POWERED by HONDA™

Instrukcja obsługi

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej

WIRNIKOWE i MEMBRANOWE POMPY SPALINOWE

Daishin

japońskie maszyny®
ariespower

Zawarte w instrukcji obsługi uwagi Dystrybutora mają charakter informacyjny i wyjaśniający, a tym samym nie stanowią integralnej części oryginalnej instrukcji urządzenia.

Kategorycznie zabrania się:
- używania motopompy bez założonego kosza ssawnego
- uruchamiania motopompy, jeśli nie zalano korpusu wodą
- przejeżdżania po wężach tłocznych oraz ssawnych podłączonych do pompy podczas pracy urządzenia
- nagłego zamykania wypływu wody z węża tłocznego (np. zaworu kulowego)
- pompowania substancji ropopochodnych
- pompowania roztworów chemicznych (z wyjątkiem WMP 20X)
- spożywania wody przepompowywanej motopompami
- kładzenia pompy na którymkolwiek z boków lub do góry podstawą
- używania prądownic
- dolewania paliwa podczas pracy silnika.

Zalecenia w przypadku niewłaściwej pracy urządzenia:
- pompa nie podaje wody:
  - Sprawdź szczelność połączeń na króćcach ssawnym/tłocznym, dokręć korek spustowy.
  - Sprawdź dokładność dokręcenia pokrywy korpusu.
  - Sprawdź czy kosz ssawny zanurzony jest w całości pod wodą.
  - Sprawdź czy kosz ssawny nie został zatkany zanieczyszczeniami.
- nie można uruchomić silnika:
  - Sprawdź poziom oleju w misce olejowej. Brak oleju uniemożliwia uruchomienie silnika.

SPIS TREŚCI

WAŻNE INFORMACJE PRZEZNACZONE DLA KLIENTA I/LUB UŻYTKOWNIKA..... 1
PRZYGOTOWANIE POMPY..... 2
OPIS ELEMENTÓW POMPY I LOKALIZACJA TABLICZEK ZNAMIONOWYCH 5
DANE TECHNICZNE POMP..... 6
USUWANIE USTEREK..... 8
DEKLARACJA ZGODNOŚCI 9
LISTA AUTORYZOWANYCH PUNKTÓW SERWISOWYCH 10
INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA 10

Dziękujemy za zakup naszej pompy.

Niniejsza Instrukcja Obsługi zawiera informacje dotyczące użytkowania i serwisowania Twojej nowej pompy. Prosimy o jej dokładne przeczytanie, co pozwoli zapewnić właściwą obsługę i pracę urządzenia.
Dokładnie przestrzegaj zawartych w Instrukcji zaleceń, aby w ten sposób utrzymać pompę w jak najlepszym stanie i zapewnić jej sprawne działanie.
Jeśli masz jakiekolwiek pytania lub sugestie dotyczące informacji zawartych w niniejszej Instrukcji, prosimy skontaktuj się z najbliższym autoryzowanym Dilerem.

WAŻNE INFORMACJE PRZEZNACZONE DLA KLIENTA I/LUB UŻYTKOWNIKA

UWAGA

To oznaczenie bezpieczeństwa można znaleźć w każdym miejscu Instrukcji, w którym zawarte jest ostrzeżenie przed ryzykiem odniesienia obrażeń. Nie narażaj siebie lub innych na niebezpieczeństwo. Uważnie przeczytaj każdą informację oznaczoną tym symbolem bezpieczeństwa.

OSTRZEŻENIE

To oznaczenie bezpieczeństwa można znaleźć w każdym miejscu Instrukcji, w którym zawarte jest ostrzeżenie przed możliwością odniesienia ciężkich obrażeń lub utraty życia, jeśli nie będziesz postępował zgodnie z zaleceniami Instrukcji.

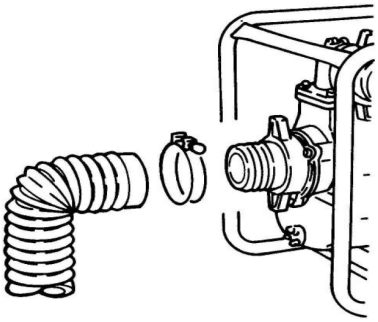
PRZESTROGI BEZPIECZEŃSTWA

1. Uważnie zapoznaj się z wszystkimi informacjami zawartymi w tej Instrukcji, zanim uruchomisz pompę i przystąpisz do jej użytkowania. Upewnij się, że dokładnie zrozumiałeś informacje dotyczące obsługi pompy. Właściwe przygotowanie, obsługa i konserwacja zapewnią bezpieczeństwo operatora, optymalną wydajność pracy i długą żywotność serwisową urządzenia.
2. Upewnij się, że operator pompy zapoznał się z odpowiednimi instrukcjami, aby móc bezpiecznie obsługiwać urządzenie.
3. Pompa ta została tak zaprojektowana, aby zapewnić bezpieczną i wydajną pracę, jeśli jest obsługiwana zgodnie z Instrukcją Obsługi.
4. Zawsze utrzymuj pompę i jej oprzyrządowanie w czystym stanie, zapewniając również prawidłową obsługę serwisową i konserwacyjną.
5. Zwracaj uwagę na wszystkie przepisy bezpieczeństwa dotyczące obchodzenia się z paliwem. Przechowuj paliwo w bezpiecznych, specjalnie przeznaczonych do tego kanistrach. Nie uzupełniaj paliwa podczas pracy silnika lub gdy jest jeszcze gorący. Dokładnie wycieraj każde rozlane paliwo, zanim uruchomisz silnik.
6. Nigdy nie uruchamiaj urządzenia w warunkach zagrożonych wybuchem, w pobliżu materiałów łatwopalnych lub gdzie nie ma właściwej wentylacji, aby odprowadzać spaliny wydechowe.
7. Zawsze upewnij się, że pompa jest dobrze ustawiona i właściwie zabezpieczona przed przesunięciem, co mogłoby spowodować obrażenia. Pamiętaj, że wąż ssawny pompy powoduje tendencję urządzenia do gwałtownych szarpnięć, gdy pompa jest wypełniona wodą.
8. Nie pozwalaj na przebywanie osób postronnych w miejscu pracy pompy.
9. Podczas uruchamiania pompy upewnij się, że nic, w co operator mógłby uderzyć ręką lub ramieniem, nie znajduje się w pobliżu.

10. Unikaj kontaktu z gorącym kolektorem wydechowym, tłumikiem lub cylindrem. Trzymaj się z dala od wszystkich ruchomych elementów urządzenia.
11. Przed rozpoczęciem czynności związanych z serwisem jakiejkolwiek części pompy, zatrzymaj silnik i odłącz fajkę świecy zapłonowej, aby zapobiec wypadkowi na skutek przypadkowego uruchomienia silnika.

PRZYGOTOWANIE I OBSŁUGA POMPY WIRNIKOWEJ

Przed uruchomieniem silnika, dostatecznie uzupełnij olej silnikowy i paliwo. Wszystkie połączenia po stronie ssącej pompy muszą być szczelne tak, aby w trakcie zasysania nie mogło przedostawać się powietrze. Dodatkowo, ścianki węża ssawnego lub rury nie mogą się zapadać. Jeśli do pompy napędzanej silnikiem ma być podłączona rura, zawsze używaj łącznika w postaci elastycznego węża pomiędzy króćcem pompy, a rurą, co zapewni lepszy przepływ wody.

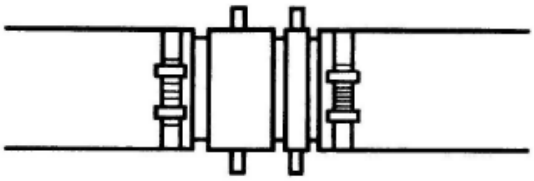
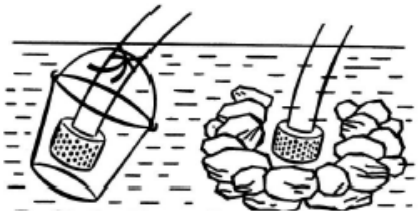


ZAWSZE INSTALUJ KOSZ SSAWNY NA KOŃCU WĘŻA SSAWNEGO I NIGDY NIE UŻYTKUJ POMPY BEZ ZAŁOŻONEGO KOSZA.

NAPEŁNIJ POMPĘ CZYSTĄ WODĄ

POMPY WIRNIKOWE mogą rozpocząć zasysanie tylko w momencie, gdy są zalane wodą. ZALEWAJ POMPĘ TYLKO CZYSTĄ WODĄ. Niemniej jednak, zanieczyszczone lub bardzo zamulone ciecze mogą być z powodzeniem przepompowywane przez urządzenie, jeśli tylko pompa została zalana czystą wodą.
Samo zasysanie nie następuje natychmiastowo. Pompa potrzebuje ok. 60-150 sekund, aby rozpocząć zasysanie, w zależności od długości i średnicy węża ssawnego.
Najlepiej jest, gdy wąż wylotowy (tłoczny) jest położony prosto. Jeśli jednak zachodzi konieczność zmiany kierunku węża, upewnij się, że nie został w którymś odcinku ostro zagięty lub skręcony, co mogłoby znacznie ograniczyć przepływ wody.

Umieść kosz ssawny na możliwie najtwardszym i mocnym podłożu. Zatkanie kosza obornikiem, korzeniami, gruzem lub liśćmi może później stanowić problem.

WARUNKI PRACY

- Temperatura w zakresie od -5° do +40°C
- Wilgotność powietrza: 85% lub niższa
- Wysokość n.p.m.: 1000 m lub niższa

WARUNKI PRZECHOWYWANIA

- Temperatura w zakresie od -20° do +60°C
- Wilgotność powietrza: 85% lub niższa
- Miejsce przechowywania: na zewnątrz

PRZYGOTOWANIE I OBSŁUGA POMPY MEMBRANOWEJ

1. Przygotowanie silnika:
używaj wyłacznie czystej, świeżej beznyny bezołowiowej

UWAGA - Nie tankuj silnika podczas pracy. Zachowaj szczególną ostrożność, aby nie przepełnić zbiornika paliwa i nie rozlać paliwa na gorących częściach silnika, ponieważ może to spowodować pożar i poważne obrażenia ciała. Podczas tankowania zawsze używaj lejka z szerokimi wlewem, aby zapobiec wylaniu się paliwa na silnik.

