproblemowy.

Przeprowadzając zwykłe czynności konserwacyjne posługuj się instrukcją obsługi silnika. W celu wykonania naprawy silnika lub prądnicy skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Aries Power Equipment.

2.7. Bezpieczeństwo użytkowników

Schematy elektryczne pokazują standardowe wersje agregatów EP220X(E)i.

Oznacza to, że może być podłączony tylko jeden odbiornik wykonany w pierwszej klasie izolacji natomiast dla odbiorników w drugiej klasie izolacji (podwójna izolacja – oznaczona symbolem podwójnego kwadratu) nie istnieje limit liczby podłączonych w tym samym czasie odbiorników.

Jeśli chcesz podłączyć więcej niż jeden odbiornik pierwszej klasy izolacji w jednym czasie – skontaktuj się z dilerem. Przestrzegaj zaleceń dotyczących minimalnego przekroju oraz maksymalnej długości stosowanych

przewodów aby zapewnić prawidłowe działanie zabezpieczeń termiczno-magnetycznych w przypadku zwarcia.

Zalecany minimalny przekrój (mm²) oraz maksymalna długość (m) przewodów w zależności od natężenia prądu (A).

Natężenie prądu (A)	Długość przewodu		
	0 – 50 m	50 – 100 m	100 – 150 m
6	1,5 m ²	1,5 m ²	2,5 m ²
8		2,5 m ²	4 m ²
10	2,5 m ²	4 m ²	6 m ²
12		6 m ²	10 m ²
16		10 m ²	
18	4 m ²	10 m ²	16 m ²
24		16 m ²	
26	6 m ²	16 m ²	25 m ²
36		25 m ²	35 m ²
50	10 m ²		

3. CZĘŚCI ZAMIENNE

Lista części zamiennych oparta jest na standardowej wersji agregatów EP220Xi oraz EP220X(E)i. W przypadku agregatów wyposażonych w opcje (np. zabezpieczenie izolacyjne, zdalne sterowanie, ...) mogą wystąpić nieznaczące różnice! Jeśli potrzebujesz listy części zamiennych dla agregatów z opcjami, skontaktuj się z autoryzowanym dilerem.

3.1. Zespół prądotwórczy z wyjściem spawalniczym

120000050	amortyzator A 50/40 M10x28 (prądnica)
120001043	amortyzator B 40/30 M8x23 (silnik)
160000039	naklejka – oznaczenie L _{WA} 97
169825750	przewód akumulatora + L750mm 25 mm ² komplet (EP220XEi)
169925500	przewód akumulatora – L500mm 25 mm ² komplet (EP220XEi)
170000000	akumulator 12V 24A (EP220XEi)
180000000	gniazdo typu Schuko
199000036	wsparcie prądnicy 26 mm
217000220	Sincro EW220DC 10 10kVA 230V/400V SAEJ609B
300002150	iGX440 15PK 3000 obr/min SAEJ609B / ręczny starter
300002151	iGX440 15PK 3000 obr/min SAEJ609B / elektryczny starter
910000016	wsparcie akumulatora (EP220XEi)
910000017	drażek M6 L=195 mm do 910000016 (EP220XEi)
910000018	aluminiowy U-profil 210 mm, mocowanie (EP220XEi)
910000131	rama 870x570x560 mm

3.2. Elementy do obsługi serwisowej

390700056	szczotkotrzymacz ze szczotkami
398000440	wkład filtra powietrza iGX440
A00001500	świeca zapłonowa
A00001501	uszczelka

4. KONSERWACJA

4.1. Konserwacja prądnicy:

Prądnica: poza regularną kontrolą wizualną elementów prądnicy, prądnica wymaga jedynie sprawdzenia stanu łożysk rotora i szczotek w trakcie każdego generalnego przeglądu silnika.
Przewidywany czas użytkowania szczotek wynosi 2500 do 3000 godzin.

4.2. Konserwacja silnika:

Patrz Instrukcja Obsługi silnika.

Uwaga:

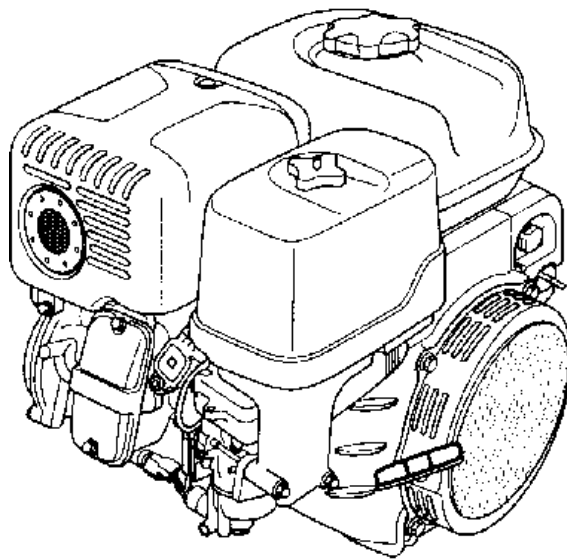
Silnik na potrzeby przeprowadzenia kontroli w fabryce jest zalewany olejem. Przed pierwszym uruchomieniem agregatu konieczne sprawdzić czy olej nie został zlany ze zbiornika paliwa i gaźnika na czas transportu.

Sprawdź w Instrukcji Obsługi silnika zależność klasy lepkości stosowanego oleju od temperatury zewnętrznej.

Instrukcja obsługi

Silnik spalinowy Honda

iGX440



CE

SPIS TREŚCI

WPROWADZENIE	3
ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	4
UMIEJSCOWIENIE NAKLEJKI OSTRZEGAWCZEJ	5
KOMPONENTY SILNIKA I ELEMENTY STERUJĄCE	5
SYSTEM ALARMU OLEJOWEGO.....	7
SPRAWDZENIE PRZED URUCHOMIENIEM.....	7
OBSŁUGA SILNIKA	8
ROZRUCH SILNIKA	8
ZATRZYMANIE SILNIKA.....	11
USTAWIENIE OBROTÓW SILNIKA	12
KONSERWACJA I PRZEGLĄDY	12
ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA	13
TABELA PRZEGLĄDÓW.....	13
UZUPEŁNIANIE PALIWA	14
OLEJ SILNIKOWY.....	15
FILTR POWIETRZA.....	17
ODSTOJNIKOWY FILTR PALIWA	18
ŚWIECA ZAPŁONOWA	19
ŁAPACZ ISKIER	20
BEZPIECZNIK.....	21
PRZYDATNE RADY I WSKAZÓWKI.....	21
PRZECHOWYWANIE SILNIKA	21
TRANSPORT	23
USUWANIE USTEREK.....	24
DODATKOWE INFORMACJE TECHNICZNE	26
LOKALIZACJA NUMERU SERYJNEGO SILNIKA	26
PODŁĄCZENIE AKUMULATORA PRZY ELEKTRYCZNYM ROZRUSZNIKU	26
MODYFIKACJE GAŹNIKA PRZY PRACY NA DUŻYCH WYSOKOŚCIACH.....	27
PALIWO ZAWIERAJĄCE ALKOHOL	27
INFORMACJE DOT. SYSTEMU KONTROLI EMISJI	27
CZĘŚCI ZAMIENNE	28
DANE TECHNICZNE	28
LISTA AUTORYZOWANYCH PUNKTÓW SERWISOWYCH.....	29

WPROWADZENIE

Szanowny Kliencie!!

Dziękując za okazane nam zaufanie, gratulujemy jednocześnie udanego zakupu i trafnego wyboru urządzenia z bogatej oferty naszych wyrobów.

Zostałeś właścicielem markowego silnika HONDA.

Mamy nadzieję, że użytkowanie tego nowego silnika spełni Twoje oczekiwania, przynosząc pełną satysfakcję.

Napisaliśmy tę instrukcję abyś mógł bezproblemowo i bezawaryjnie użytkować silnik.

Prosimy o jej dokładne przeczytanie przed pierwszym uruchomieniem maszyny, abyś był świadomy jakie środki ostrożności należy przedsięwziąć w trakcie jej użytkowania.

Instrukcja zawiera także kompendium wiedzy przydatnej przy wykonywaniu okresowych przeglądów technicznych.

Pragniemy zwrócić uwagę, że instrukcja stanowi integralną część Twojego urządzenia, powinna być zatem trzymana pod ręką, tak aby zawsze można było z niej skorzystać.

Prosimy o przekazanie jej nowemu użytkownikowi w przypadku odsprzedaży urządzenia.

Twój nowy silnik został zaprojektowany i wykonany zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa obowiązującymi w Unii Europejskiej, jednak niewłaściwie używany może powodować zagrożenia dla zdrowia i życia Użytkownika.

Jeżeli używasz maszyny zgodnie z jej przeznaczeniem i informacjami zamieszczonymi w niniejszej Instrukcji Obsługi będzie on pracował wydajnie i bezawaryjnie.

Proponujemy również zapoznać się z Warunkami Gwarancji, byś wiedział jakie przysługują Ci prawa i jakie są Twoje obowiązki jako Użytkownika. Karta Gwarancyjna jest osobnym dokumentem wydawanym przez Sprzedawcę w momencie sprzedaży. W przypadku niewłaściwego użytkowania wyrobu producent nie

będzie ponosił odpowiedzialności z tytułu gwarancji za powstałe uszkodzenia.

Wszystkie informacje zawarte w tej publikacji, oparte są na aktualnych danych o produkcie, dostępnych w chwili drukowania.

ARIES Power Equipment Sp. z o.o. zastrzega sobie stałe prawo do wprowadzania zmian bez informowania o tym użytkownika i bez zaciągania jakichkolwiek zobowiązań.

Żaden fragment tej publikacji nie może być powielany bez naszej pisemnej zgody.

Bezpieczeństwo Twoje i innych jest dla nas sprawą priorytetową.

W instrukcji i na urządzeniu umieściliśmy ważne informacje o zagrożeniach.

Ostrzegają i informują one o potencjalnym niebezpieczeństwie, które może przynieść szkodę użytkownikowi i osobom trzecim.

Każdy komunikat o zagrożeniu jest poprzedzony symbolem graficznym oraz jednym ze słów :

 **NIEBEZPIECZEŃSTWO !**

Niezastosowanie się do zaleceń oznaczonych tym znakiem **spowoduje** poważne obrażenia ciała lub śmierć operatora lub osób postronnych.

 **UWAGA!**

Niezastosowanie się do zaleceń oznaczonych tym znakiem **może spowodować** obrażenia ciała operatora lub innych osób.

UWAGA

Tak oznaczono informacje przydatne w czasie użytkowania silnika.

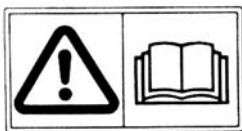
Jeśli masz problem lub pytania dotyczące SILNIKA - skontaktuj się z autoryzowanym dealerem HONDA, lub najbliższym autoryzowanym serwisem.

ZASADY BEZPIECZEŃSTWA



NIEBEZPIECZEŃSTWO !

By zapewnić bezpieczną eksploatację:



Silnik Honda działa bezpiecznie i niezawodnie, jeśli operator stosuje się do instrukcji zawartych w Instrukcji Obsługi. Przed pierwszym uruchomieniem silnika przeczytaj i upewnij się, że rozumiesz treść Instrukcji Obsługi. Zaniedbanie tej czynności może skutkować wypadkiem lub uszkodzeniem maszyny.

Uruchamiaj silnik dopiero, gdy zostanie on zamontowany na urządzeniu. Silnik jest zaprojektowany tak, by działał bezpiecznie i niezawodnie wtedy, gdy jest zamontowany na urządzeniu. Przed uruchomieniem silnika przeczytaj uważnie Instrukcję Obsługi.

Przed rozpoczęciem pracy dokonaj sprawdzenia wstępnego wg opisu zawartego w Instrukcji. Uchroni to przed wypadkiem lub uszkodzeniem.

Dla zapewnienia ochrony przeciwpożarowej i odpowiedniej wentylacji zachowaj dystans między pracującym silnikiem a ścianami lub innymi maszynami minimum 1 metra. W pobliżu pracującego silnika nie mogą znajdować się żadne materiały łatwopalne (np. benzyna lub oleje).

Pamiętaj aby w pobliżu pracującego silnika nie przebywały dzieci lub zwierzęta które mogą zostać oparzone gorącymi częściami silnika lub zranione przez napędzaną maszynę.

Upewnij się, że wiesz jak szybko wyłączyć (zatrzymać) silnik oraz orientujesz się do czego służą poszczególne elementy sterujące. Nigdy nie pozwól włączać silnika osobie nie znającej jego obsługi.

Nie umieszczaj w pobliżu pracującego silnika materiałów palnych, tj. benzyna, zapalniczki itp.

Uzupełniaj paliwo tylko w dobrze wentylowanym pomieszczeniu przy wyłączonym (zatrzymanym) silniku. Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa w pewnych warunkach.

Nie przepelniaj zbiornika paliwa. Paliwa nie powinno być w szyjce wlewu. Pamiętaj o dokładnym dokręceniu korka wlewu.