2. Przygotowanie pompy:
a) Zamocuj wąż do gładkiiej nasady, pamiętaj o lekkim nasmarowaniu powłoki stycznej, aby zapewnić hermetyczne uszczelnienie.
Wlot: po stronie ssawnej / wlotowej pompy należy zastosować twardy wąż ssawny, aby zapobiec zapadnięciu się węża podczas suwu ssania pompy.

b) Zainstaluj kosz ssawny, aby duże zanieczyszczenia nie dostały się do pompy.

c) Ustaw pompę jak najbliżej wody, wąż powinien być jak najprostszy, aby uniknąć ograniczeń przepływu. Kosz ssawny musi być całkowicie zanurzony.

d) Węże tłoczne należy ułożyć w taki sposób, aby utrzymać jeden lub szesnaście cm wysokości wody przy zaworze zwrotnym, aby zapewnić prawidłowe zamknięcie zaworu.

e) Zawsze używaj węża tłocznego tego samego rozmiaru lub większego niż wąż ssawny.

f) Maksymalny podniesienie to 8 m (26 stóp). W przypadku podnoszenia o wysokości 5 m (15 stóp) lub większej należy zastosować wąż o jeden rozmiar mniejszy i wyposażony w zawór stopowy. Wąż ssawny musi być wolny od jakichkolwiek otworów, przecięć itp., ponieważ wszelkie wycieki na ssaniu uniemożliwiają prawidłowe zalanie pompy.

g) W chłodne lub mroźne dni zawsze opróżnij pompę po zakończeniu pracy, przechylając ją na stronę tłoczną przy zdjętych wężach. Zamarznięcie wody w komorze pompowania może spowodować poważne uszkodzenie pompy i skrzyni biegów.

h) Smaruj łożysko korbowodu co 50 godzin pracy lub raz w tygodniu.

i) Skrzynia biegów jest wypełniona smarem i nie wymaga smarowania.

j) Co najmniej raz na 6 miesięcy należy sprawdzać zawory zwrotne na wlocie i wylocie, aby sprawdzić, czy nie pękły ani nie są uszkodzone.

k) Regularnie sprawdzaj komorę ssawną, czy poluzowała się w wyniku wibracji podczas pracy.

l) Jeśli zapasowa membrana jest w magazynie, proszę ją przechowywać w chłodnym i ciemnym miejscu.

m) Nie pompuj wody zanieczyszczonej olejem.

3. Obsługa pompy:
Aby uruchomić silnik:
a) Otwórz zawór paliwa przestawiając go do pozycji „ON”.

b) Ustaw dźwigienkę przepustnicy gazu na silniku w pozycji „START”.

c) Dźwignia ssania:
Gdy silnik jest zimny; uruchom silnik przy całkowicie zamkniętej dźwigni ssania. Gdy silnik jest ciepły; uruchom silnik z dźwignią całkowicie otwartą lub półotwartą.

d) pociągnij energicznie za linkę rozrusznika. Powtarzaj w razie potrzeby, aż silnik się uruchomi. Rozgrzej silnik na biegu jałowym przez 1-3 minuty przed uruchomieniem pod obciążeniem.

e) Przesuń dźwigienkę przepustnicy gazu do górnej strefy, aby zwiększyć obroty silnika.

Aby zatrzymać silnik:
a) Przesuń dźwigienkę przepustnicy gazu do obrotów jałowych.

b) Pozwól aby silnik popracował na biegu jałowym przez 1-3 minuty.

c) Przestaw włącznik zapłonu do pozycji OFF.

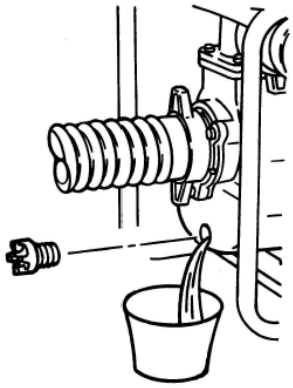
d) Zamknij zawór paliwa.

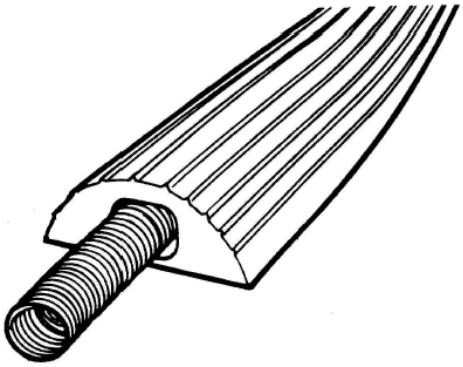
e) Jeśli przez dłuższy czas ni będziesz używał pompy; zamknij zawór paliwa, niech silnik pracuje aż w gaźniku zabraknie paliwa, a silnik wyłączy się samoistnie, w przybliżeniu. 2-3 minuty.

OCHRONA POMPY PRZED USZKODZENIEM

Jeśli którykolwiek wąż musi zostać położony w poprzek drogi lub ulicy, ułóż osłonę z desek po bokach węża, aby przejeżdżające przez niego samochody nie odcinały w ten sposób przepływu wody. Pojazd, który przejedzie przez niezabezpieczony wąż tłoczy może spowodować nie tylko uszkodzenie węża, ale również i samej pompy. W sytuacji takiej powoduje to zwrotny przepływ ciśnienia o trzykrotnie większej sile, niż normalnie, znany jako tzw. „wodny młot”. Unikaj powstania tego zjawiska, jeśli chcesz zachować długą żywotność serwisową pompy.

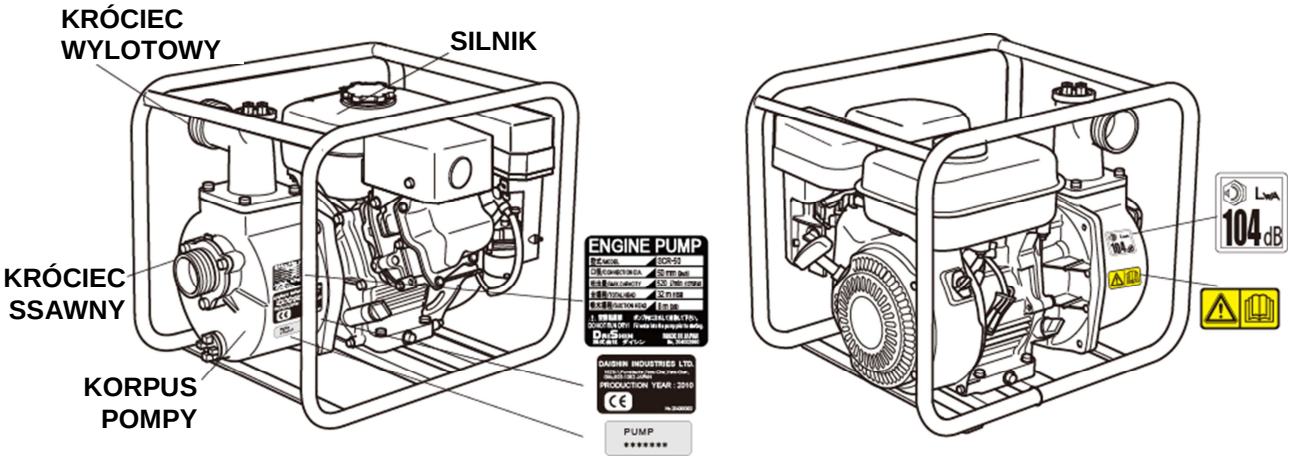
Zawsze, gdy zakończysz pracę pompy, dokładnie opróżniaj korpus urządzenia z wody.
Zalegająca wewnątrz pompy woda powoduje korozję wirnika, a zwłaszcza w sezonie zimowym zamarzając, powoduje uszkodzenie wirnika.



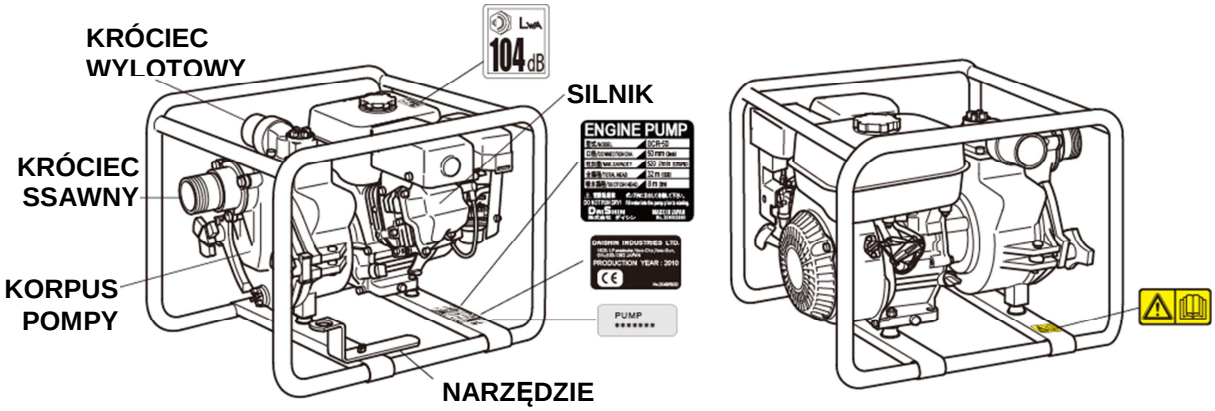


OPIS ELEMENTÓW POMPY I LOKALIZACJA TABLICZEK ZNAMIONOWYCH

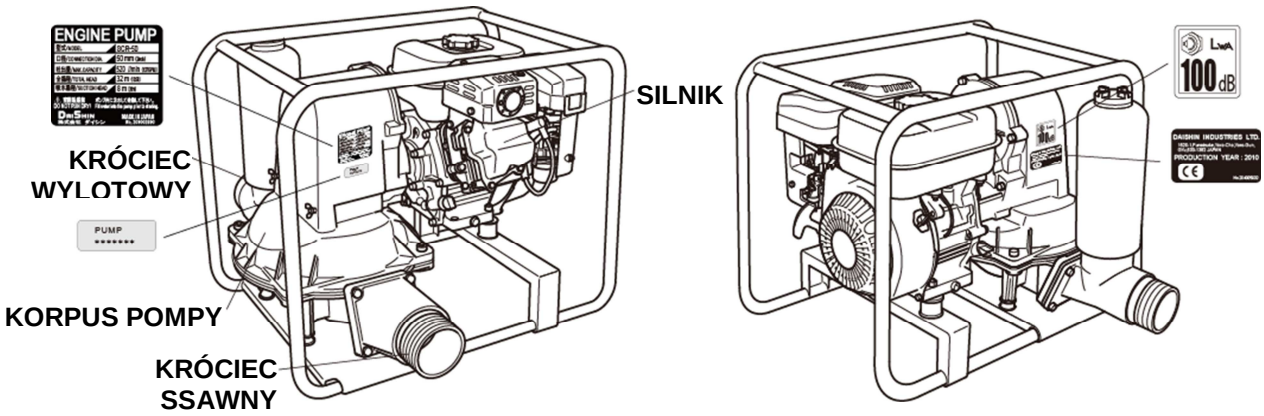
POMPA PÓŁ-SZLAMOWA



POMPA SZLAMOWA



POMPA SZLAMOWA



: UWAGA

1. Przed uruchomieniem zawsze napełnij korpus pompy wodą.
2. Dobrze dociśnij opaski zaciskowe węży lub dokładnie dokręć króciec ssawny.

DANE TECHNICZNE POMP

Model		SCR254HX	SCR-50RX	SCR-50HX	SCR-80RX	SCR-80HX	SCR-100RX	SCR-100HX	SCH-4070HX	SCH-5050HX
Typ		Pompa odwadniająca							Pompa wysokociśnieniowa	
Średnica ssania i tłoczenia	mm	25x25	50x50		80x80		100x100		40x40	50x50
Model silnika	-	HONDA GX25	ROBIN EX13	HONDA GX120	ROBIN EX17	HONDA GX160	ROBIN EX27	HONDA GX240	HONDA GX160	HONDA GX160
Moc maks.	kW	0.8	3.2	2.9	4.2	4.0	6.6	5.9	4.0	4.0
Wydajność maks.	ℓ/ min.	130	520	520	1000	1000	1800	1800	390	400
Całkowita wys. podnoszenia	m	35	32	32	32	32	28	28	70	50
Zmierzony poziom hałasu	dB	98	101	102	104	104	105	107	104	104
Gwaranto-wany poziom hałasu (LWA)	dB	100	103	103	105	106	106	110	106	106

Model		SST-50RX	SST-50HX	SST-80RX	SST-80HX	SWT-50RX	SWT-50HX	SWT-80RX	SWT-80HX	SWT-100HX
Typ		Pompa półszlamowa				Pompa szlamowa				
Średnica ssania i tłoczenia	mm	50x50		80x80		50x50		80x80		100x100
Model silnika	-	ROBIN EX13	HONDA GX120	ROBIN EX17	HONDA GX160	ROBIN EX17	HONDA GX160	ROBIN EX27	HONDA GX240	HONDA GX340
Moc maks.	kW	3.2	2.9	4.2	4.0	4.2	4.0	6.6	5.9	8.0
Wydajność maks.	ℓ/ min.	700	700	1000	1000	700	700	1360	1360	2000
Całkowita wys. podnoszenia	m	23	23	23	23	27	27	28	28	23
Zmierzony poziom hałasu	dB	101	102	104	104	102	104	104	107	107
Gwaranto-wany poziom hałasu (LWA)	dB	103	103	105	106	103	106	106	110	110

- Dane techniczne mogą ulegać zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Osiągi i wydajność urządzeń może się różnić w zależności od typu silnika.

Model		SMD-50RX	SMD-50HX	SMD-80RX	SMD-80HX
Typ		Pompa przeponowa			
Średnica ssania i tłoczenia	mm	50x50		80x80	
Model silnika	-	ROBIN EX13	HONDA GX120	ROBIN EX17	HONDA GX160
Moc maks.	kW	3.2	2.9	4.2	4.0
Wydajność maks.	ℓ / min.	120	120	240	240
Całkowita wys. podnoszenia	m	15	15	15	15
Zmierzony poziom hałasu	dB	98	101	102	104
Gwaranto-wany poziom hałasu (LWA)	dB	100	103	101	105

- Dane techniczne mogą ulegać zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.
- Osiągi i wydajność urządzeń może się różnić w zależności od typu silnika.

USUWANIE USTEREK

PROBLEM / SYMPTOM	PRZYCZYNA I SPOSÓB NAPRAWY
Pompy wirnikowe	
Nie można uruchomić silnika	Postępuj wg instrukcji obsługi silnika.
Pompa nie zasysa wody	1. Pompa nie zalana wodą. Zalej korpus pompy czystą wodą. 2. Woda w korpusie pompy jest zanieczyszczona. Opróżnij pompę i uzupełnij ponownie czystą, zimną wodą. Nawet jeśli pompa służy do pompowania zanieczyszczonej wody, konieczne jest zalanie pompy czystą wodą, aby urządzenie mogło rozpocząć zasysanie. 3. Przeciekający wąż lub króciec ssawny. Dociśnij zaciski węża na króćcu. 4. Zatkany kosz ssawny. Oczyść kosz z zanieczyszczeń. 5. Zatkany układ. Oczyść węże. Jeśli to konieczne, zdemontuj pompę i oczyść jej wnętrze.
Słaby przepływ	1. Pompa działa poprawnie, ale ma zbyt niskie parametry do danego rodzaju pracy. Posłuż się pompą o wyższych parametrach z wężami o większej średnicy. Lub zastosuj węże o większej średnicy w tej samej pompie. 2. Zbyt duża wysokość podnoszenia wraz ze zbyt dużym oporem przepływu. Zrób wszystko, co możliwe, aby obniżyć podniesienie pompy, wyeliminuj wszelkie możliwe zagięcia węży, adaptery i reduktory. Jeśli to możliwe, ustaw pompę jak najbliżej źródła zasobu wody i skróć długość węża ssawnego. Zwiększ rozmiar węża w szczególności, gdy wysokość ssania jest duża i wąż wylotowy (tłoczny) jest długi. 3. Przeciek lub zużycie któregoś z elementów pompy. Dokonaj przeglądu i renowacji pompy. Jeśli to konieczne, wymień wszystkie zużyte uszczelnienia, podkładki, wirnik lub elementy obudowy na nowe; sprawdź i zlikwiduj ewentualny luz pomiędzy wirnikiem, a podkładką dystansową ślimaka lub obudową.
Podczas pompowania spada wydajność	Zatkany kosz ssawny. Oczyść i odblokuj kosz.
Pompa nagle zatrzymuje się	Lód wewnątrz pompy. Obróć lekko wałem pompy. Rozgrzewaj pompę powoli, dopóki lód nie stopnieje.
Pompy membranowe	
Pompa nie zasysa wody	1. Zatkany kosz ssawny. Oczyść kosz. 2. Uszkodzony kosz ssawny. Wymień lub napraw wąż ssawny. 3. Nieszczelność na króćcu ssawnym. 4. Pompa umieszczona za wysoko nad lustrem wody. 5. Wyreguluj obroty silnika. Za niskie.
Pompa zasysa wodę, mały lub brak przepływu	1. Zatkany kosz ssawny. Oczyść kosz. 2. Zanieczyszczenia utrzymują zawory pompy membranowej otwarte. 3. Wyreguluj obroty silnika. Za niskie.
Wąż ssawny przecieka na wlocie do pompy	1. Zaciski nie uszczelniają połączenia prawidłowo. Załóż lub wymień zaciski. 2. Brak lub skruszała uszczelka. 3. Umiejscowienie zacisków wymaga zmiany.
Wąż tłoczny nie utrzymuje się na miejscu	1. Wąż może być zagięty, tworząc zator.
Pompa nagle zatrzymuje się	1. Stałe zanieczyszczenia uniemożliwiają pompie wykonania pełnego suwu.

DAISHIN INDUSTRIES LTD.
1520-1,Funatsuke,Yoro-Cho,Yoro-Gun,Gifu
503-1382 Japan
Phone:81-(0)584-36-0501, Fax:81-(0)584-36-0504

EC DECLARATION OF CONFORMITY
DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

We hereby declare that the following our product conforms to the essential health and safety requirements of EC Directives.

Oświadczamy, że nasz produkt jest zgodny z podstawowymi wymaganiami zdrowia i bezpieczeństwa dyrektyw WE.

Manufacturer *Producent*	DAISHIN INDUSTRIES LTD. 1520-1,Funatsuke,Yoro-Cho, Yoro-Gun,Gifu 503-1382 Japan Phone:81-(0)584-36-0501, Fax:81-(0)584-36-0504

Name and address of the person who keeps the Technical Documentation *Imię, nazwisko i adres osoby przechowującej dokumentację techniczną*	DAISHIN INDUSTRIES LTD. 1520-1,Funatsuke,Yoro-Cho, Yoro-Gun,Gifu 503-1382 Japan, H. Yoshida Phone:81-(0)584-36-0501, Fax:81-(0)584-36-0504

Name and address of the person who keeps Technical Documentation on EU territory: *Imię, nazwisko i adres osoby przechowującej dokumentację techniczną na terenie Unii Europejskiej:*	ARIES POWER EQUIPMENT Sp. z o.o. Ul. Puławska 467 02-844 Warszawa, POLAND Kinga Karpińska - Menadżer

Description of the equipment
Opis urządzenia

Product : Water Pump *Produkt: Pompa wodna*	Trade name *Nazwa handlowa*	SCR-25RH	SCR252M3	SCR254HX
		SCR-50HX	SCR252R5	SCR-25GM
		SCR-80GM	SCR-40GM	SCR-50GM
		SCR-100HX	SCR-50RX	SCE-50HX
		SST-50RX	SCR-80HX	SCR-80RX
		SST-80RX	SST-50GM	SST-50HX
		SWT-100RX	SST-80GM	SST-80HX
		SMD-50HXW	SWT-50RX	SWT-50HX
		SMD-50HX	SWT-80RX	SWT-80HX
		SMD-80RX	SWT-80GM	SWT-100HX
		SCH-4070GM	SMD-50RX	SMD-80HX
			SCH-5050GM	SCH-4070HX
			SCH-5050HX	SCH-5050RX
Serial Number		074816 - 0841930		

The undersigned, Y.Sadaka, representing the manufacturer, herewith declares that the product is in conformity with the provisions of the following EC-directives:
Niżej podpisany, Y. Sadaka, reprezentujący producenta, niniejszym oświadcza, że w/w produkt jest zgodny z wymaganiami dotyczącymi maszyn, zawartymi w następujących Dyrektywach:

References *Odnośniki:*						
2006/42/EC						
2004/108/EC						
2000/14/EC,2005/88/EC						
Measured Sound Power Level: *Zmierzony poziom hałasu*	SCR252M2	101	SCR-80HX	104	SWT-80RX	104
	SCR252M3	100	SCR-80RX	104	SWT-100HX	107
	SCR252R5	100	SCR-100HX	107	SWT-100RX	106
	SCR252K2	101	SST-50HX	102	SMD-50HX	101
	SCR254HX	98	SST-50GM	98	SMD-50HXW	101
	SCR-25GM	102	SST50RX	101	SMD-50RX	101
	SCR-25RH	98	SST-80HX	104	SMD-80HX	104
	SCR-40GM	102	SST-80GM	101	SMD-80RX	104
	SCR-50GM	98	SST-80RX	104	SCH-4070HX	104
	SCR-50HX	102	SWT-50HX	104	SCH-4070GM	101
	SCR-50RX	101	SWT-50RX	102	SCH-5050HX	104
	SCE-50HX	102	SWT-80HX	107	SCH-5050GM	101
	SCR-80GM	101	SWT-80GM	107	SCH-5050RX	104
Guaranteed Sound Power level: *Gwarantowany poziom hałasu*	SCR252M2	104	SCR-80HX	106	SWT-80RX	106
	SCR252M3	102	SCR-80RX	105	SWT-100HX	110
	SCR252R5	102	SCR-100HX	110	SWT-100RX	108
	SCR252K2	103	SST-50HX	103	SMD-50HX	103
	SCR254HX	100	SST-50GM	99	SMD-50HXW	103
	SCR-25GM	103	SST50RX	103	SMD-50RX	103
	SCR-25RH	99	SST-80HX	106	SMD-80HX	105
	SCR-40GM	103	SST-80GM	103	SMD-80RX	105
	SCR-50GM	99	SST-80RX	105	SCH-4070HX	106
	SCR-50HX	103	SWT-50HX	106	SCH-4070GM	103
	SCR-50RX	103	SWT-50RX	103	SCH-5050HX	106
	SCE-50HX	103	SWT-80HX	110	SCH-5050GM	103
	SCR-80GM	103	SWT-80GM	110	SMD-5050RX	106
Conformity Assessment Procedure *Procedura oceny zgodności*			Annex V Załącznik V			

Reference to harmonized standards: EN809
Stosowane normy zharmonizowane:

Other national standards or specifications used: ISO 3744
Inne stosowane normy krajowe i specyfikacje

Signature:
Podpis:

Done at: Yoro, Japan Data: 24/12/2013 Development department manager
Sporządzono w: Yoro, Japonia Data: 24/12/2013 MenadŠer Departamentu Rozwoju

LISTA AUTORYZOWANYCH PUNKTÓW SERWISOWYCH
[dodatek Dystrybutora]

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

Centrala:
Warszawa 02-844
ul. Puławska 467
tel. (0 22) 861 43 01
info@ariespower.pl

Serwis Centralny:
Warszawa 02-844,
ul. Puławska 467,
tel. (0 22) 894 08 90
serwis@ariespower.pl

CNBOP-PIB

PCA Polskie Centrum Akredytacji
Certyfikacja Wyrobów
AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3630/2019

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Aries Power Equipment Sp. z o.o.
ul. Puławska 467
02-844 Warszawa

stwierdza, że wyrób: **Przenośna motopompa do wody zanieczyszczonej P-4/1 typ: SST-50 półszlamowa**

produkowany przez: **DAISHIN INDUSRIES Ltd.**
1520-1 FUNATSUKE, YORO-CHO, YORO-GUN
GIFU/503-1382 Japonia

w zakładzie produkcyjnym: **DAISHIN INDUSRIES Ltd.**
1520-1 FUNATSUKE, YORO-CHO, YORO-GUN
GIFU/503-1382 Japonia

spełnia wymagania: **pkt. 2.7 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r., Nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984).**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 5014/2019 z dnia 09.01.2019 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 4098/BS/08 z dnia 31.07.2008 r. wykonanych w Zakładzie Laboratoriów Technicznego Wyposażenia Straży Pożarnej i Technicznych Zabezpieczeń Przeciwpożarowych BS CNBOP.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 3630/DC/CNBOP-PIB/2019.