Jeżeli podczas tankowania rozlejesz paliwo, wytrzyj je i pozwól aby resztki wyparowały przed uruchomieniem silnika.

Zachowaj szczególną ostrożność podczas uzupełniania paliwa (pod żadnym pozorem nie dopuszczaj otwartego ognia i iskier oraz nie pal papierosów).

Spaliny zawierają trujący tlenek węgla (CO). Wdychanie spalin jest niebezpieczne i może doprowadzić do śmierci. Nie wolno używać silnika w zamkniętych lub nie posiadających odpowiedniej wentylacji pomieszczeniach.

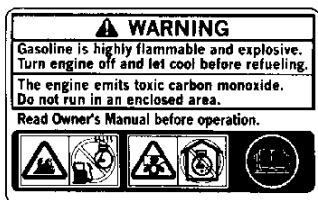
Na pracujący silnik nie wolno kłaść żadnych przedmiotów z względu na możliwość ich zapłonu.

Tłumik wydechu podczas pracy silnika rozgrzewa się i po wyłączeniu silnika długo jest gorący. Zachowaj szczególną ostrożność do czasu jego ostygnięcia. Nie pozostawiaj gorącego silnika w zamkniętych pomieszczeniach lub przy materiałach łatwopalnych. Pod żadnym pozorem nie transportuj silnika zaraz po jego zatrzymaniu.

Umieszczenie naklejki ostrzegawczej

Na naklejkach umieszczone jest ostrzeżenie przed potencjalnymi zagrożeniami, które mogą doprowadzić do poważnych wypadków. Dokładnie i uważnie się z nimi zapoznaj.

Jeśli naklejki odkleją się lub staną się nieczytelne, skontaktuj się z Autoryzowanym Dealerem w sprawie nowej naklejki.



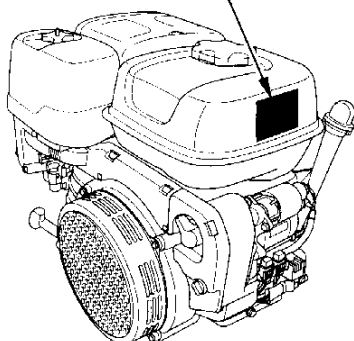
Benzyna jest wysoce łatwopalna, a w pewnych warunkach wybuchowa. Wyłącz silnik i pozwól mu ostygnąć przed tankowaniem.



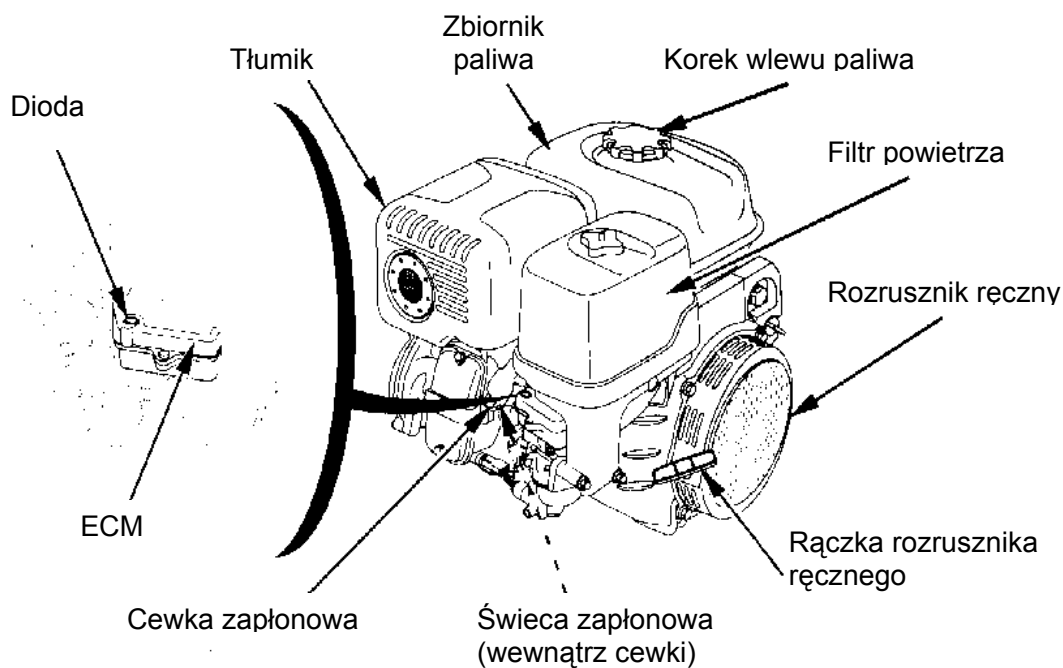
Spaliny silnika zawierają trujący tlenek węgla. Nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach.

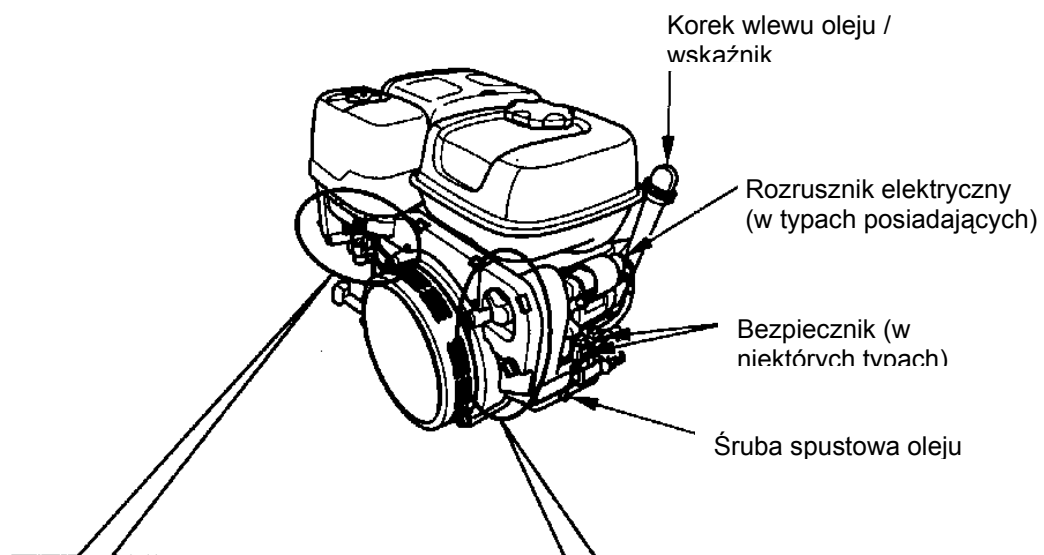


Przed pierwszym uruchomieniem silnika dokładnie i ze zrozumieniem przeczytaj niniejszą Instrukcję Obsługi.

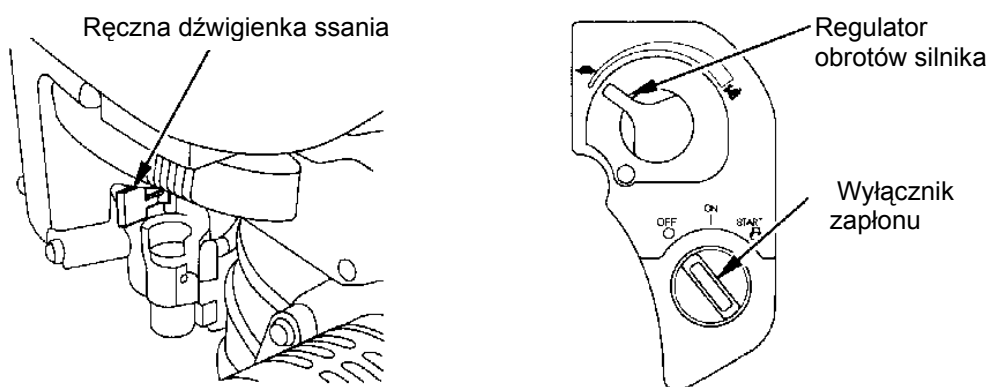


KOMPONENTY SILNIKA I ELEMENTY STERUJĄCE

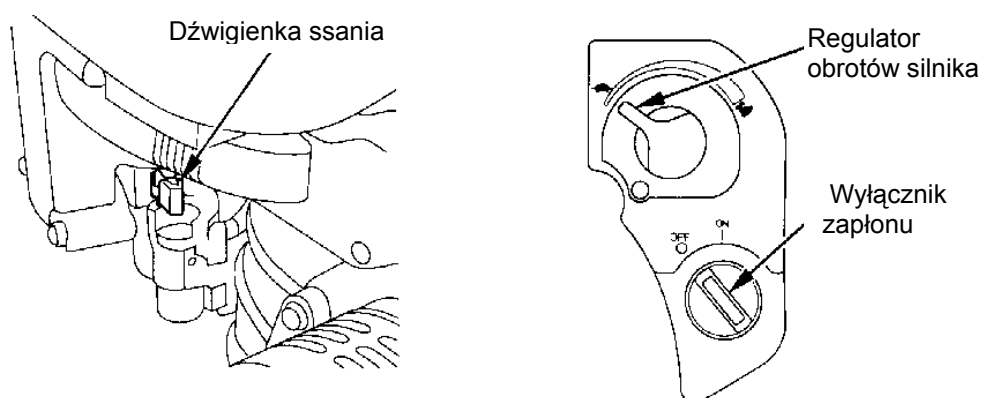




Typy z rozrusznikiem elektrycznym



Typy z rozrusznikiem ręcznym



SYSTEM ALARMU OLEJOWEGO

System Oil Alert[®] (Alarm olejowy) został zaprojektowany w celu ochrony silnika przed uszkodzeniami spowodowanymi niewystarczającą ilością oleju silnikowego w skrzyni korbowej. Jeśli ilość oleju w skrzyni korbowej spada poniżej bezpiecznego poziomu, System Alarmu olejowego wyłączy silnik i wygeneruje ostrzeżenie. Stosuj się do instrukcji dostarczonych wraz z urządzeniem przez producenta.

Jeśli ECM jest ustawiony aby zatrzymać silnik:

Typ silnika	Reakcja Systemu Alarmu olejowego
Rozrusznik elektryczny	<ul style="list-style-type: none">• Dioda na ECM mrugnie dwukrotnie• Silnik zatrzyma się• Silnika nie będzie można uruchomić ponownie
Rozrusznik ręczny	<ul style="list-style-type: none">• Silnik zatrzyma się• Silnika nie będzie można uruchomić ponownie

Jeśli ECM jest ustawiony aby podtrzymywać pracę silnika:

Typ silnika	Reakcja Systemu Alarmu olejowego
Rozrusznik elektryczny	<ul style="list-style-type: none">• Dioda na ECM mrugnie dwukrotnie• Silnik będzie pracował dalej• Silnika nie będzie można uruchomić ponownie
Rozrusznik ręczny	<ul style="list-style-type: none">• Silnik będzie pracował dalej• Silnika nie będzie można uruchomić ponownie

Jeśli silnik zatrzymał się i/lub nie daje się uruchomić powtórnie, sprawdź poziom oleju zanim zaczniesz szukać innych przyczyn.

UWAGA

Jeśli będziesz kontynuował pracę silnika po tym, jak uruchomił się System Alarmu olejowego, zniszczysz silnik.

SPRAWDZENIE PRZED URUCHOMIENIEM

Czy silnik jest gotowy do uruchomienia?

Dla własnego bezpieczeństwa oraz w celu maksymalnego wydłużenia żywotności urządzenia, przed uruchomieniem maszyny poświęć parę chwil na sprawdzenie jej stanu. Jeśli znajdziesz jakiś problem, upewnij się, że zostanie on usunięty lub skorygowany przez serwis przed uruchomieniem urządzenia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Nieprawidłowe obchodzenie się z silnikiem lub zaniechanie korygowania problemów przed uruchomieniem silnika, może doprowadzić do awarii, w wyniku której możesz zostać poważnie ranny lub ponieść śmierć.

Przed każdym uruchomieniem urządzenia sprawdź jego stan i dokonaj korekty jakichkolwiek problemów.

Przed wykonaniem sprawdzenia poprzedzającego uruchomienie ustaw silnik na poziomej płaszczyźnie i wyłącz silnik.

Przed uruchomieniem silnika zawsze sprawdź następujące rzeczy:

Ogólny stan silnika

1. Sprawdź czy dookoła i pod silnikiem nie ma śladów wycieku oleju silnikowego lub paliwa.
2. Oczyść silnik z brudu i kurzu, szczególnie w okolicach tłumika i rozrusznika ręcznego.
3. Sprawdź czy nie widać śladów uszkodzenia.
4. Sprawdź czy wszystkie osłony i zabezpieczenia znajdują się na miejscu, a wszystkie śruby i nakrętki są dokładnie dokręcone.