Okres ważności świadectwa: od **06.05.2019 r.** do **05.05.2024 r.**

DYREKTOR CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE im. Józefa Tuliszkowskiego PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Józefów, dnia: 6 maja 2019 r.

CNBOP-PIB

PCA Polskie Centrum Akredytacji
CERTYFIKACJA WYROBÓW
AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ
im. Józefa Tuliszkowskiego
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3630/2019

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Motopompa do wody zanieczyszczonej P-4/1 typ: SST-50 półszlamowa

Silnik:	- Honda typ GX 120
Pompa:	- wirnikowa, jednostopniowa
Wymiary badanej próbki:	
- długość x szerokość x wysokość	- 470/345/420 mm
Masa badanej próbki:	- 25,28 kg
Maksymalna wydajność:	
- przy głębokości ssania H_{gs}= 1,5 m	- 405 dm^3/min przy ciśnieniu 1 bar
- przy głębokości ssania H_{gs}= 6 m	- 365 dm^3/min przy ciśnieniu 1 bar
Średnica zanieczyszczeń – wg danych producenta	- 20 mm

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r., Nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

DYREKTOR CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ im. Józefa Tuliszkowskiego PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Józefów, dnia: 6 maja 2019 r.

CNBOP-PIB

PCA Polskie Centrum Akredytacji
Certyfikacja Wyrobów
AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3629/2019

Na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego - Państwowy Instytut Badawczy na wniosek:

Aries Power Equipment Sp. z o.o.
ul. Puławska 467
02-844 Warszawa

stwierdza, że wyrób:	**Przenośna motopompa do wody zanieczyszczonej P-6/1 typ: SST-80 półszlamowa**
produkowany przez:	**DAISHIN INDUSRIES Ltd.** **1520-1 FUNATSUKE, YORO-CHO, YORO-GUN** **GIFU/503-1382 Japonia**
w zakładzie produkcyjnym:	**DAISHIN INDUSRIES Ltd.** **1520-1 FUNATSUKE, YORO-CHO, YORO-GUN** **GIFU/503-1382 Japonia**
spełnia wymagania:	**pkt. 2.7 załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r., Nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984).**

Dokumentacja:

1. Wniosek o przeprowadzenie procesu dopuszczenia wyrobu numer 5017/2019 z dnia 09.01.2019 r.
2. Sprawozdanie z badań nr 4098/BS/08 z dnia 31.07.2008 r. wykonanych w Zakładzie Laboratoriów Technicznego Wyposażenia Straży Pożarnej i Technicznych Zabezpieczeń Przeciwpożarowych BS CNBOP.

Świadectwo jest ważne pod warunkiem przestrzegania przez wnioskodawcę wymagań zawartych w umowie nr 3629/DC/CNBOP-PIB/2019.

Okres ważności świadectwa: od **06.05.2019 r.** do **05.05.2024 r.**

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE im. Józefa Tuliszkowskiego PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

DYREKTOR CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Józefów, dnia: 6 maja 2019 r.

DC/D-21/21.08.2018

CNBOP-PIB

PCA Polskie Centrum Akredytacji
Certyfikacja Wyrobów
AC 063

CENTRUM NAUKOWO-BADAWCZE OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

im. Józefa Tuliszkowskiego

PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

05-420 Józefów k/Otwocka, ul. Nadwiślańska 213

ŚWIADECTWO DOPUSZCZENIA

Nr 3629/2019

DANE TECHNICZNE IDENTYFIKUJĄCE WYRÓB

Przenośna motopompa do wody zanieczyszczonej P-6/1 typ: SST-80 półszlamowa

Silnik	- Honda typ GX 160
Pompa	- wirnikowa, jednostopniowa
Wymiary badanej próbki:	
- długość x szerokość x wysokość	- 520/370/420 mm
Masa badanej próbki	- 29,98 kg
Maksymalna wydajność:	
- przy głębokości ssania H_{gs}= 1,5 m	- 610 dm^3/min przy ciśnieniu 1 bar
- przy głębokości ssania H_{gs}= 6 m	- 570 dm^3/min przy ciśnieniu 1 bar
Średnica zanieczyszczeń – wg danych producenta	- 20 mm

WARUNKI DODATKOWE I UWAGI:

Zgodnie z § 17 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002, z 2010 r., Nr 85, poz. 553 i z 2018 r., poz. 984) wyrób powinien być oznakowany znakiem jednostki dopuszczającej i dodatkowo numerem niniejszego świadectwa.

CNBOP-PIB

DYREKTOR CNBOP-PIB

st. bryg. dr inż. Paweł Janik

Józefów, dnia: 6 maja 2019 r.

WSTĘP

Dziękujemy za zakup silnika Honda. Chcielibyśmy zapewnić najwyższy poziom wydajności, efektywności oraz bezpieczeństwa pracy tego nowego silnika. Ten podręcznik zawiera informacje na ten temat — przed rozpoczęciem korzystania z silnika prosimy dokładnie przeczytać tę dokumentację. W przypadku wystąpienia problemu lub w razie pytań na temat silnika, prosimy o kontakt z autoryzowanym przedstawicielem serwisu Honda.

Wszystkie informacje zawarte w tym podręczniku są oparte na najnowszych informacjach na temat produktu, dostępnych w chwili oddania do druku. Firma Honda Motor Co., Ltd. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez powiadomienia i bez żadnych zobowiązań. Żadna część tej publikacji nie może być powielana bez pisemnej zgody.

Ten podręcznik należy traktować jako integralna część silnika i należy dołączyć go do silnika w razie jego sprzedaży.

Dodatkowe informacje na temat uruchamiania, wyłączania, obsługi, regulacji silnika oraz specjalne instrukcje dotyczące konserwacji można znaleźć w dokumentacji sprzętu napędzanego tym silnikiem.

Stany Zjednoczone, Puerto Rico i Wyspy Dziewicze U.S.: Zalecamy przeczytanie zasad gwarancji w celu pełnego zrozumienia zakresu gwarancji oraz zakresu obowiązków właściciela. Zasady gwarancji stanowią oddzielny dokument, który powinien zostać dostarczony przez dealera.

KOMUNIKATY BEZPIECZEŃSTWA

Bezpieczeństwo użytkownika i bezpieczeństwo innych osób jest bardzo ważne. W tym podręczniku oraz na silniku zamieściliśmy ważne komunikaty dotyczące bezpieczeństwa. Należy bardzo uważnie zapoznać się z tymi informacjami.

Komunikaty bezpieczeństwa ostrzegają o potencjalnych zagrożeniach wobec użytkownika lub innych osób. Każdy komunikat bezpieczeństwa jest poprzedzony symbolem ostrzegawczym ⚠ i jednym z trzech wyrażeń: ZAGROŻENIE, OSTRZEŻENIE lub PRZESTROGA.

Znaczenie tych wyrażeń:

⚠ ZAGROŻENIE	Użytkownik nieprzestrzegający instrukcji ULEGNIE ŚMIERTELNEMU WYPADKOWI lub odniesie POWAŻNE OBRAŻENIA CIAŁA.
⚠ OSTRZEŻENIE	Użytkownik nieprzestrzegający instrukcji MOŻE ulec ŚMIERTELNEMU WYPADKOWI lub odnieść POWAŻNE OBRAŻENIA CIAŁA.
⚠ PRZESTROGA	Użytkownik nieprzestrzegający instrukcji MOŻE odnieść OBRAŻENIA CIAŁA.

Każdy komunikat informuje o określonym zagrożeniu, o możliwych skutkach oraz o sposobach uniknięcia lub ograniczenia prawdopodobieństwa wypadku.

KOMUNIKATY OSTRZEGAJĄCE PRZED USZKODZENIEM

Inne ważne komunikaty są poprzedzone wyrażeniem UWAGA.

Znaczenie tego komunikatu:

UWAGA	Niezastosowanie się do instrukcji może spowodować uszkodzenie silnika lub innego mienia czy środowiska naturalnego.

©2018 Honda Motor Co., Ltd. –Wszelkie prawa zastrzeżone

GX120UT3·GX160UT2·GX200UT2
·GX120RT3·GX160RT2·GX200RT2
3MZ4V610
3MX37-Z4V-6100

japońskie maszyny®
ariespower

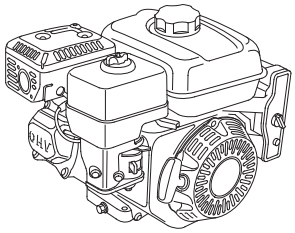
HONDA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji

POLSKI

GX120 • GX160 • GX200



Ilustracje w niniejszej instrukcji oparte są głównie na : typie z wałkiem odbioru mocy S, ze zbiornikiem paliwa

- Ilustracje mogą sie różnić w zależności od typu.

⚠ OSTRZEŻENIE ⚠

Spaliny wytwarzane przez ten silnik zawierają substancje chemiczne, które wg władz stanu Kalifornia powodują choroby nowotworowe, wady u noworodków lub inne choroby związane z ciążą i funkcjami rozrodczymi.