Silnik

1. Sprawdź poziom paliwa. Rozpoczęcie pracy z pełnym zbiornikiem paliwa pozwoli wyeliminować przerwy w pracy na uzupełnianie paliwa.
2. Sprawdź poziom oleju silnikowego. Uruchamianie silnika przy niskim poziomie oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

Jeśli poziom oleju silnikowego w skrzyni korbowej spada poniżej bezpiecznego limitu, System Alarmu olejowego wyłącza silnik i generuje ostrzeżenie. Jednakże w celu uniknięcia niedogodności związanych z nieoczekiwanym wyłączeniem silnika, zawsze sprawdzaj stan oleju przed rozpoczęciem pracy.

3. Sprawdź stan wkładu filtra powietrza. Zabrudzony wkład filtra powoduje zmniejszenie strumienia powietrza doprowadzanego do gaźnika, powodując spadek mocy silnika.
4. Sprawdź urządzenie napędzane silnikiem.

Zapoznaj się z instrukcją urządzenia, które napędzane jest niniejszym silnikiem. Zastosuj się do procedur i zaleceń bezpieczeństwa w niej wymienionych.

OBSŁUGA SILNIKA

Przed użyciem silnika po raz pierwszy dokładnie zapoznaj się z Zaleceniami bezpieczeństwa oraz z procedurą postępowania przed uruchomieniem.

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Tlenek węgla jest toksycznym gazem. Wdychanie go może doprowadzić do utraty przytomności, a nawet śmierci.

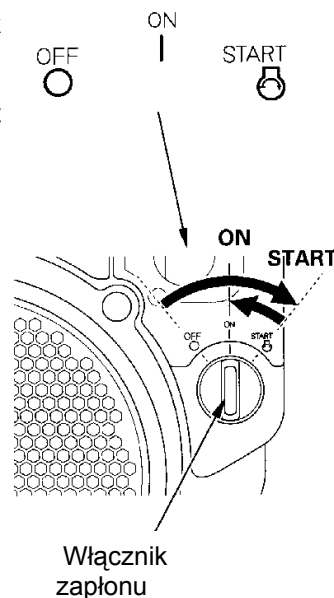
Unikaj wszelkich miejsc i czynności ekspozujących cię na tlenek węgla.

Zapoznaj się z instrukcją obsługi urządzenia, które napędzane jest niniejszym silnikiem. Zastosuj się do procedur i zaleceń bezpieczeństwa w niej wymienionych.

Rozruch silnika

Typ z rozrusznikiem elektrycznym:

1. Ustaw włącznik zapłonu w pozycji START i przytrzymaj w tej pozycji aż silnik „wystartuje”.



Włącznik zapłonu otwiera zawór paliwowy i uruchamia automatyczne ssanie.

W niektórych zastosowaniach silnika nie ma włącznika zapłonu zamontowanego na bloku silnika. Sprawdź w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta całego urządzenia.

Jeśli nie udaje się uruchomić silnika w ciągu 5 sekund, zwolnij włącznik zapłonu i odczekaj przynajmniej 10 sekund przed ponowną próbą uruchomienia.

UWAGA

Operowanie włącznikiem zapłonu przez czas dłuższy niż 5 sekund spowoduje przegranie rozrusznika i uszkodzi go.

Gdy silnik „wystartuje” puść włącznik zapłonu i pozwól mu powrócić do pozycji ON.

2. Rozgrzej silnik przez 2 – 3 minuty.

Jeśli rozrusznik elektryczny nie działa:

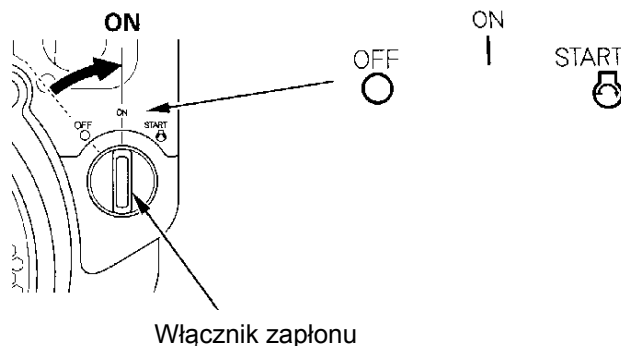
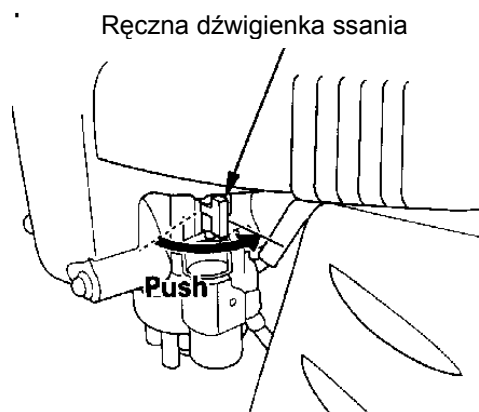
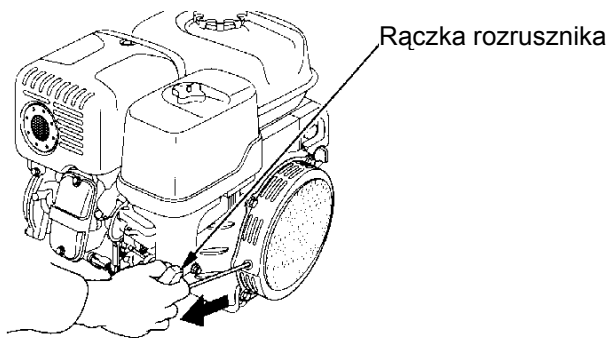
1. Przesław ręczną dźwigenkę ssania.

UWAGA

Nie przestawiaj dźwigni ssania gdy silnik już pracuje.

2. Przesław włącznik zapłonu w pozycję ON.

3. Pociągnij linkę rozrusznika ręcznego delikatnie aż do wycucia oporu, a następnie energicznie szarpnij. Delikatnie odwiedź rączkę do pierwotnej pozycji.



UWAGA

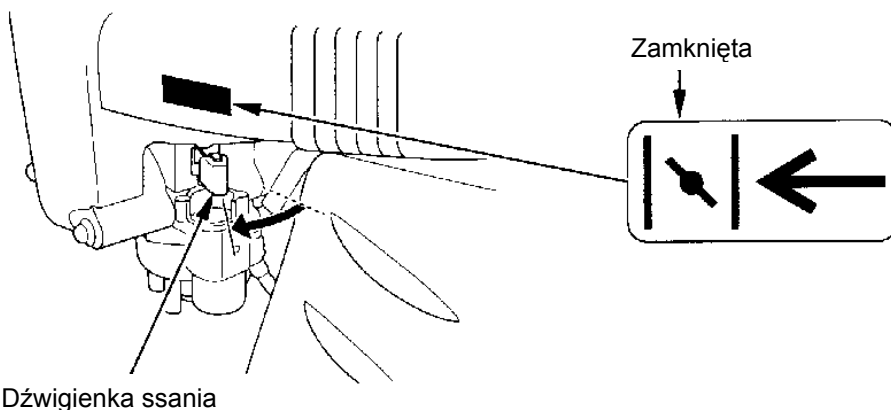
Po uruchomieniu silnika w żadnym wypadku nie należy puszczać linki swobodnie, lecz kontrolować jej zwijanie się poprzez stopniowe popuszczanie jej. Puszczanie linki spowoduje gwałtowne zwinięcie jej przez sprężynę powrotną i uderzenie rączki w obudowę.

4. Rozgrzej silnik przez 2 – 3 minuty.

Typ z rozrusznikiem ręcznym:

1. Aby uruchomić zimny silnik, przesunąć dźwignię ssania w pozycję ZAMNIĘTA.

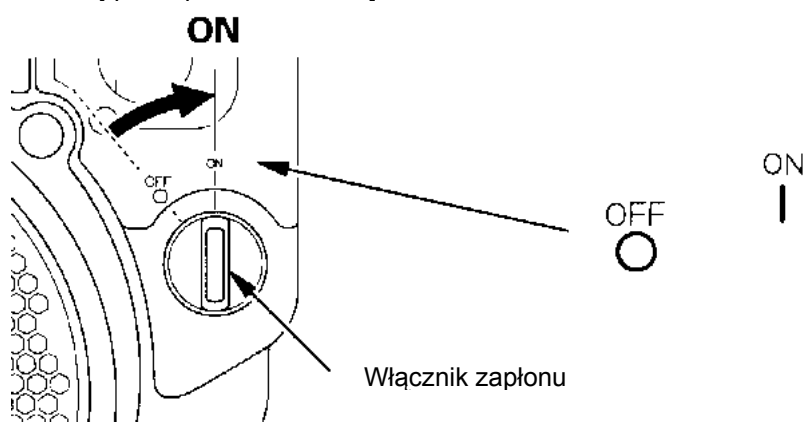
Niektóre typy silników mają zdalnie sterowaną dźwignię ssania. Sprawdź w Instrukcji obsługi całego urządzenia, dostarczonej przez producenta.



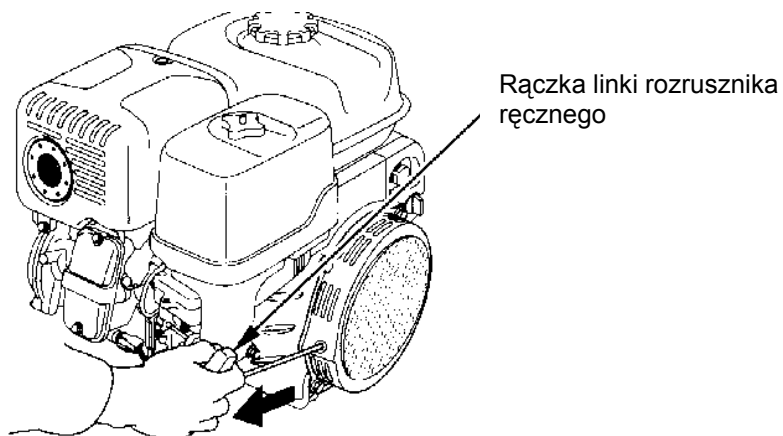
Gdy restartujesz ciepły silnik, przestaw dźwignię ssania w pozycję OTWARTA.

2. Przesunąć włącznik zapłonu w pozycję ON.

Niektóre typy silników mają zdalnie sterowany włącznik zapłonu. Zapoznaj się z Instrukcją obsługi całego urządzenia dostarczonej przez producenta urządzenia.



3. Pociągnij delikatnie linkę rozrusznika ręcznego aż poczujesz opór, a następnie szarpnij energicznie. Powoli odwiedź rączkę linki rozrusznika do pozycji wyjściowej.

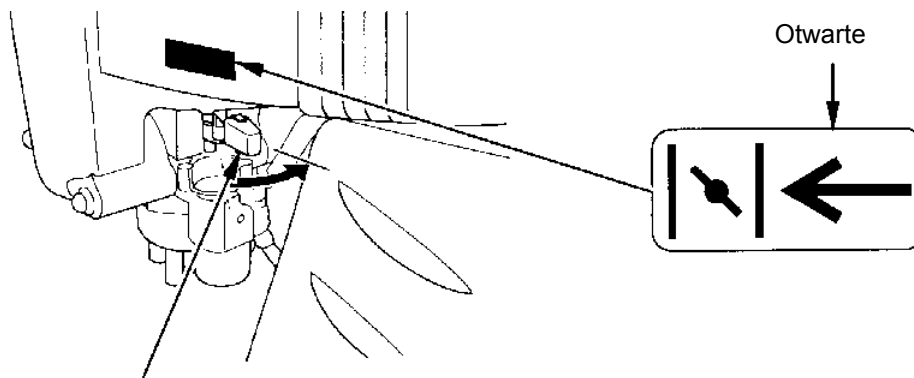


UWAGA

Nie pozwól aby rączka gwałtownie wracała do pozycji pierwotnej. Aby uniknąć uszkodzeń rozrusznika powoli i delikatnie odwiedź rączkę rozrusznika.

4. Rozgrzej silnik przez 2 – 3 minuty.

Jeśli dźwigienka ssania była przestawiona w pozycję „Zamknięta” podczas rozruchu silnika, stopniowo przestawiaj ją do pozycji „Otwarta”.



Dźwigienka ssania

Zatrzymanie silnika

W sytuacjach awaryjnych wymagających natychmiastowego zatrzymania silnika należy przestawić wyłącznik zapłonu w pozycję "OFF"- wyłączony.