SPIS TREŚCI

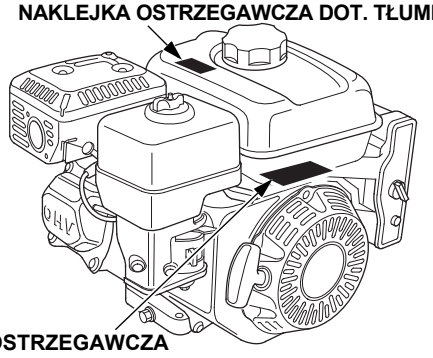
WSTĘP 1
KOMUNIKATY BEZPIECZEŃSTWA 1
INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA 2
LOKALIZACJE ETYKIET BEZPIECZEŃSTWA 2
ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW I PRZYRZĄDÓW STEROWANIA ... 3
CHARAKTERYSTYKA 3
CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM 4
OBSŁUGA 4
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOT. BEZPIECZNEJ OBSŁUGI 4
URUCHAMIANIE SILNIKA 4
ZATRZYMANIE SILNIKA 6
USTAWIANIE OBR. SILNIKA 6
SERWISOWANIE SILNIKA 7
ZNACZENIE KONSERWACJI 7
BEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z KONSERWACJĄ 7
ŚRODKI OSTROŻNOŚCI 7
HARMONOGRAM KONSERWACJI 7
TANKOWANIE 8
OLEJ SILNIKOWY 8
Zalecany olej 8
Sprawdzenie poziomu oleju 8
Wymiana oleju 9
OLEJ W SKRZYNI REDUK 9
Zalecany olej 9
Sprawdzenie poziomu oleju 9
Wymiana oleju 10
FILTR POWIETRZA 10
Sprawdzenie 10
Czyszczenie 10
ZBIORNIK OSADU 12
ŚWIECA ZAPŁONOWA 12
ŁAPACZ ISKIER 13
BIEG JAŁOWY 13
PRZYDATNE PORADY I WSKAZÓWKI 13
PRZECHOWYWANIE SILNIKA 13
TRANSPORT 14
POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU AWARII 15
WYMIANA BEZPIECZNIKÓW 15
INFORMACJE TECHNICZNE 16
Lokalizacja numeru seryjnego 16
Podłączenie akumulatora do rozrusznika elektrycznego 16
Podłączenie zdalnego ster. 16
Modyfikacje gaźnika do pracy na dużych wysokościach 17
Informacje o systemie kontroli emisji spalin 17
Indeks powietrza 18
Dane techniczne 18
Dane dot. optymalizacji pracy 19
Skrócone informacje referencyjne 19
Schematy elektryczne 19
INFOR. DLA KONSUMENTA 20
Informacje o gwarancji oraz spis dystrybutorów / dealerów 20
Informacje o obsłudze klienta 20

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

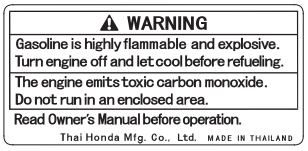
- Użytkownik musi zrozumieć działanie wszystkich elementów sterujących i poznać sposób szybkiego zatrzymania silnika w razie wystąpienia niebezpieczeństwa. Należy upewnić się, że operator przed rozpoczęciem obsługi urządzenia uzyskał odpowiednie instrukcje.
- Nie wolno pozwalać dzieciom obsługiwać tego urządzenia. Dzieci i zwierzęta muszą znajdować się z dala od miejsca obsługi urządzenia.
- Spaliny wytwarzane przez ten silnik zawierają trujący tlenek węgla. Nie wolno uruchamiać silnika bez zapewnienia odpowiedniej wentylacji i nigdy nie wolno uruchamiać silnika wewnątrz pomieszczeń.
- Silnik i spaliny podczas pracy są bardzo gorące. Silnik podczas pracy musi znajdować się przynajmniej 1 metr od budynków oraz innych obiektów. Palne materiały muszą znajdować się w bezpiecznej odległości i nie wolno umieszczać na silniku podczas gdy pracuje żadnych przedmiotów.

LOKALIZACJE ETYKIET BEZPIECZEŃSTWA

Te etykiety ostrzegają użytkownika o potencjalnych zagrożeniach, które mogą spowodować poważne obrażenia ciała. Należy dokładnie zapoznawać się z tymi informacjami.
Jeśli etykieta odpadnie lub stanie się nieczytelna, należy skontaktować się z dealerem serwisu Honda w celu zamówienia nowej etykiety.



(Ta naklejka powinna być umieszczona na zbiorniku paliwa, osłonie wentylatora lub zapakowana luźno przy silniku do zamocowania przez producenta.)

ETYKIETA OSTRZEGAWCZA	UE	Poza UE
	na produkcie	dostarczona z produktem
	dostarczona z produktem	na produkcie
	dostarczona z produktem	dostarczona z produktem

ETYKIETA NA TŁUMIKU	UE	Poza UE
	nie dołączona	dostarczona z produktem
	dostarczona z produktem	na produkcie
	dostarczona z produktem	dostarczona z produktem

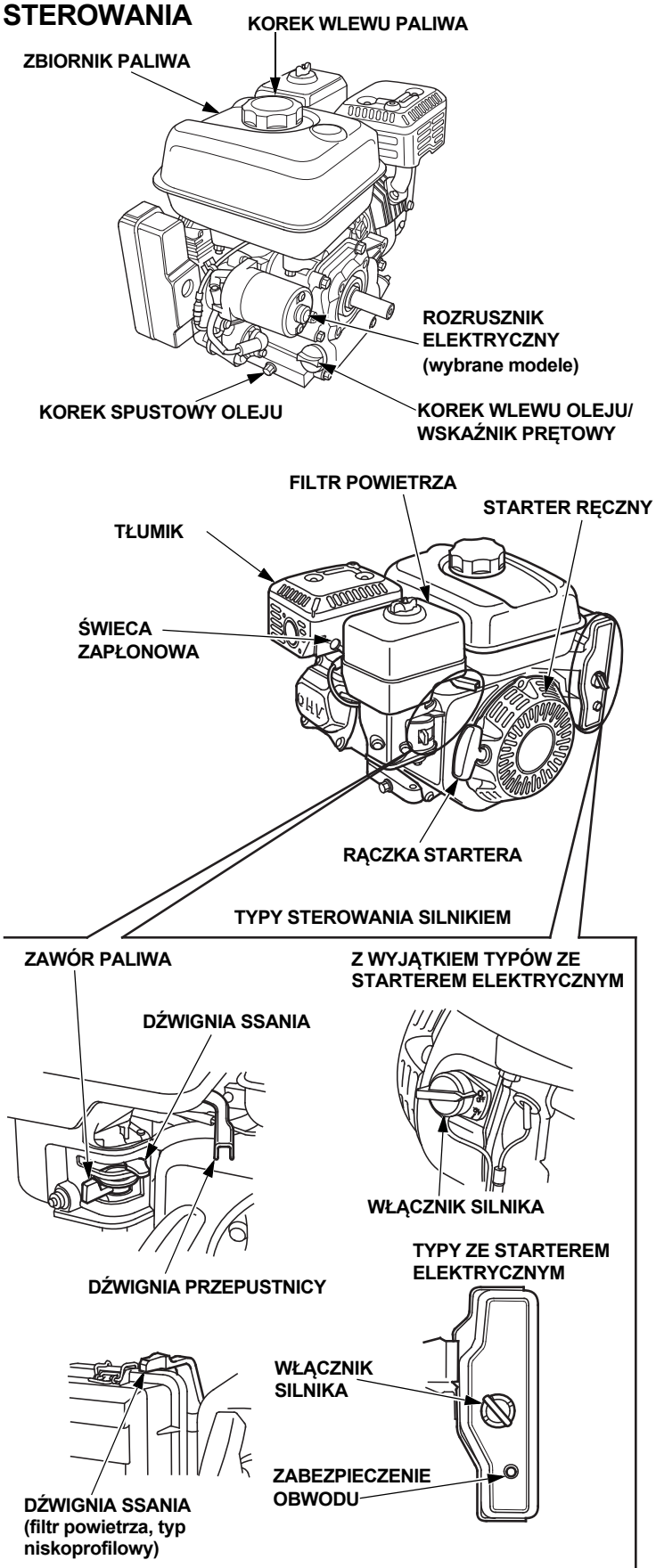
Benzyna jest bardzo łatwopalna i wybuchowa. Przed uzupełnianiem paliwa należy wyłączyć silnik i poczekać aż ostygnie.

Silnik emituje toksyczny trujący gaz — tlenek węgla. Nie uruchamiać w zamkniętym pomieszczeniu.

Przed rozpoczęciem obsługi należy przeczytać podręcznik użytkownika.

Gorący tłumik może spowodować oparzenia. Nie zbliżać się, jeśli silnik pracuje.

ROZMIESZCZENIE ELEMENTÓW i PRZYRZĄDÓW STEROWANIA



CHARAKTERYSTYKA

System OIL ALERT (dotyczy określonych typów)
„Oil Alert jest zastrzeżonym znakiem handlowym w Stanach Zjednoczonych Ameryki''

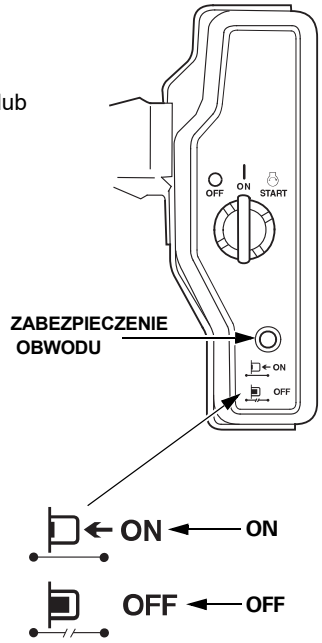
System Oil Alert został opracowany z myślą o zabezpieczeniu silnika przed uszkodzeniem na skutek niedoboru oleju w skrzyni korbowej. Zanim poziom oleju w skrzyni korbowej spadnie poniżej bezpiecznego limitu, system Oil Alert automatycznie zatrzyma silnik (włącznik silnika pozostanie w pozycji ON (wł .)).

Jeśli silnik zatrzyma się i nie będzie można go ponownie uruchomić, przed sprawdzaniem innych usterek należy sprawdzić poziom oleju silnikowego (patrz str. 8).

ZABEZPIECZENIE OBWODU (dotyczy określonych typów)
Zabezpieczenie obwodu zabezpiecza obwód ładowania akumulatora. Zwarcie lub podłączenie akumulatora w odwrotnej polaryzacji spowoduje zadziałanie zabezpieczenia obwodu.

W takiej sytuacji wyskoczy zielony wskaźnik zabezpieczenia obwodu, sygnalizując wyłączenie układu przez zabezpieczenie obwodu. W takim przypadku należy ustalić przyczynę problemu i usunąć ją przed zresetowaniem zabezpieczenia.

Nacisnąć przycisk zabezpieczenia obwodu, aby go zresetować.



CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM

CZY SILNIK JEST GOTOWY DO PRACY?

Ze względów bezpieczeństwa oraz w celu zapewnienia maksymalnej żywotności sprzętu, bardzo ważne jest poświęcenie kilku chwil na czynności kontrolne stanu silnika przed jego uruchomieniem. Przed uruchomieniem silnika należy koniecznie wyeliminować wszelkie stwierdzone problemy lub skontaktować się z punktem serwisowym w celu ustalenia szczegółów naprawy.

⚠ WARNING

Nieprawidłowe serwisowanie tego silnika lub nieusunięcie problemu przed uruchomieniem mogą doprowadzić do poważnej awarii.

Niektóre awarie mogą doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

Przed każdym uruchomieniem należy przeprowadzić wstępne czynności kontrolne i wyeliminować wszelkie problemy.

Przed rozpoczęciem wstępnych czynności kontrolnych należy upewnić się, że silnik stoi prosto i włącznik silnika znajduje się w położeniu OFF (wył.).

Przed uruchomieniem silnika zawsze należy sprawdzić następujące pozycje:

Sprawdzenie ogólnego stanu silnika

1. Sprawdzić wokół silnika oraz pod silnikiem, czy nie ma śladów wycieku oleju lub benzyny.
2. Usunąć nadmiar brudu lub zanieczyszczeń, szczególnie w pobliżu tłumika i rozrusznika.
3. Sprawdzić, czy nie ma oznak uszkodzenia.
4. Sprawdzić, czy wszystkie osłony i zabezpieczenia są na swoim miejscu oraz czy wszystkie nakrętki, śruby i wkręty są dokręcone.

Sprawdzenie silnika

1. Sprawdzić poziom paliwa (patrz str. 8). Uruchomienie silnika z pełnym zbiornikiem paliwa pomoże wyeliminować lub ograniczyć przerwy w pracy w celu uzupełniania paliwa.
2. Sprawdzić poziom oleju silnikowego (patrz str. 8). Praca silnika przy niskim poziomie oleju może doprowadzić do uszkodzenia silnika.