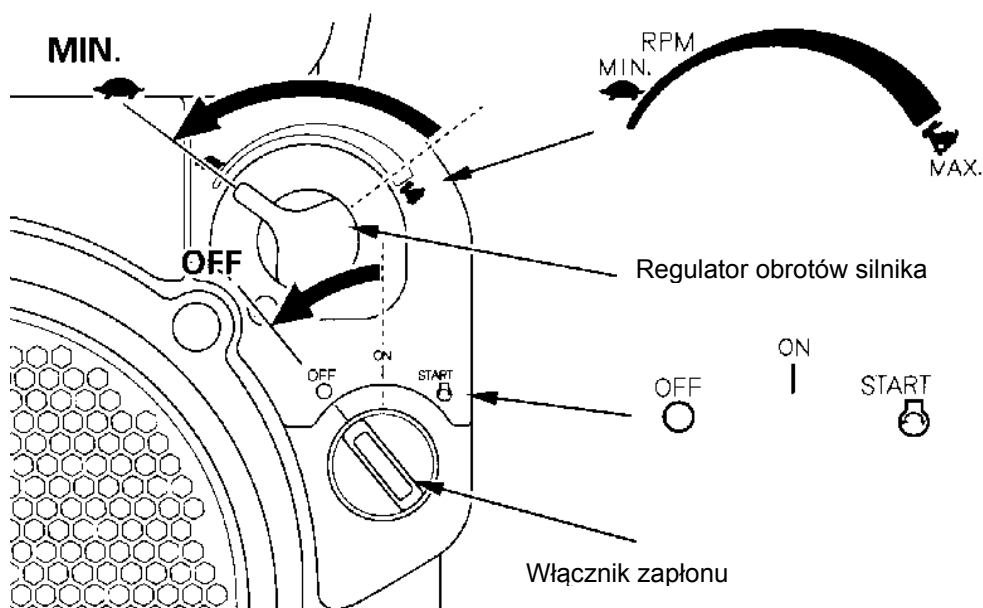
W normalnej sytuacji należy postępować wg procedury:

1. Ustaw regulator obrotów silnika w pozycji MINIMUM.

Niektóre typy silników mają zdalnie sterowany regulator obrotów. Zapoznaj się z Instrukcją obsługi całego urządzenia dostarczonej przez producenta urządzenia.

2. Przesław włącznik zapłonu w pozycję OFF – wyłączony.

Niektóre typy silników mają zdalnie sterowany włącznik zapłonu. Zapoznaj się z Instrukcją obsługi całego urządzenia dostarczonej przez producenta urządzenia.

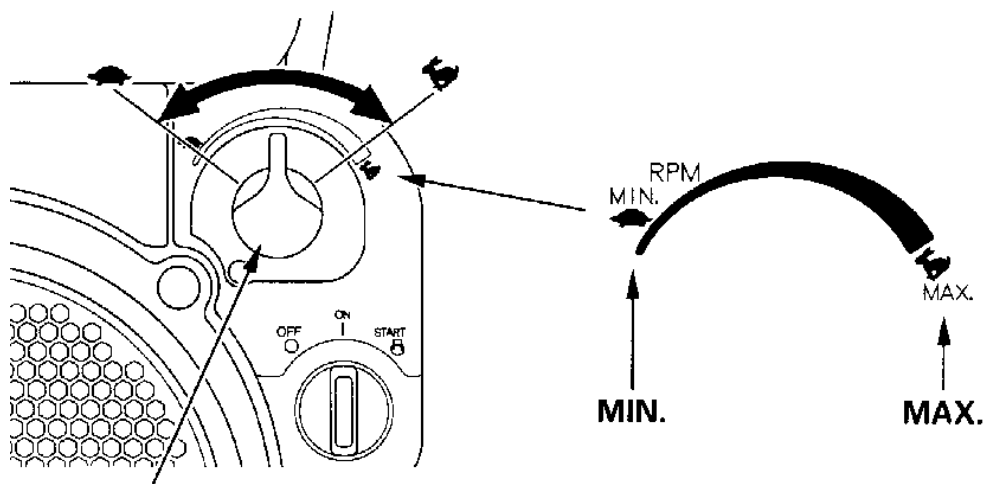


Ustawienie obrotów silnika

Ustaw odpowiednio gałkę regulatora aby uzyskać żądane obroty silnika.

W zależności od urządzenia, w którym zamontowany jest silnik (sprawdź w Instrukcji Obsługi całego urządzenia, dostarczonej przez producenta urządzenia), obroty silnika mogą być ustawiane zdalnie. Zapoznaj się z Instrukcją Obsługi całego urządzenia.

Aby poznać zalecane dla danego urządzenia obroty silnika, zapoznaj się z Instrukcją Obsługi całego urządzenia, dostarczoną przez producenta urządzenia.



Gałka regulatora
obrotów silnika

KONSERWACJA I PRZEGLĄDY

Prawidłowo wykonywane przeglądy i regulacje są najważniejszymi czynnikami wpływającymi na bezpieczne, ekonomiczne i bezproblemowe działanie silnika. Ponadto pomagają redukować oddziaływanie na środowisko naturalne.

! NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Nieprawidłowa konserwacja lub zaniedbania w usuwaniu problemów przed uruchomieniem silnika, mogą spowodować uszkodzenia, w wyniku których możesz zostać poważnie ranny lub nawet ponieść śmierć.

Przeglądy i działania konserwujące wykonuj zawsze wg schematu zawartego w niniejszej instrukcji obsługi.

Aby pomóc Ci w prawidłowym dbaniu o silnik, następne strony zawierają schemat przeglądów i procedury podstawowych czynności konserwujących, niewymagających specjalistycznych narzędzi. Pozostałe zagadnienia serwisowe, które są bardziej skomplikowane lub wymagają specjalistycznych narzędzi – zalecamy aby wykonywane były przez mechaników w autoryzowanych punktach serwisowych.

Tabela przeglądów zawiera czasookresy przeglądów dla silników użytkowanych w standardowych warunkach. Jeżeli twój silnik pracuje w ciężkich warunkach, np. pod dużym obciążeniem, w wysokiej temperaturze, w atmosferze o dużej wilgotności lub zapyleniu – skonsultuj się z autoryzowanym serwisem w celu ustalenia indywidualnych czasookresów przeglądów.

Konserwacja, wymiana lub naprawa elementów systemu kontroli emisji może zostać wykonana w sposób i przy użyciu części spełniających wymagania standardów EPA.

Zalecenia bezpieczeństwa

Nie jesteśmy w stanie ostrzec Cię przed wszystkimi potencjalnymi zagrożeniami mogącymi wystąpić podczas użytkowania silnika. Pamiętaj – ty decydujesz czy użyć silnik w konkretnych warunkach.



Nieprawidłowa konserwacja lub zaniedbania w usuwaniu problemów przed uruchomieniem silnika, mogą spowodować uszkodzenia, w wyniku których możesz zostać poważnie ranny lub nawet ponieść śmierć.

Przeglądy i działania konserwujące wykonuj zawsze wg schematu zawartego w niniejszej instrukcji obsługi.

- Upewnij się przed rozpoczęciem prac obsługowych, że silnik jest wyłączony. Wyeliminuje to niektóre z potencjalnych zagrożeń:
 - **Zatrucie tlenkiem węgla**
Upewnij się, że zapewniłeś odpowiednią wentylację w miejscu uruchamiania silnika.
 - **Poparzenie gorącymi częściami**
Przed dotknięciem silnika pozwól aby zarówno silnik jak i układ wydechowy ostygły.
 - **Obrażenia spowodowane ruchomymi częściami silnika**
Nie uruchamiaj silnika wbrew zaleceniom zawartym w Instrukcji Obsługi.
- Dokładnie i ze zrozumieniem przeczytaj Instrukcję Obsługi zanim rozpoczniesz przegląd czy konserwację silnika i upewnij się, że posiadasz wszystkie niezbędne narzędzia.
- Aby zminimalizować ryzyko pożaru czy wybuchu zachowaj wyjątkową ostrożność podczas czynności z paliwem. Do czyszczenia części używaj wyłącznie niepalnych rozpuszczalników – nigdy benzyny. Papierosy, źródła iskier i płomieni trzymaj z dala od paliwa i elementów układu paliwowego.

Pamiętaj, że pracownicy autoryzowanych punktów serwisowych posiadają największą wiedzę na temat twojego silnika i wyposażeni są w profesjonalne narzędzia do przeglądów i napraw.

Aby zapewnić najlepszą jakość pracy i niezawodność silnika, stosuj wyłącznie nowe, oryginalne części Honda lub odpowiedniej jakości odpowiedniki przy konserwacji czy naprawach.

Tabela przeglądów

Regularny przegląd okresowy ***		Przed każdym użyciem	Po 1-szym m-cu lub po 20 godz.	Co 6 m-cy lub co 100 godz.	Co rok lub 300 godz.	Co 2 lata lub 500 godz.
Olej silnikowy	sprawdź poziom	O				
	wymień		O (2)	O		
Filtr powietrza	sprawdź	O				
	oczyszczyć			O (1)		
	wymień					O
Filtr osadnikowy	oczyszczyć			O		
Świeca zapłonowa	sprawdź-wyreguluj			O		
	wymień				O	
Łapacz iskier	oczyszczyć			O		
Luz zaworowy	sprawdź - wyreguluj				O (2)	
Pasek rozrządu	sprawdź	Co każde 500 godz. (2) (4)				
Komora spalania	oczyszczyć	Co każde 500 godz. (2)				
Zbiornik paliwa i filtr	oczyszczyć			O (2)		
Przewody paliwowe	sprawdź	Co każde 2 lata (w razie konieczności wymień) (2)				

- (1) Wykonuj obsługę częściej jeśli używasz silnika w warunkach dużego zapylenia.
- (2) Obsługa tych pozycji musi być wykonana przez autoryzowany serwis.
- (3) Regularny przegląd przeprowadzaj po wskazanych okresach lub po określonej ilości godzin pracy - w zależności od tego co wystąpi wcześniej. Jeśli wykorzystujesz silnik komercyjnie – dokładnie zapisuj ilość przepracowanych przez silnik godzin.
- (4) Wymień pasek rozrządu gdy jest popękany lub nadmiernie zużyty.

Zaniechanie postępowania wg powyższej tabeli przeglądów może doprowadzić do uszkodzeń nie podlegających bezpłatnej naprawie w okresie gwarancyjnym.

Uzupełnianie paliwa

Zalecane paliwo: stosuj bezołowiową benzynę samochodową o liczbie oktanowej 95.

Silnik iGX440 został zaprojektowany i atestowany do pracy na benzynie bezołowiowej. Benzyna bezołowiowa wytwarza mniej nalotów na silniku i świecy zapłonowej oraz przedłuża żywotność układu wydechowego.

NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Benzyna jest wysoce łatwopalna, a w pewnych warunkach wybuchowa. Niezachowanie ostrożności podczas tankowania może skutkować poparzeniami i poważnymi obrażeniami.

- **Zatrzymaj silnik i trzymaj z dala źródła isker, ciepła i płomieni.**
- **Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz pomieszczeń.**
- **Wszelkie rozlania natychmiast wycieraj.**

UWAGA

Benzyna może działać szkodliwie na farbę oraz niektóre rodzaje plastyków. Zachowaj ostrożność podczas napełniania zbiornika paliwa silnika. Uszkodzenia spowodowane rozlanym paliwem nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

Nigdy nie używaj starej lub zanieczyszczonej benzyny oraz mieszanki benzynowo-olejowej. Zapobiegaj przedostaniu się wody do zbiornika paliwa.

Przy pracy na dużym obciążeniu, możesz usłyszeć delikatne metaliczne stukanie. Nie jest to powód do zaniepokojenia.

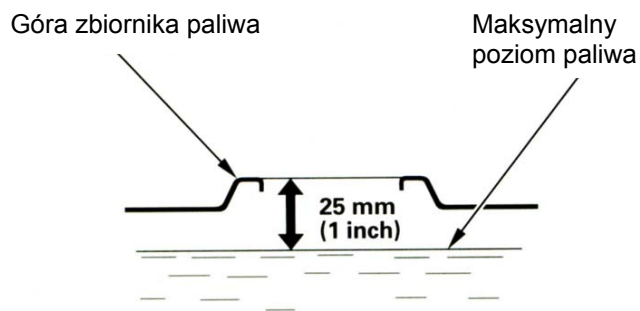
Jeśli stukanie pojawi się przy stałych obrotach silnika, przy normalnym obciążeniu – zmień markę benzyny. Jeśli mimo to stukanie nie ustanie – skonsultuj się z autoryzowanym punktem serwisowym.

UWAGA

Jeśli mimo nieustającego stukania w warunkach normalnych nie zatrzymasz silnika – możesz doprowadzić do uszkodzenia silnika.

Uszkodzenia silnika wynikające z zignorowania stukania w silniku podczas pracy w normalnych warunkach, nie są objęte bezpłatną naprawą w okresie gwarancyjnym.

1. Przy zatrzymanym, ustawionym na równej płaskiej powierzchni silniku, odkręć korek wlewu paliwa i sprawdź poziom paliwa. Jeśli poziom paliwa jest niski – zatankuj.
2. Uzupełnij poziom paliwa do maksymalnego poziomu. Nie przekraczaj maksymalnego poziomu paliwa w zbiorniku. Jeśli dojdzie do rozlania paliwa podczas tankowania, wytrzyj wszystko do sucha zanim uruchomisz silnika.



Napełniaj zbiornik paliwa w dobrze wentylowanym miejscu zanim uruchomisz silnik. Jeśli silnik wcześniej pracował – pozwól mu ostygnąć. Tankuj uważnie aby uniknąć rozlania paliwa. Nie napełniaj zbiornika paliwa całkowicie. W zależności od warunków pracy silnika może zaistnieć konieczność obniżenia poziomu paliwa. Po zatankowaniu, dokręć korek wlewu paliwa do momentu aż usłyszysz „kliknięcie” przynajmniej trzy razy.

Nigdy nie uzupełniaj paliwa w pomieszczeniu gdzie zbierające się opary benzyny mogą się zapalić lub wybuchnąć. Przechowuj paliwo z dala od urządzeń elektrycznych, grilów, narzędzi elektrycznych, itp.

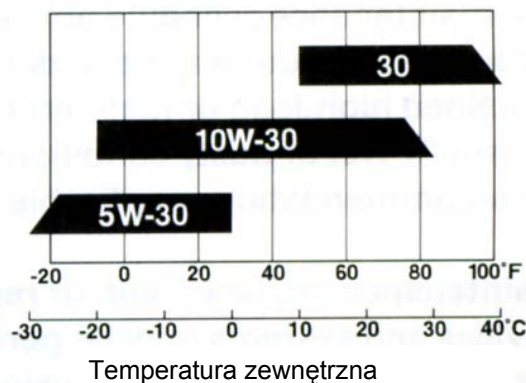
Olej silnikowy

Olej jest jednym z czynników mających największy wpływ na działanie i żywotność silnika. Używaj oleju samochodowego do silników 4-suwowych.

Zalecany olej

Używaj oleju do silników 4-suwowych, które spełniają wymagania klasyfikacji SJ, SL standardów API. Za każdym razem sprawdź czy na etykiecie butelki oleju znajdują się litery SJ lub SL.

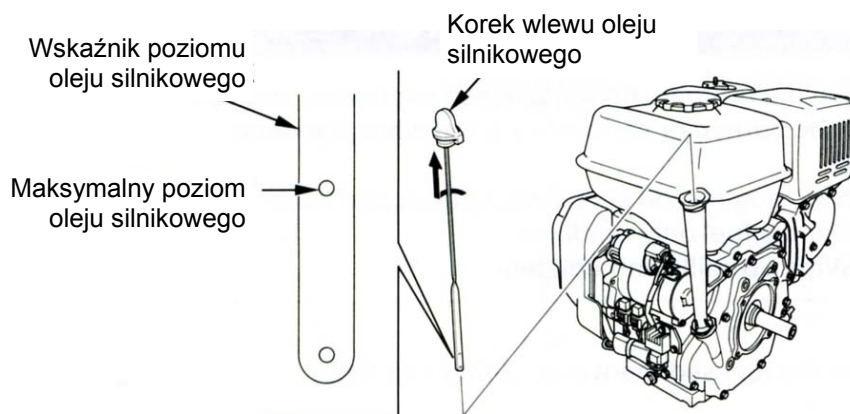
Olej SAE 10W-30 jest olejem zalecanym do ogólnego przeznaczenia. Pozostałe oleje pokazane na rys. obok mogą zostać użyte gdy temperatura zewnętrzna zawiera się w podanym zakresie.



Sprawdzenie poziomu oleju silnikowego

Poziom oleju silnikowego sprawdzaj przy wyłączonym, ustawionym poziomo na równej powierzchni silniku.

1. Wykręć korek wlewu oleju i wytrzyj do sucha wskaźnik poziomu oleju.
2. Włóż wskaźnik spowrotem do szyjki wlewu oleju, ale nie wciskaj go, następnie wyjmij i sprawdź poziom oleju w silniku.
3. Jeśli wskazanie poziomu oleju znajduje się poniżej znacznika górnego poziomu na wskaźniku – dolej zalecanego oleju silnikowego. Uważaj aby nie przekroczyć maksymalnego poziomu oleju.
4. Włóż i dokręć korek wlewu oleju.



UWAGA

Uruchamianie silnika przy niskim poziomie oleju spowoduje uszkodzenie silnika.

System Oil Alert[®] (alarm olejowy) zatrzyma silnik i wygeneruje ostrzeżenie zanim poziom oleju silnikowego spadnie poniżej bezpiecznego poziomu.

Wymiana oleju silnikowego

Zużyty olej należy zlewać przy ciepłym silniku, co zapewnia jego szybkie i dokładne spłynięcie z miski olejowej.

1. Umieść pod silnikiem odpowiednie naczynie, w które będziesz zbierał spływający zużyty olej, a następnie odkręć korek wlewu oleju, wykręć śrubę spustową oleju i zdejmij podkładkę.
2. Pozwól aby zużyty olej spłynął całkowicie, następnie załóż nową podkładkę i wkręć śrubę spustową.

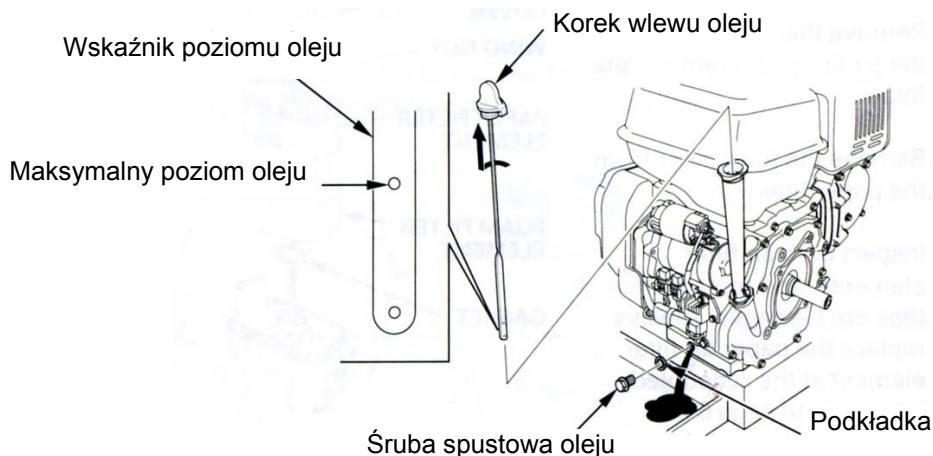
Ze użytym olejem postępuj w sposób, który nie zagraża środowisku. Zanieś go w szczelnym pojemniku do najbliższej stacji benzynowej lub zakładu utylizacji. Nie wylewaj oleju do ścieków i nie wylewaj go na ziemię.

3. Przy silniku ustawionym na płaskiej powierzchni uzupełnij olej do poziomu oznaczonego na wskaźniku poziomu oleju.

UWAGA

Uruchamianie silnika przy niskim poziomie oleju spowoduje uszkodzenie silnika.

4. Zainstaluj korek wlewu oleju silnikowego i dociśnij go dokładnie.



Filtr powietrza

Brudny filtr powietrza będzie ograniczał przepływ powietrza do gaźnika, pogarszając działanie silnika. Jeśli silnik pracuje w bardzo zapyłonym środowisku, oczyszczaj filtr powietrza częściej niż wskazuje tabela przeglądów.

UWAGA

Uruchamianie silnika bez lub z uszkodzonym filtrem powietrza spowoduje, że zanieczyszczenia będą dostawać się do silnika, powodując jego szybkie zużycie. Tego typu uszkodzenia nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

Sprawdzenie

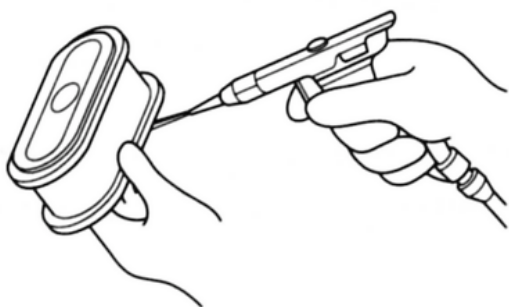
Zdejmij pokrywę filtra powietrza i sprawdź elementy filtra. Zabrudzone elementy filtra oczyść lub wymień na nowe. Zniszczone elementy filtra zawsze wymieniaj na nowe. Przy filtrze w kąpieli olejowej sprawdź również poziom oleju.

Czyszczenie filtra

1. Odkręć nakrętkę motylkową mocującą pokrywę filtra powietrza i zdejmij pokrywę.
2. Odkręć nakrętkę motylkową mocującą filtr, a następnie zdejmij filtr.
3. Zdejmij gąbkowy element z elementu papierowego.
4. Sprawdź wizualnie oba elementy filtra i wymień na nowe jeśli są zniszczone. Papierowy element wymieniaj na nowy w określonych w tabeli przeglądach odstępach czasu.
5. Oczyszczaj elementy filtra powietrza jeśli masz zamiar użyć ich ponownie.

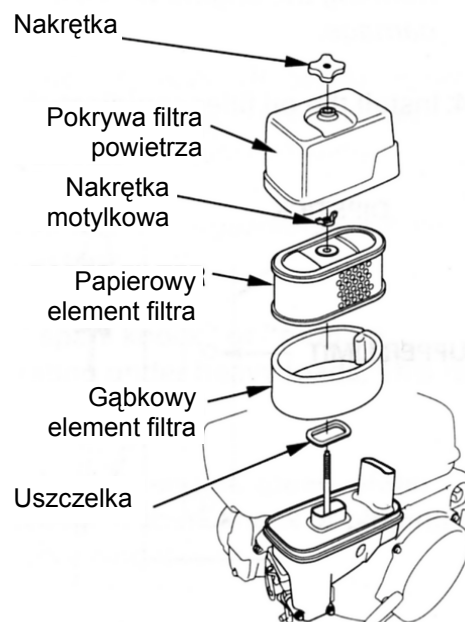
Papierowy element filtra powietrza:

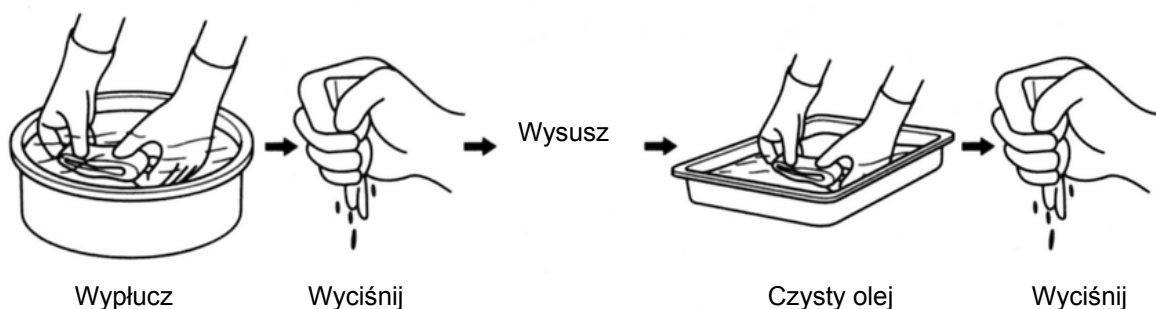
Wytrzep element, uderzając kilkukrotnie elementem o twardą powierzchnię lub przedmuchiwać sprężonym powietrzem (nie przekraczając 207 kPa) w kierunku od wewnątrz do zewnątrz. Nigdy nie próbuj usuwać brudu za pomocą szczotki – spowoduje to wciśnięcie brudu głęboko między włókna.



Gąbkowy element filtra powietrza:

Umyj gąbkowy wkład filtra w ciepłej wodzie z mydłem, wyciśnij, a następnie pozostaw do całkowitego wyschnięcia. Możesz również umyć wkład w niepalnym rozpuszczalniku i pozostaw do wyschnięcia. Zanurz wkład w czystym oleju silnikowym, a potem wyciśnij nadmiar oleju. Po uruchomieniu silnik będzie dymił, jeśli w gąbkowym wkładzie filtra pozostanie za dużo oleju silnikowego.





6. Wytrzyj brud z wnętrza obudowy filtra powietrza za pomocą wilgotnej szmatki. Uważaj aby brud nie dostał się do przewodu prowadzącego do gaźnika.
7. Załóż element gąbkowy na element papierowy i zamontuj spowrotem w obudowie. Upewnij się, że uszczelka jest poprawnie założona. Dokładnie dokręć nakrętkę mocująca filtr powietrza.
8. Załóż pokrywę filtra powietrza i dokręć ją dokładnie nakrętką motylkową.

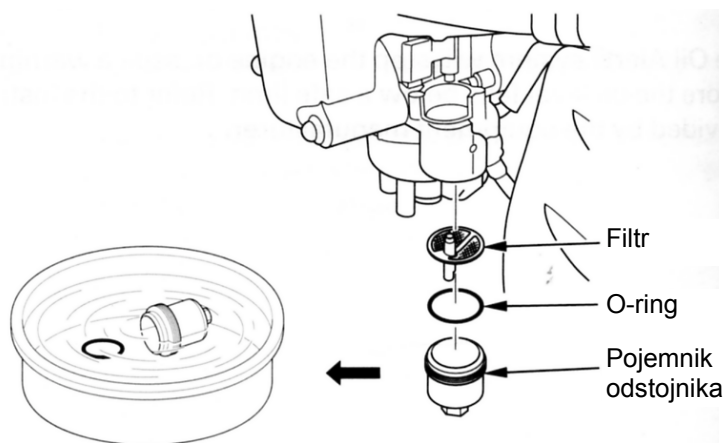
Odstożnikowy filtr paliwa

Czyszczenie

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Benzyna jest wysoce łatwopalna, a w pewnych warunkach wybuchowa. Niezachowanie ostrożności podczas tankowania może skutkować poparzeniami i poważnymi obrażeniami.