   System Oil Alert (dotyczy określonych typów) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej limitu bezpieczeństwa. Jednak aby uniknąć nieoczekiwanego zatrzymania silnika, zawsze przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić poziom oleju silnikowego.
3. Sprawdzić poziom oleju w skrzyni redukcyjnej (jeśli występuje) (patrz str. 9). Olej zapewnia prawidłową pracę i długotrwałą żywotność skrzyni redukcyjnej.
4. Sprawdzić wkład filtra powietrza (patrz str. 10). Brudny wkład filtra powietrza ograniczy dopływ powietrza do gaźnika, obniżając w ten sposób sprawność silnika.
5. Sprawdzić urządzenie napędzane tym silnikiem.

   Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi z urządzeniem napędzanym tym silnikiem, zwracając szczególną uwagę na środki ostrożności i procedury, które należy wykonać przed uruchomieniem silnika.

OBSŁUGA

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZNEJ OBSŁUGI

Przed pierwszym uruchomieniem silnia należy zapozna się z sekcją *INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA* na stronie 2 oraz *CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM* na stronie 4.

Zagrożenia związane z tlenkiem węgla

Ze względów bezpieczeństwa nie wolno uruchamiać silnika w zamkniętych pomieszczeniach, np. w garażu. Spaliny wytwarzane przez silnik zawierają trujący tlenek węgla, który szybko gromadzi się w zamkniętych przestrzeniach i może spowodować problemy zdrowotne lub śmierć.

⚠ WARNING

Spaliny zawierają trujący gaz (tlenek węgla), który może gromadzić się w zamkniętych pomieszczeniach, stwarzając zagrożenie dla życia.

Wdychanie tlenku węgla może spowodować utratę przytomności lub śmierć.

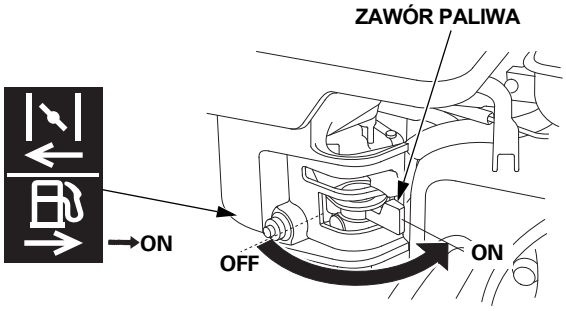
Nie wolno uruchamiać silnika w zamkniętych lub nawet częściowo otwartych pomieszczeniach, w których mogą przebywać ludzie.

Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi z urządzeniem napędzanym tym silnikiem, zwracając szczególną uwagę na środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa, które muszą być zastosowane podczas uruchamiania, zatrzymywania i pracy silnika.

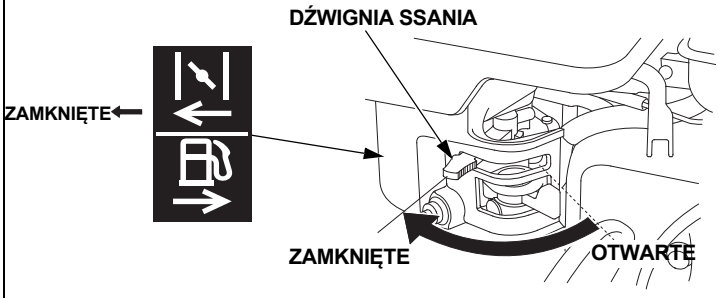
Silnik nie może pracować na wzniesieniach o nachyleniu powyżej 20° (36%).

URUCHAMIANIE SILNIKA

1. Ustawić dźwignię zaworu paliwa w położeniu ON (wł .).



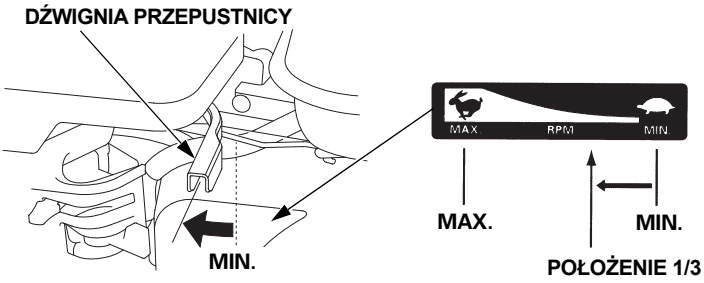
2. Aby uruchomić zimny silnik, należy ustawić dźwignię ssania w położeniu CLOSED (zamkniętym).



Aby ponownie uruchomić ciepły silnik, należy pozostawić dźwignię ssania w położeniu OPEN (otwartym otwartym otwartym).

Niektóre aplikacje silnika wykorzystują zdalnie zamontowany moduł sterowania ssaniem zamiast dźwigni na silniku, jak pokazano na tej instrukcji. Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi przez producenta sprzętu.

3. Przesunąć dźwignię przepustnicy z położenia MIN. o około 1/3 zakresu w stronę położenia MAX. (MAKS.)

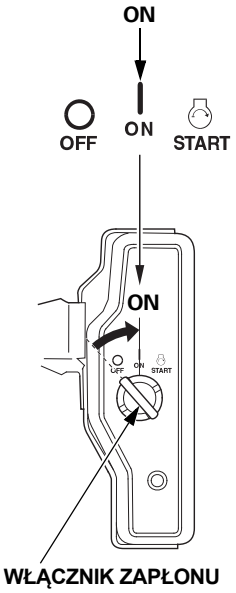


Niektóre aplikacje silnika wykorzystują zdalnie zamontowany moduł sterowania przepustnicą zamiast dźwigni lub cięgna na silniku, jak pokazano w tej instrukcji. Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi przez producenta sprzętu.

4. Ustawić włącznik silnika w położeniu ON (wł .).

Z WYJĄTKIEM TYPÓW Z ROZRUSZNIKIEM ELEKTRYCZNYM

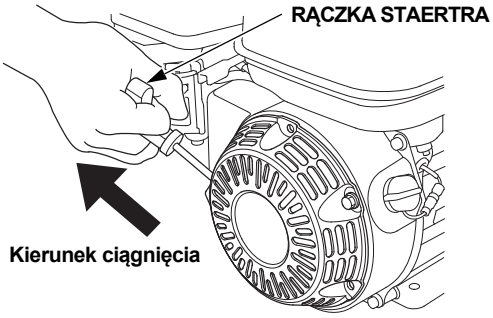
TYPY Z ROZRUSZNIKIEM ELEKTRYCZNYM



5. Uruchomić rozrusznik.

STARTER RĘCZNY:

Pociągnąć lekko uchwyt rozrusznika aż będzie wyczuwalny opór, a następnie pociągnąć zdecydowanie zgodnie z kierunkiem strzałki przedstawionej poniżej. Ostrożnie zwolnić linkę rozrusznika.



NOTICE

Nie wolno puszczać bezwładnie uchwytu rozrusznika, ponieważ może on uderzyć w silnik. Zwolnić powoli uchwyt, aby nie uszkodzić rozrusznika.

ROZRUSZNIK ELEKTRYCZNY (wybrane modele):

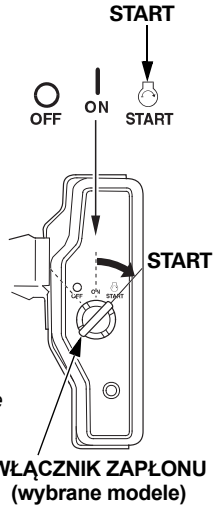
Ustawić przełącznik w położeniu START i przytrzymać aż do uruchomienia silnika.

Jeśli silnik nie uruchomi się w ciągu 5 sekund, zwolnić przełącznik i odczekać 10 sekund przed kolejną próbą uruchomienia.

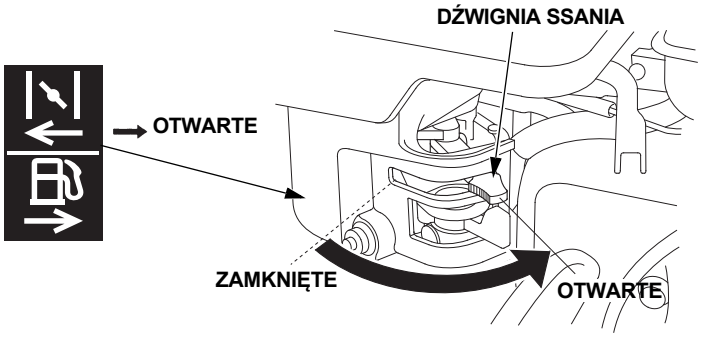
NOTICE

Włączenie rozrusznika elektrycznego na dłużej niż 5 sekund spowoduje przegrzanie silnika rozrusznika i może doprowadzić do jego uszkodzenia. Ten rodzaj przegrzania nie jest objęty gwarancją.

Gdy silnik uruchomi się, zwolnić przełącznik, aby powrócił do położenia ON (wł .).



6. Jeśli dźwignia ssania została ustawiona w położeniu CLOSED (zamkniętym) w celu uruchomienia silnika, należy stopniowo, wraz z rozgrzewaniem się silnika, przestawiać je w położenie OPEN (otwarte otwarte otwarte).

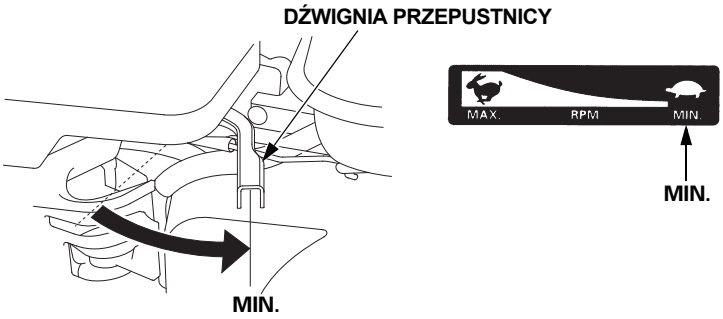


ZATRZYMANIE SILNIKA

Aby zatrzymać silnik w sytuacji zagrożenia, wystarczy ustawić przełącznik silnika w położeniu OFF (wył .). W normalnych warunkach należy postępować zgodnie z poniższą procedurą. Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi przez producenta sprzętu.

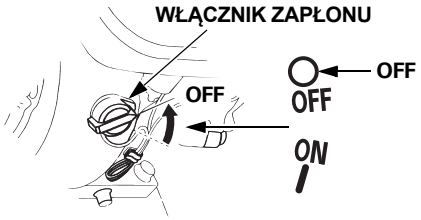
1. Ustawić dźwignię przepustnicy w położeniu MIN.

   Niektóre aplikacje silnika wykorzystują zdalnie zamontowany moduł sterowania przepustnicą zamiast dźwigni lub cięgna na silniku, jak pokazano w tej instrukcji.