- Zatrzymaj silnik i trzymaj z dala źródła isker, ciepła i płomieni.
 - Napełniaj zbiornik paliwa na zewnątrz pomieszczeń.
 - Wszelkie rozlania natychmiast wycieraj.
1. Zdemontuj pojemniczek osadnika, o-ring oraz filtr.
 2. Przemyj pojemniczek i o-ring w niepalnym rozpuszczalniku i dokładnie wysusz.



3. Zamontuj spowrotem cały odstożnik i dokładnie dokręć.

Świeca zapłonowa

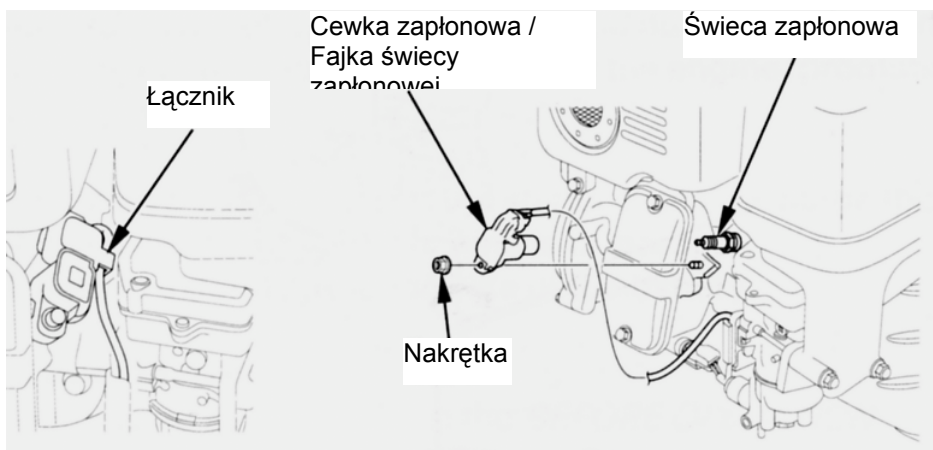
Zalecana świeca zapłonowa : BKR7E-E (NGK)
K22PR-UR (DENSO)

UWAGA

Nigdy nie należy stosować świec o niewłaściwej wartości cieplnej.

Aby silnik dobrze pracował, świece muszą mieć prawidłowy odstęp pomiędzy elektrodami, a same elektrody i izolator nie powinny być pokryte nalotem.

1. Odkręć nakrętkę z cewki zapłonowej, a następnie zdejmij cewkę oraz fajkę świecy zapłonowej. Usuń wszelki brud z okolic świecy zapłonowej.



2. Za pomocą klucza do świec 5/8 cala wykręć świecę zapłonową.

3. Wizualnie sprawdź świecę. Jeżeli zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenia (uszkodzona podkładka, zużyte elektrody) wymień świecę na nową.

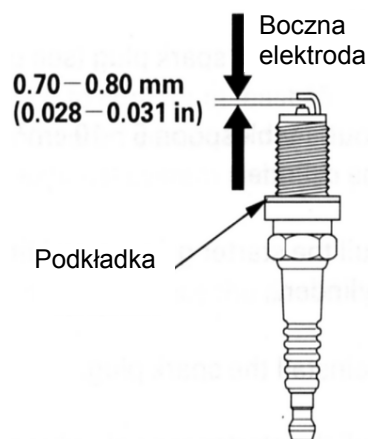
4. Za pomocą szczerinomierza zmierz odstęp pomiędzy elektrodami świecy. Jeśli jego wartość odbiega od normalnej (0.7-0.8 mm) ustaw pożądaną wartość poprzez dogięcie lub odgięcie bocznej elektrody.

5. Wkręć ręcznie świecę zachowując szczególną ostrożność aby nie uszkodzić gwintu.

6. Po ręcznym wkręceniu świecy dokręć ją za pomocą 5/8-calowego klucza do świec aby docisnąć podkładkę.

7. Jeżeli instalujesz nową świecę zapłonową, po dokręceniu przekręć o jeszcze 1/2 obrotu w celu dociśnięcia podkładki.

8. Podczas instalowania używanej świecy zapłonowej dokręć ją o jeszcze 1/8 - 1/4 obrotu aby docisnąć podkładkę.



UWAGA

Świeca zapłonowa musi być bardzo dokładnie dokręcona. Niewłaściwe dokręcenie świecy powoduje nadmierne grzanie się gniazda świecy, co może spowodować poważne uszkodzenia silnika.

9. Zamocuj przewody w łączniku od strony cewki zapłonowej / fajki świecy zapłonowej. Następnie załóż cewkę zapłonową świecę zapłonową i dokładnie dokręć nakrętkę.

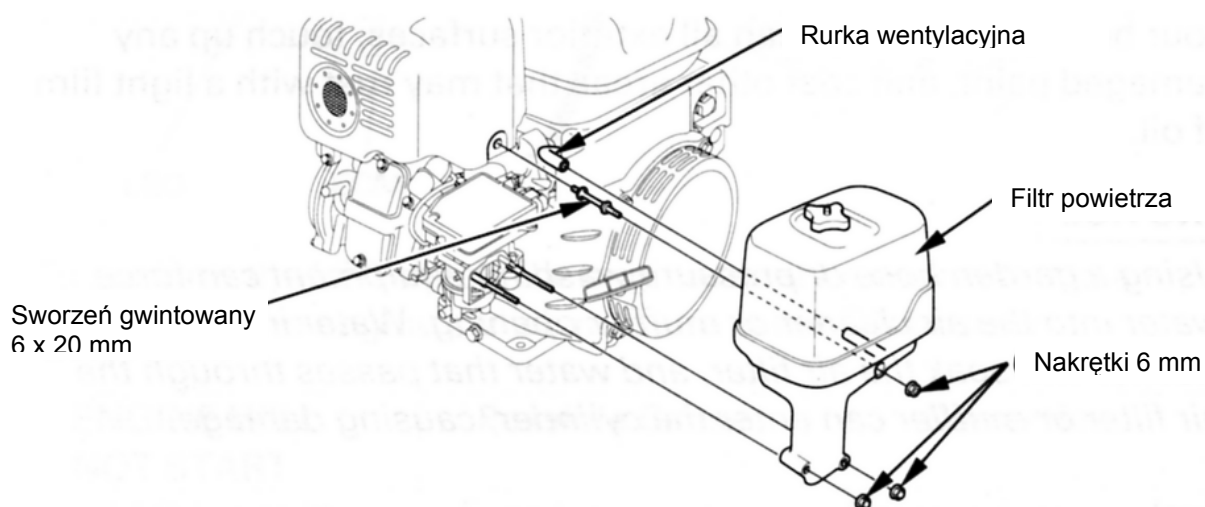
Łapacz iskier

Łapacz iskier musi być serwisowany co 6 miesięcy lub 100 godzin pracy, by funkcjonować prawidłowo.

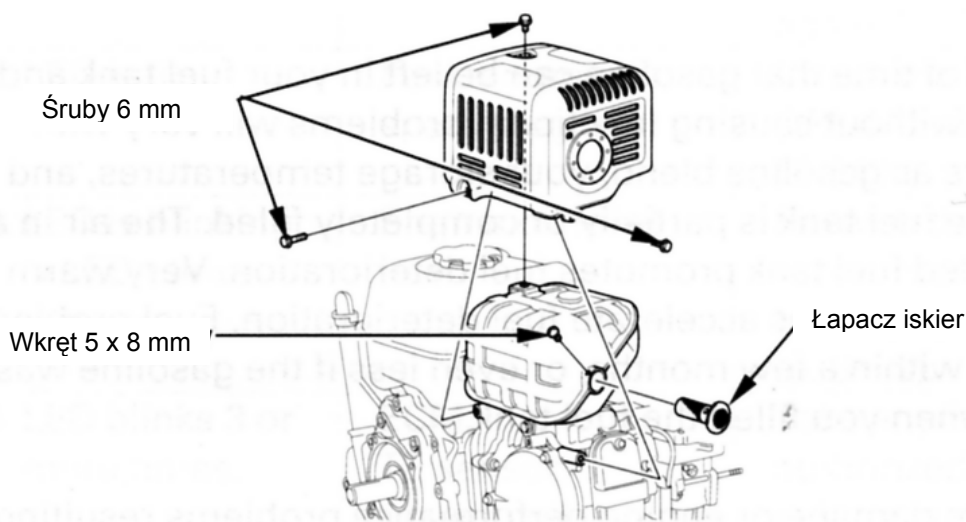
Podczas pracy silnika tłumik osiąga bardzo wysoką temperaturę. Pozwól silnikowi wystygnąć zanim rozpoczniesz przegląd lub działania konserwujące.

Demontaż łapacza iskier

1. Odkręć trzy 6 mm nakrętki i rurkę wentylacyjną z filtra powietrza, zdejmij filtr powietrza, a następnie wykręć sworzeń gwintowany 6 x 20 mm.



2. Odkręć 3 śruby 6 mm z osłony tłumika i zdejmij osłonę tłumika.
3. Odkręć wkręt 5x8 mm z łapacza iskier i wyjmij go.



Sprawdzenie i czyszczenie łapacza iskier

1. Użyj szczoteczki aby usunąć węglowy nalot z siatki łapacza iskier. Uważaj aby nie uszkodzić siatki. Jeśli siatka łapacza jest zniszczona (poprzerywana czy podziurawiona) – wymień ją na nową.
2. Załóż łapacz iskier, osłonę tłumika oraz filtr powietrza w kolejności odwrotnej do demontażu.



Bezpiecznik

(w odpowiednich typach silników)

jeśli bezpiecznik będzie spalony, naładowanie akumulatora będzie niemożliwe.

Wymiana bezpiecznika

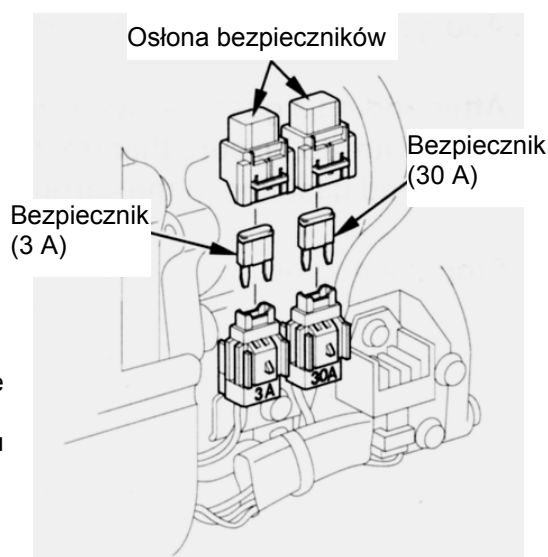
1. Zdejmij osłonę bezpieczników i wyciągnij bezpiecznik.
2. Wymień uszkodzony bezpiecznik na nowy o takich samych parametrach.

UWAGA

Nigdy nie stosuj bezpieczników o innych parametrach niż te określone przez producenta.

Możesz doprowadzić do poważnego uszkodzenia układu elektrycznego silnika, a nawet pożaru.

3. Załóż spowrotem osłonę bezpieczników.



PRZYDATNE RADY I WSKAZÓWKI

Przechowywanie silnika

Przygotowanie do przechowywania

Prawidłowe przygotowanie silnika do przechowywania jest jednym z podstawowych warunków utrzymania go w dobrym stanie. Opisane poniżej etapy pozwolą Ci ustrzec silnik przed kurzem i korozją uszkadzającymi zarówno działanie jak i aparycję twojego silnika oraz ułatwią uruchomienie silnika po okresie przechowywania.

Oczyszczanie

Jeśli silnik dopiero co przestał pracować, pozwól najpierw mu ostygnąć przez 1/2 godziny zanim rozpoczniesz czyszczenie. Oczyść wszystkie zewnętrzne powierzchnie i pokryj powierzchnie podatne na korozję cienką warstwą oleju.

UWAGA

Używanie węża ogrodowego lub ciśnieniowego sprzętu myjącego możesz spowodować dostanie się wody do wnętrza filtra powietrza oraz tłumika. Woda w filtrze powietrza spowoduje zamięknienie wkładu filtra i przedostanie się wody do cylindra – co doprowadzi do uszkodzenia silnika

Paliwo

Benzyna utlenia się i traci swoje właściwości przy długim magazynowaniu. Zanieczyszczona czy utleniona benzyna spowoduje utrudnienia w uruchomieniu silnika i pozostawia w układzie paliwowym nalot, który doprowadza do jego zatkania. Jeśli w układzie paliwowym magazynowanego urządzenia

będzie paliwo – w krótkim okresie czasu gaźnik oraz inne elementy układu paliwowego będą wymagały wymiany lub naprawy.

Czas, przez który benzyna może pozostawać w zbiorniku paliwa i gaźniku bez powodowania utrudnień w funkcjonowaniu zależy od takich czynników jak, skład benzyny, temperatura przechowywania oraz faktu czy zbiornik jest napełniony całkowicie czy częściowo. Powietrze zgromadzone w zbiorniku częściowo napełnionym przyspiesza proces pogarszania jakości paliwa. Proces ten przyspiesza również wysoka temperatura w miejscu przechowywania paliwa. Problemy spowodowane złą jakością paliwa mogą się pojawić wcześniej jeśli paliwo już w momencie tankowania nie było świeże.

Uszkodzenia systemu paliwowego lub działania silnika wynikające z zaniedbania zalecanych tutaj działań przed-magazynowych, nie podlegają bezpłatnym naprawom w okresie gwarancyjnym.

Możesz wydłużyć czas przechowywania paliwa poprzez dodanie do niego specjalnego stabilizatora. Możesz również spuścić paliwo ze zbiornika i gaźnika.

Dodawanie stabilizatora

W przypadku dodawania stabilizatora paliwa, napełnij zbiornik świeżym paliwem. Jeśli zbiornik będzie tylko częściowo napełniony, zebrane w nim powietrze będzie przyspieszało proces pogarszania jakości paliwa. Jeśli przechowujesz w karnistrze paliwo do tankowania urządzenia, upewnij się, że karnister zawiera wyłącznie świeże paliwo.

1. Dodaj stabilizator paliwa zgodnie ze wskazówkami producenta.
2. Po dodaniu stabilizatora, uruchom silnik na zewnątrz na 10 min. aby wzbogacone stabilizatorem paliwo dotarło do gaźnika.
3. zatrzymaj silnik.

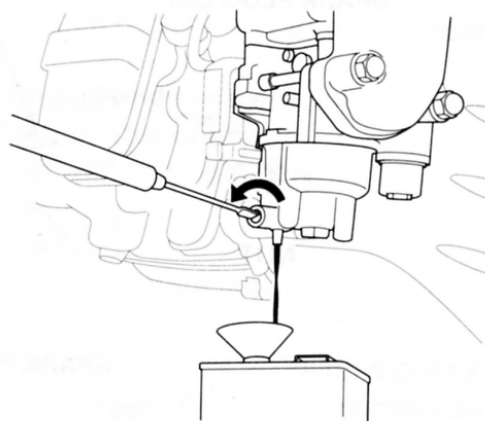
Spuszczanie paliwa ze zbiornika i gaźnika

NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Benzyna jest wysoce łatwopalna i wybuchowa. Nieprzestrzeganie podanych zaleceń i wskazówek może skutkować poparzeniami i poważnymi obrażeniami.

- **Zatrzymaj silnik, a źródła ciepła, iskier i płomieni trzymaj z daleka od silnika,**
- **Tankuj silnik wyłącznie na zewnątrz,**
- **Wszelkie rozlania paliwa natychmiast wycieraj.**

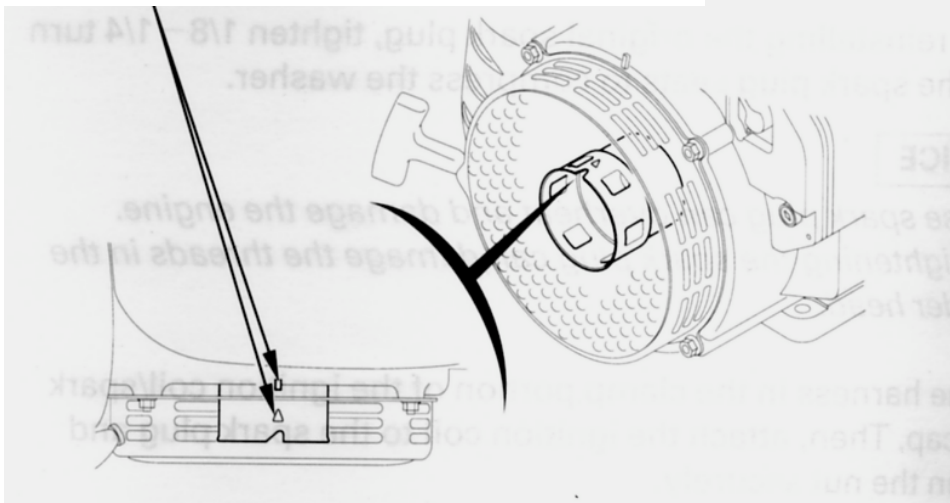
1. Ustaw odpowiedni zbiornik na paliwo pod śrubą spustową gaźnika i użyj lejka aby uniknąć rozlania paliwa.
2. Poluzuj śrubę spustową gaźnika i spuść paliwo do zbiornika.
3. Po spuszczeniu paliwa dokładnie dokręć śrubę spustową.



Olej silnikowy

1. Wymień olej.
2. Wyjmij świecę zapłonową.
3. Wlej do cylindra łyżkę stołową (5-10 cm³) czystego oleju silnikowego.
4. Pociągnij kilka razy za linkę rozrusznika aby rozprowadzić olej w cylindrze.
5. Zamontuj spowrotem świecę zapłonową.
6. Pociągnij linkę rozrusznika delikatnie aż poczujesz opór i nacięcie na kole pasowym zrówna się ze znacznikiem na górnej części obudowy startera. Spowoduje to zamknięcie się zaworów tak, że żadne zanieczyszczenia nie będą przedostawały się do cylindra silnika. Delikatnie powróć linkę do pozycji wyjściowej.

Zrównaj nacięcie na kole pasowym ze znacznikiem na obudowie startera.



Wskazówki dot. przechowywania

Jeśli mimo wszystko przechowujesz silnik z paliwem w zbiorniku i gaźniku, należy zadbać o zredukowanie zagrożenia zapłonu oparów benzyny. Na miejsce magazynowania wybierz dobrze wentylowane miejsce z dala od urządzeń takich jak: piec, podgrzewacz wody czy suszarka do ubrań. Unikaj również sąsiedztwa urządzeń elektrycznych wytwarzających iskry.

Jeśli to możliwe unikaj przechowywania w miejscach o wysokiej wilgotności – wilgoć przyspiesza korozję metalowych części.

Przechowuj silnik wypoziomowany. Przechylenie silnika może spowodować wyciek paliwa lub oleju.

Gdy silnik i system wydechowy ostygnie, przykryj silnik aby chronić go przed zakurzeniem. Jeśli przykryjesz gorący silnik może dojść do zapalenia lub stopienia niektórych materiałów. Do przykrywania nie używaj płacht plastikowych. Nieprzepuszczalny materiał spowoduje zatrzymanie wilgoci wokół silnika, powodując korozję.

Jeśli silnik wyposażony jest w akumulator do elektrycznego rozruchu – ładuj akumulator raz w miesiącu podczas przechowywania. Pozwoli to wydłużyć żywotność akumulatora.

Użycie silnika po przechowywaniu

Sprawdź silnik zgodnie ze wskazówkami zawartymi w rozdziale SPRAWDZENIE PRZED URUCHOMIENIEM.

Jeśli na czas przechowywania paliwo było spuszczone – napełnij zbiornik świeżą benzyną. Jeśli użyjesz do tankowania paliwa z karnistra – upewnij się, że w karnistrze znajduje się świeże paliwo. Benzyna z biegiem czasu ulega utlenianiu, co powoduje trudności przy uruchomieniu silnika.

Jeśli na czas przechowywania cylinder silnika był pokryty czystym olejem silnikowym, przy pierwszym uruchomieniu będzie delikatnie dymił. Jest to zjawisko zupełnie normalne.

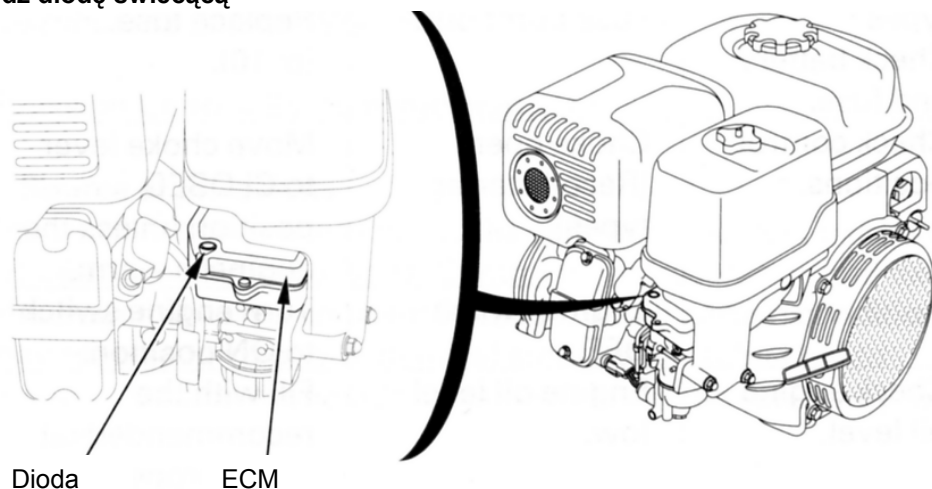
Transport

Jeśli silnik dopiero co przestał pracować, pozwól mu ostygnąć (15 min) przed zapakowaniem maszyny na środek transportu. Gorący silnik i system wydechowy mogą spowodować poparzenia i zapalenie niektórych materiałów.

Podczas transportu silnik powinien być trzymany poziomo aby uniknąć wycieku paliwa lub oleju.

USUWANIE USTEREK

Typy z elektrycznym rozrusznikiem:
Sprawdź diodę świecąca



Aby przeprowadzić sprawdzenia za pomocą diody, silnik musi być podłączony do akumulatora i włącznik zapłonu musi być ustawiony w pozycji ON.

SILNIKA NIE MOŻNA URUCHOMIĆ	Prawdopodobna przyczyna	Korekcja
1. Dioda nie zaświeciła się	Przepalił się bezpiecznik	Wymień bezpiecznik, po wymianie bezpiecznika ustaw przycisk włącznika zapłonu w pozycji ON jeszcze raz
2. Dioda zaświeciła się	Paliwo, olej silnikowy, świeca zapłonowa, itp.	Wykonaj czynności sprawdzające opisane w rozdziale „Sprawdzenie przed uruchomieniem”
3. Dioda mrugnęła 2 razy	Niski poziom oleju silnikowego	Uzupełnij do odpowiedniego poziomu właściwym olejem silnikowym
4. Dioda mrugnęła 3 lub więcej razy	ECM, czujnik TE cewka zasilająca	Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem
5. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem	ECM, każdy przełącznik, itp.	Wymień lub napraw uszkodzone komponenty gdy zachodzi taka potrzeba

SILNIKA NIE MOŻNA URUCHOMIĆ	Prawdopodobna przyczyna	Korekcja
1. Rozrusznik elektryczny: sprawdź akumulator i bezpiecznik	Rozładowany akumulator	Naładuj akumulator
	Przepalony bezpiecznik	Wymień bezpiecznik
2. Sprawdź punkty kontrolne	Ssanie otwarte (typ z rozrusznikiem ręcznym)	Przestaw dźwigienkę ssania w pozycję Zamknięta dopóki silnik się nie rozgrzeje
	Włącznik zapłonu w pozycji OFF	Przestaw włącznik zapłonu w pozycję ON
3. Sprawdź poziom oleju	Poziom oleju za niski	Uzupełnij do odpowiedniego poziomu właściwym olejem

4. Sprawdź paliwo	Brak paliwa	Zatankuj
	Paliwo złej jakości, silnik przechowywany bez spuszczenia paliwa ze zbiornika i gaźnika lub zatankowany złym paliwem	Spuść paliwo ze zbiornika i gaźnika. Zatankuj świeżym paliwem
5. Wymontuj i sprawdź świecę zapłonową	Świeca zapłonowa uszkodzona lub elektrody źle ustawione	Ustaw właściwie szczelinę między elektrodami lub wymień świecę zapłonową
	Świeca zamoczona paliwem (załany silnik)	Wysusz i zamontuj spowrotem świecę. Uruchom silnik z przepustnicą w pozycji MAX.
6. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem	Filtr paliwa zatkany, uszkodzony gaźnik, uszkodzona cewka zapłonowa, zatkane zawory, itp.	Wymień lub napraw uszkodzone elementy jeśli zachodzi taka potrzeba

SILNIK TRACI MOC	Prawdopodobna przyczyna	Korekcja
1. Sprawdź filtr powietrza	Zatkane elementy filtra powietrza	Oczyść lub wymień elementy filtra powietrza
2. Sprawdź paliwo	Paliwo złej jakości, silnik przechowywany bez spuszczenia paliwa ze zbiornika i gaźnika lub zatankowany złym paliwem	Spuść paliwo ze zbiornika i gaźnika. Zatankuj świeżym paliwem
3. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem	Filtr paliwa zatkany, uszkodzony gaźnik, uszkodzona cewka zapłonowa, zatkane zawory, itp.	Wymień lub napraw uszkodzone elementy jeśli zachodzi taka potrzeba

DODATKOWE INFORMACJE TECHNICZNE

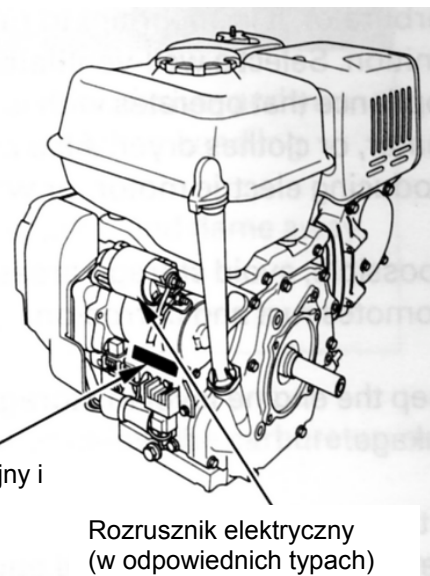
Lokalizacja numeru seryjnego silnika

Zapisz poniżej numer seryjny silnika, typ silnika oraz datę zakupu. Będziesz potrzebował tych informacji przy zakupie części zamiennych oraz podczas składania zapytań technicznych i gwarancyjnych.