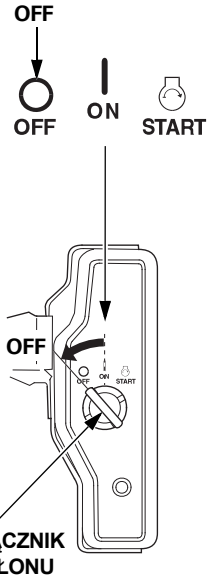


2. Ustawić włącznik silnika w położeniu OFF (wył.).

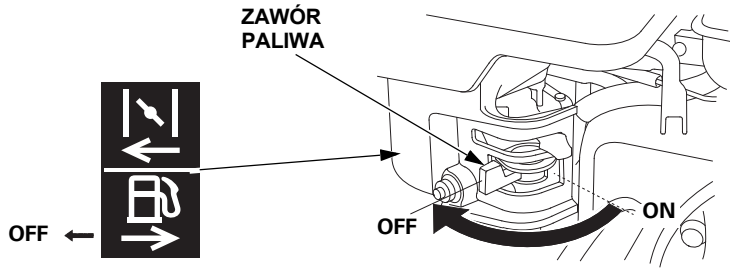
Z WYJĄTKIEM TYPÓW Z ROZRUSZNIKIEM ELEKTRYCZNYM



TYPY Z ROZRUSZNIKIEM ELEKTRYCZNYM



3. Ustawić dźwignię zaworu paliwa w położeniu OFF (wył .).

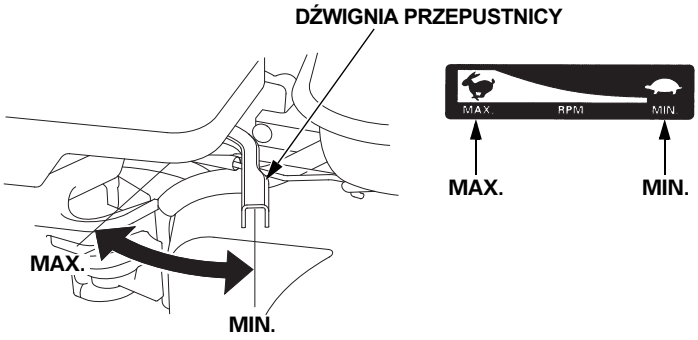


USTAWIANIE PRĘDKOŚCI SILNIKA

Ustawić dźwignię przepustnicy w położeniu zapewniającym odpowiednią prędkość silnika.

Niektóre aplikacje silnika wykorzystują zdalnie zamontowany moduł sterowania przepustnicą zamiast dźwigni lub cięgna na silniku, jak pokazano w tej instrukcji. Należy zapoznać się z instrukcjami dostarczonymi przez producenta sprzętu.

Zalecenia dotyczące prędkości silnika można znaleźć w dokumentacji dostarczone z urządzeniem napędzanym tym silnikiem.



SERWISOWANIE SILNIKA

ZNACZENIE KONSERWACJI

Prawidłowa konserwacja zapewnia bezpieczną, ekonomiczną i niezawodną pracę silnika. Ogranicza ona również zanieczyszczenie środowiska.

⚠ WARNING

Nieprawidłowe serwisowanie tego silnika lub nieusunięcie problemu przed uruchomieniem mogą doprowadzić do poważnej awarii.

Niektóre awarie mogą doprowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci.

Przed każdym uruchomieniem należy przeprowadzić wstępne czynności kontrolne i wyeliminować wszelkie problemy.

Na kolejnych stronach przedstawiono harmonogram czynności serwisowych, procedury przeglądów okresowych oraz proste procedury konserwacyjne przy użyciu podstawowych narzędzi ręcznych, które pomogą zapewnić prawidłową konserwację silnika. Inne trudniejsze czynności serwisowe lub czynności wymagające użycia specjalnych narzędzi najlepiej powierzyć specjalistom — mechanikom firmy Honda lub innym wykwalifikowanym mechanikom.
Harmonogram konserwacji dotyczy normalnych warunków obsługi. W przypadku eksploatacji silnika w ciężkich warunkach, np. przy długotrwałym wysokim obciążeniu lub w wysokich temperaturach, albo w bardzo mokrym lub zapylonym środowisku, należy skonsultować się z autoryzowaym serwisem w celu uzyskania zaleceń dotyczących konkretnego zastosowania.

Konserwacja, wymiana lub naprawa modułów i układów kontroli emisji spalin może być przeprowadzana przez firmę lub osobę stosującą części posiadające certyfikat zgodności EPA.

BEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z KONSERWACJĄ

Poniżej zostały przedstawione niektóre najważniejsze środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa. Nie możemy jednak zamieścić tutaj wszystkich możliwych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas konserwacji. Decyzja o wykonaniu danego zadania należy wyłącznie do użytkownika.

⚠ WARNING

Niewłaściwe serwisowanie może doprowadzić do niebezpiecznych warunków pracy.

Zaniechanie stosowania się do wskazówek konserwacji i ostrzeżeń może doprowadzić do poważnych obrażeń i smierci.

Zawsze należy przestrzegać procedur i środków ostrożności przedstawionych w tym podręczniku użytkownika.

ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub naprawczych należy upewnić się, że silnik jest wyłączony. Aby uniknąć przypadkowego rozruchu, należy zdjąć fajkę świecy zapłonowej. Wyeliminuje to kilka potencjalnych zagrożeń:
  - **Zatrucie tlenkiem węgla zawartym w spalinach z silnika.** Wszelkie czynności należy przeprowadzać na zewnątrz, z dala od otwartych okien lub drzwi.
  - **Poparzenia spowodowane gorącymi częściami.** Przed rozpoczęciem czynności należy odczekać aż silnik i układ wydechowy ostygną.
  - **Obrażenia spowodowane ruchomymi częściami.** Silnik należy uruchamiać wyłącznie wtedy, gdy pozwala na to instrukcja.
- Przed rozpoczęciem czynności należy przeczytać instrukcje i upewnić się, że przygotowane są odpowiednie narzędzia oraz wszystkie procedury są zrozumiałe.
- Aby ograniczyć ryzyko pożaru lub wybuchu, należy zachować szczególną ostrożność podczas czynności z benzyną. Do czyszczenia części należy używać wyłącznie niepalnych rozpuszczalników. Nie wolno zbliżać się z papierosami, iskrami lub płomieniem do części związanych z paliwem.

Autoryzowana jednostka serwisowa Honda zna ten silnik najlepiej i posiada wszelkie niezbędne wyposażenie umożliwiające przeprowadzenie jego konserwacji i naprawy. Aby zapewnić najwyższą jakość i niezawodność, do naprawy lub wymiany należy stosować wyłącznie nowe oryginalne części Honda lub ich odpowiedniki.

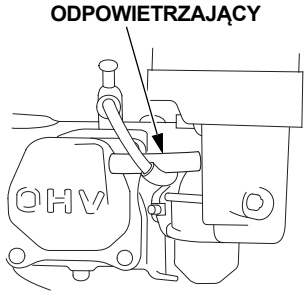
HARMONOGRAM KONSERWACJI

REGULARNY PRZEGLĄD OKRESOWY (3) Przeprowadzić przy każdej podanej czynności serwisowej, na podstawie liczby miesięcy lub godzin pracy, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. / Element		Przy każdym użyciu	Po 1-szym miesiącu lub co 20 godz.	Co 3 miesiące lub co 50 godz.	Co 6 miesięcy lub co 100 godz.	Co rok lub co 300 godz.	Patrz również: str.
Olej silnikowy	Sprawdzenie poziomu	o					8
	Wymiana		o		o		9
Olej w skrzyni redukc. (wybrane typy)	Sprawdzenie poziomu	o					8–10
	Wymiana		o		o		10
Filtr powietrza	Sprawdzanie	o					10
	Czyszczenie			o (1)	o *(1)		10–12
	Wymiana					o **	
Zbiornik osadu	Czyszczenie				o		12
Świeca zapłonowa	Czyszczenie / regulacja				o		12
	Wymiana					o	
Łapacz iskier (dot. wybranych modeli)	Czyszczenie				o (4)		13
Bieg jałowy	Czyszczenie / regulacja					o (2)	13
Luz zaworowy	Czyszczenie / regulacja					o (2)	Instrukcja serwisowa
Komora spalania	Czyszczenie	Co 500 godz. (2)					Instrukcja serwisowa
Zbiornik i filtr paliwa	Czyszczenie				o (2)		Instrukcja serwisowa
Przewód paliwa	Sprawdzanie	Co 2 lata (wymienić w razie potrzeby) (2)					Instrukcja serwisowa

* • Dotyczy tylko typu gaźnika z wewnętrznym odpowietrznikiem z podwójnym wkładem.
• Typ odśrodkowy: co 6 miesięcy lub 150 godzin.

TYP GAŹNIKA Z WEWNĘTRZNYM ODPOWIETRZNIKIEM

TYP STANDARDOWY



** • Wymienić tylko w przypadku wkładu papierowego.
• Typ odśrodkowy: co 2 lata lub 600 godzin.

(1) Częstsze serwisowanie w przypadku eksploatacji w zapylonym miejscu.

(2) Te pozycje powinny być serwisowane przez autoryzowany serwis, chyba że użytkownik posiada odpowiednie narzędzia i umiejętności. Informacje na temat procedury serwisowej można znaleźć w książce serwisowej Honda.

(3) W przypadku zastosowań komercyjnych należy rejestrować liczbę godzin pracy w celu zachowania właściwych terminów przeglądów i konserwacji.

(4) W Europie i innych krajach, w których obowiązuje dyrektywa maszynowa 2006/42/EC, czyszczenie powinno być przeprowadzane przez jednostkę serwisową.

Niezastosowanie się do tego harmonogramu serwisowego może doprowadzić do unieważnienia gwarancji w przypadku awarii.

UZUPEŁNIANIE PALIWA

Zalecane paliwo

Benzyna bezołowiowa		
	USA	Handlowa liczba oktanowa 86 lub wyższa
	Poza USA	Badawcza liczba oktanowa 91 lub wyższa
		Handlowa liczba oktanowa 86 lub wyższa

Ten silnik może być zasilany benzyną bezołowiową o handlowej liczbie oktanowej 86 lub powyżej (badawcza liczba oktanowa: 91 lub powyżej). Paliwo należy uzupełniać w dobrze wentylowanych miejscach i przy zatrzymanym silniku. Jeśli silnik wcześniej pracował, należy odczekać, aby ostygnął. Nie wolno uzupełniać paliwa w silniku wewnątrz budynku, w którym opary benzyny mogą mieć kontakt z płomieniami lub iskrami. Można stosować benzynę bezołowiową o zawartości objętościowej etanolu (E10) nie więcej niż 10% lub metanolu 5%. Oprócz tego metanol musi zawierać współrozpuszczalniki i inhibitory korozji. Stosowanie paliwa o większej zawartości etanolu lub metanolu może spowodować problemy z rozruchem lub pracą silnika. Takie paliwo może również uszkodzić metalowe, gumowe i plastikowe części układu paliwowego. Uszkodzenia silnika oraz problemy w działaniu spowodowane użyciem paliwa o zawartości etanolu lub metanolu większej niż wskazana w instrukcji nie są objęte gwarancją.

Jeśli urządzenie napędzane tym silnikiem będzie użytkowane rzadko lub sporadycznie, należy zapoznać się z sekcją dotyczącą paliwa w rozdziale PRZECHOWYWANIE SILNIKA (strona 13), w celu uzyskania dodatkowych informacji na temat procesu pogarszania się paliwa. Nie wolno używać zwietrzałej lub zanieczyszczonej benzyny lub mieszanki paliwowo-olejowej. Należy unikać przedostawania się zabrudzeń lub wody do zbiornika paliwa.

⚠ WARNING

Benzyna jest bardzo łatwopalna i wybuchowa.
W razie wypadku możesz doznać poważnych poparzeń i obrażeń.