Numer seryjny silnika:

Typ silnika:

Data zakupu:



Podłączenie akumulatora przy elektrycznym rozruszniku

Używaj 12 Volt-owego akumulatora o parametrze przynajmniej 18 Ah.

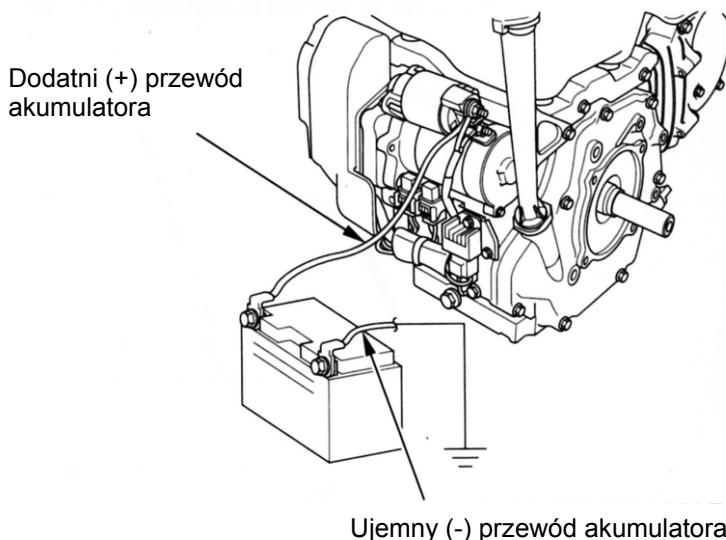
Uważaj aby nie podłączyć przewodów akumulatora do niewłaściwych terminali – spowoduje to zwarcie w systemie ładowania akumulatora. Zawsze podłączaj w pierwszej kolejności przewód dodatni (+) przed ujemnym (-) aby narzędzia do mocowania przewodów nie spowodowały spięcia.

NIEBEZPIECZEŃSTWO !

Jeśli nie przestrzegasz wskazanych procedur akumulator może nawet wybuchnąć – powodując poważne obrażenia ludzi wokół.

Wszelkie iskry, otwarty ogień i palne materiały trzymaj z dala od akumulatorów.

1. Podłącz przewód dodatni (+) akumulatora do terminala cewki rozrusznika.
2. Podłącz przewód ujemny (-) akumulatora do śruby montażowej silnika, śruby ramy lub innego punktu uziemiającego silnik.
3. Podłącz dodatni (+) przewód akumulatora do dodatniej (+) klemy akumulatora.
4. Podłącz ujemny (-) przewód akumulatora do ujemnej (-) klemy akumulatora.
5. Pokryj klemy i końcówki przewodów cienką warstwą smaru.



Modyfikacje gaźnika przy pracy na dużych wysokościach

Na dużych wysokościach standardowa mieszanka paliwowo-powietrzna będzie zbyt bogata. Wydajność silnika spadnie, a zużycie paliwa wzrośnie. Zbyt bogata mieszanka spowoduje również zanieczyszczenie świecy zapłonowej i utrudnienia podczas uruchamiania silnika. Wydłużona praca silnika na wysokościach, do których nie został przystosowany, może również zwiększyć poziom emisji spalin.

Działania silnika na dużych wysokościach może zostać udoskonalone poprzez wykonanie pewnych modyfikacji gaźnika. Jeśli zamierzasz stale używać silnika na wysokości powyżej 1500m (5000stóp) powiadom o tym fakcie diler a aby mógł dokonać modyfikacji gaźnika. Silnik ze zmodyfikowanym gaźnikiem, pracując na dużych wysokościach będzie spełniał wszelkie wymagania norm emisji spalin przez cały okres pracy.

Nawet po dokonaniu modyfikacji gaźnika, moc silnika spada o ok. 3,5 % na każde 300 metrów (1000stóp) wysokości. Spadek mocy będzie większy jeśli nie zostanie wykonana modyfikacja gaźnika.

UWAGA

Jeśli gaźnik został zmodyfikowany do pracy na dużych wysokościach, mieszanka paliwowo-powietrzna będzie zbyt uboga by silnik dobrze pracował na małych wysokościach. Uruchamianie zmodyfikowanego silnika na wysokości poniżej 1500m spowoduje przegrzewanie się silnika i może doprowadzić do jego poważnego uszkodzenia. Jeśli masz zamiar używać zmodyfikowany silnik na standardowych wysokościach, powróć do ustawień fabrycznych (w autoryzowanym serwisie).

Paliwo zawierające alkohol

Niektóre paliwa zawierają dodatki alkoholu lub eterów.

Jeżeli stosujesz paliwo zawierające alkohol upewnij się, że jest ono bezołowiowe i ma zalecaną liczbę oktanową.

Przed użyciem paliwa zawierającego alkohol potwierdź dokładny skład paliwa.

Dozwolony procent dodatków wg EPA:

ETANOL – możliwe jest stosowanie paliwa z 10% domieszką etanolu.

MTBE – możliwe jest stosowanie paliwa z 15% domieszką MTBE.

METANOL – możliwe jest stosowanie paliwa z 5% domieszką metanolu pod warunkiem, że zawiera ono również kondycjonery aby chronić system paliwowy. Paliwo zawierające więcej niż 5% metanolu może spowodować problemy podczas uruchomienia i pracy silnika. Ponadto może spowodować uszkodzenia części metalowych, gumowych i plastikowych systemu paliwowego.

Jeśli zauważysz jakiegokolwiek niepożądane objawy, zmień stację paliw lub markę tankowanego paliwa. Uszkodzenia silnika spowodowane stosowaniem paliwa zawierającego alkohol w ilości przekraczającej dopuszczalny skład procentowy, nie podlega bezpłatnym naprawom gwarancyjnym.

Informacje dot. Systemu Kontroli Emisji

W procesie spalania powstają tlenek węgla, tlenki azotu oraz węglowodory. Kontrola emisji węglowodorów i tlenków azotu jest bardzo ważna ponieważ w pewnych warunkach reagują one tworząc smog. Tlenek węgla nie reaguje w ten sposób, jest natomiast toksyczny.

Honda wykorzystuje ustawienia gaźnika oraz innych systemów aby zredukować emisję tlenku węgla, tlenków azotu i węglowodorów..

Samowolne modyfikacje czy zmiany w elementach systemu kontroli emisji mogą spowodować wzrost emisji ponad dozwolony poziom. Wśród niedozwolonych samowolnych działań są:

- zdejmowanie lub regulacje elementów systemów zasysania powietrza, paliwowego, wydechowego,
- regulacja lub zdejmowanie ogranicznika obrotów lub mechanizmu regulacji obrotów, tak aby silnik pracował poza zakresem ustalonym przez producenta.

Jeśli zauważysz którykolwiek z poniższych symptomów, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem:

- trudności przy uruchomieniu lub gaśnięcie po uruchomieniu,
- nierówna praca na biegu jałowym,
- przerwy w zapłonie pod obciążeniem,
- czarny dym z układu wydechowego
- wysokie zużycie paliwa.

Części zamienne

Układy kontroli emisji w silniku Honda zostały zaprojektowane, wyprodukowane i atestowane w celu zapewnienia zgodności z przepisami agencji EPA dot. Emisji. Zalecamy przy wszystkich czynnościach serwisowych używać oryginalnych części firmy Honda. Oryginalne części zamienne są produkowane z zastosowaniem tych samych norm, co części oryginalne, można więc mieć pewności co do ich niezawodności i działania. Zastosowanie nieoryginalnych części zamiennych lub części nieodpowiednich jakościowo może negatywnie wpłynąć na skuteczność działania układu kontroli emisji.

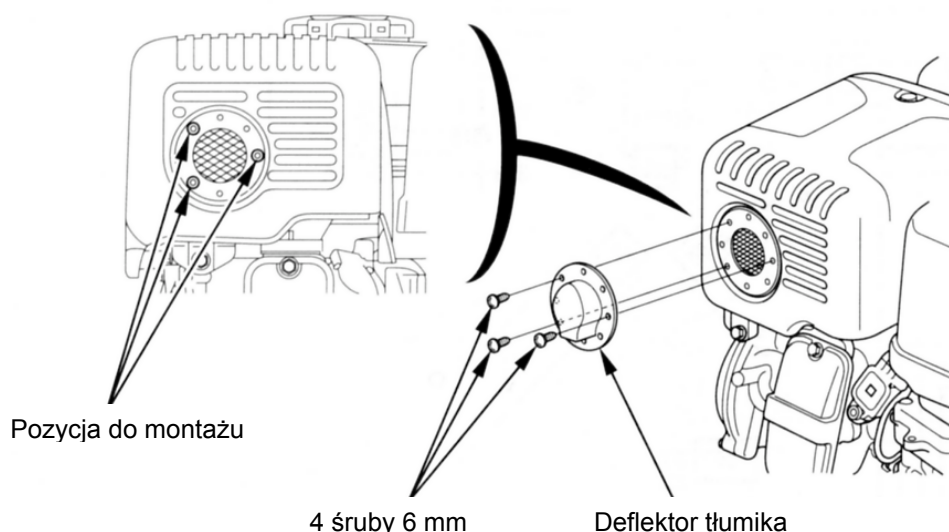
Niezależni producenci części zamiennych ponoszą odpowiedzialność za wykluczenie wpływu takich części na poziom emisji. Producent lub podmiot dokonujący przeróbki części musi zaświadczyć, że użycie części nie spowoduje przekroczenia przez silnik norm emisji.

DANE TECHNICZNE

Model	iGX440
Długość x Szerokość x Wysokość	407 x 505 x 454 mm
Sucha waga	39 kg
Rodzaj silnika	4-suwowy, górnozaworowy, 1-cylindrowy
Pojemność	438 cm ³
Średnica x Skok	88 x 72,1 mm
Net Power (wg SAE J1349)	9,5 kW (12,7 KM) / 3600 obr/min
Stała moc znamionowa	7,5 kW (10,1 KM) / 3.000 obr/min 8,0 kW (10,7 KM) / 3.600 obr/min
Max. moment obrotowy net (wg SAE J1349)	29,8 Nm przy 2.500 obr/min
Pojemność miski olejowej	1,10 l
Pojemność zbiornika paliwa	5,9 l
Zużycie paliwa	3,6 L/godzinę – 3600 obr/min
System chłodzenia	Wymuszony obieg powietrza
System zapłonu	CDI
Kierunek obrotu wału	Odwrotny do ruchu wskazówek zegara
Szczelina między elektrodami	0,70 – 0,80 mm
Luz zaworowy (zimny)	IN: 0,15 ± 0,02 mm EX: 0,20 ± 0,02 mm
Inne	Żadne inne regulacje nie są potrzebne

Paliwo	Bezołowiowa, samochodowa benzyna o liczbie oktanowej 91 lub więcej
Olej silnikowy	SAE 10W-30, API SJ lub SL do ogólnego użytku
Świeca zapłonowa	BKR7E-E (NGK) K22PR-UR (DENSO)
Przeglądy	przed każdym użyciem: - sprawdź poziom oleju silnikowego, - sprawdź filtr powietrza
	po 20 godzinach: - wymień olej
	późniejsze: - wg tabeli przeglądów

Zestaw instalacyjny deflektora tłumika



LISTA AUTORYZOWANYCH PUNKTÓW SERWISOWYCH

Adresy oraz telefony do Autoryzowanych Punktów Serwisowych Aries Power Equipment znajdziesz na stronie internetowej www.mojahonda.pl lub www.ariespower.pl oraz pod podanymi poniżej telefonami:

Centrala:

01-493 Warszawa
ul. Wrocławska 25
tel. (022) 861 43 01
fax. (022) 861 43 02
info@ariespower.pl

Serwis Centralny:

02-844 Warszawa
ul. Puławska 467
tel. (022) 894 08 90
fax. (022) 894 08 85
serwis@ariespower.pl