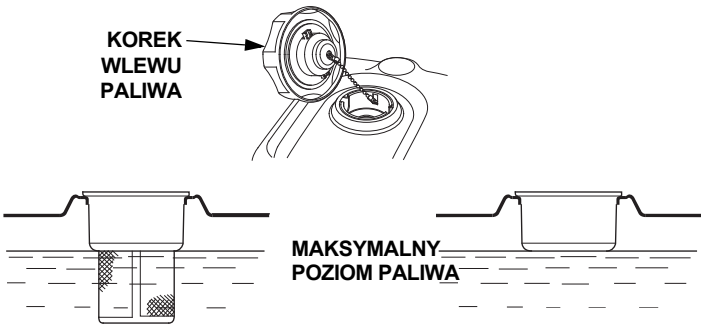
- Przed tankowaniem zatrzymaj silnik i daj mu ostygnąć.
- Trzymaj źródła ciepła, iskier i płomieni z dala od paliwa.
- Tankowanie należy przeprowadzać wyłącznie na zewnątrz.
- Rozlane paliwo należy natychmiast usunąć.

NOTICE

Paliwo może zniszczyć lakier lub niektóre części wykonane z tworzyw sztucznych. Podczas uzupełniania paliwa należy zwrócić uwagę, aby nie rozlać paliwa. Uszkodzenia spowodowane rozlanym paliwem nie są objęte ograniczoną gwarancją dystrybutora. Przed uruchomieniem silnika należy oddalić się przynajmniej 1 metr od źródła i miejsca tankowania paliwa.

W kwestii tankowania, patrz instrukcja urządzenia dołączona przez producenta urządzenia. Poniżej znajdziesz wskazówki dot. tankowania standardowego zbiornika paliwa Honda.

1. Umieścić wyłączony silnik na równej powierzchni, okręcić korek wlewu paliwa i sprawdzić poziom paliwa. Uzupełnić paliwo, jeśli poziom paliwa w zbiorniku jest niski.
2. Dolewać paliwo do dolnego oznaczenia maksymalnego poziomu paliwa. Nie przekraczać wartości maksymalnej. Przed uruchomieniem silnika wytrzeć rozlane paliwo.



Podczas uzupełniania paliwa należy zachować ostrożność, aby nie rozlać benzyny. Nie napełniać zbiornika paliwa do pełna. W zależności od warunków pracy może być konieczne obniżenie poziomu paliwa. Po zatankowaniu przykręcić korek wlewu paliwa, aż do kliknięcia.

Benzyna nie powinna znajdować się w pobliżu oświetlenia, grilla, urządzeń elektrycznych, narzędzi elektrycznych itp.

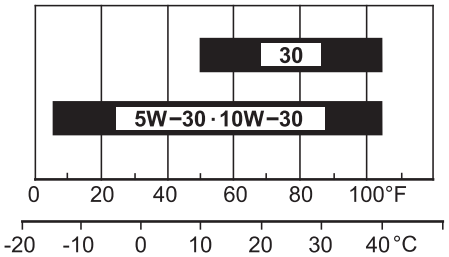
Rozlane paliwo nie stanowi jedynie zagrożenia pożarowego — jest to również skażenie środowiska. Rozlane paliwo należy natychmiast usunąć.

OLEJ SILNIKOWY

Olej jest głównym elementem wpływającym na pracę i żywotność silnika. Należy stosować olej do 4-suwowych silników samochodowych.

Zalecany olej

Należy stosować olej do silników 4-suwowych, który spełnia lub przewyższa wymagania wg kategorii API, SJ lub nowsze (albo odpowiedniki). Zawsze należy sprawdzać, czy na etykiecie API na pojemniku z olejem znajduje się oznaczenie SJ lub wyższe (albo odpowiednik).



TEMPERATURA OTOCZENIA

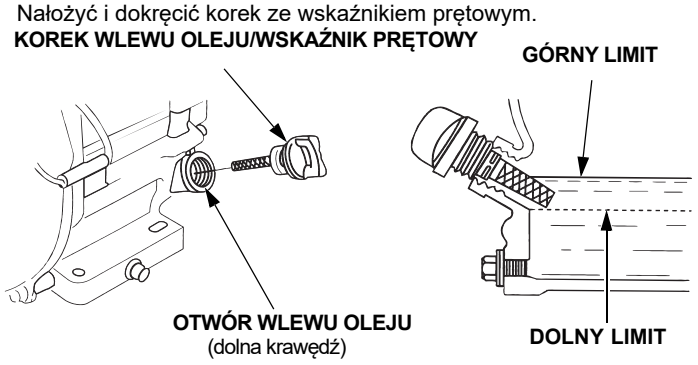
Do ogólnego użytku zalecany jest olej SAE 10W-30. Olej o innej lepkości należy stosować, gdy temperatura w danym rejonie mieści się w określonym zakresie temperatur.

Sprawdzanie poziomu oleju

Poziom oleju silnikowego należy sprawdzać przy zatrzymanym silniku. Silnik musi znajdować się na równym podłożu.

1. Odkręcić korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy i wytrzeć go do czysta.
2. Włożyć korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy w otwór wlewu oleju, jak pokazano na ilustracji, ale nie dokręcać go. Następnie wyjąć korek/wskaźnik prętowy, aby sprawdzić poziom oleju.
3. Jeśli poziom oleju znajduje się w pobliżu lub poniżej dolnego oznaczenia minimalnego poziomu na wskaźniku prętowym, należy nalać zalecany olej (patrz str. 8), tak aby poziom oleju osiągnął górne oznaczenie limitu (dolna krawędź otworu wlewu oleju). Nie przekraczać wartości maksymalnej.

4. Nałożyć i dokręcić korek ze wskaźnikiem prętowym.



NOTICE

Praca silnika przy niskim poziomie oleju może doprowadzić do uszkodzenia silnika. Ten rodzaj uszkodzenia nie jest objęty ograniczoną gwarancją dystrybutora.

System Oil Alert (dotyczy określonych typów) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej limitu bezpieczeństwa. Jednak aby uniknąć nieoczekiwanego zatrzymania silnika, zawsze przed uruchomieniem silnika należy sprawdzić poziom oleju silnikowego.

Wymiana oleju

Spuścić zużyty olej, gdy silnik jest ciepły. Ciepły olej wypływa szybciej i nie pozostaje w układzie.

1. Ustawić odpowiedni pojemnik pod silnikiem, aby przechwycić zużyty olej, a następnie okręcić korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy, korek spustowy oleju i podkładkę.

2. Odczekać, aż zużyty olej całkowicie wypłynie, a następnie wkręcić korek spustowy z nową podkładką i dobrze go dokręcić. **MOMENT DOKRĘCENIA:** 18 N·m (13 lbf·ft, 1.8 kgf·m)

   NOTICE

   Zużyty olej silnikowy należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Sugerujemy przekazanie zużytego oleju w szczelnym pojemniku lokalnemu centrum utylizacji odpadów lub punktu odzyskiwania surowców wtórnych. Nie wolno wyrzucać oleju razem z innymi odpadami do śmietnika, wylewać go na ziemie lub wlewać do kanalizacji.

3. Gdy silnik znajduje się na równym podłożu, należy wlać zalecany olej (patrz str. 8), nie przekraczając oznaczenia górnego limitu (dolna krawędź otworu wlewu oleju) na wskaźniku prętowym.

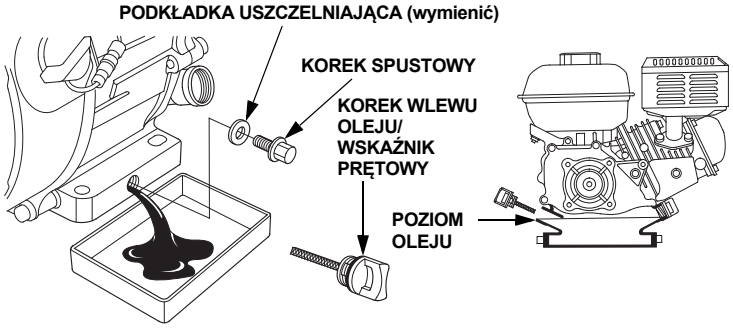
   Pojemność oleju: GX120: 0.56 L (18 US oz, 0.49 Imp qt)
   GX160: 0.58 L (19 US oz, 0.51 Imp qt)
   GX200: 0.6 L (20 US qt, 0.53 Imp qt)

   NOTICE

   Praca silnika przy niskim poziomie oleju może doprowadzić do uszkodzenia silnika. Ten rodzaj uszkodzenia nie jest objęty ograniczoną gwarancją dystrybutora.

   System Oil Alert (dotyczy określonych typów) automatycznie zatrzyma silnik zanim poziom oleju spadnie poniżej limitu bezpieczeństwa. Jednak, aby uniknąć nieoczekiwanego zatrzymania silnika, należy uzupełnić olej do oznaczenia górnego limitu i regularnie sprawdzać stan oleju.

4. Dokręcić korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy i mocno dokręcić.



Po zakończeniu czynności związanych ze zużytym olejem należy umyć ręce wodą i mydłem.

OLEJ SKRZYNI REDUKCYJNEJ (wybrane typy)

Zalecany olej

Należy stosować ten sam olej, który jest zalecany do silnika (patrz str. 8).

Sprawdzanie poziomu oleju

Poziom oleju w skrzyni redukcyjnej należy sprawdzać przy zatrzymanym silniku. Silnik musi znajdować się na równym podłożu.

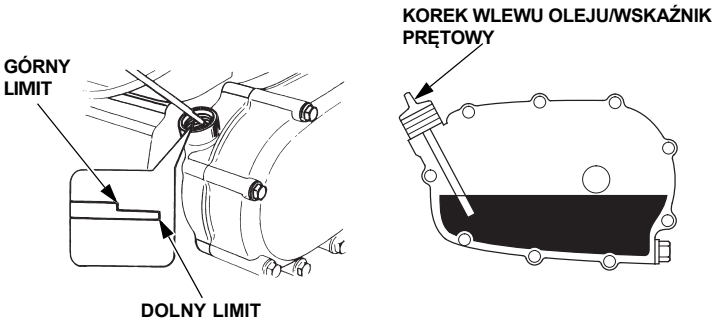
2 : 1 Skrzynia redukcyjna ze sprzęgłem odśrodkowym

1. Odkręcić korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy i wytrzeć go do czysta.

2. Włożyć i wyjąć korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy bez wkręcania. Sprawdzić poziom oleju na korku/wskaźniku prętowym.

3. Jeśli poziom oleju jest niski, dodać zalecany olej, tak aby poziom wzrósł do oznaczenia górnego poziomu na wskaźniku prętowym.

4. Dokręcić korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy i mocno dokręcić.

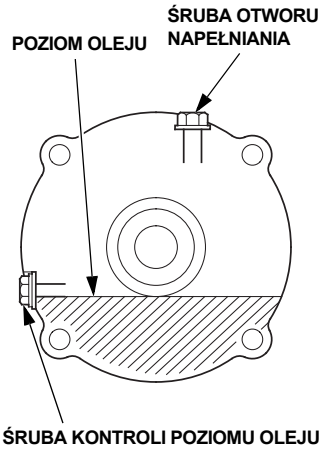


6 : 1 Skrzynia redukcyjna

1. Odkręcić śrubę i podkładkę kontroli poziomu paliwa i sprawdzić, czy poziom oleju dochodzi do krawędzi otworu śruby.

2. Jeśli poziom oleju znajduje się poniżej otworu śruby, wykręcić śrubę napełniania i podkładkę. Dolać zalecany olej, aż olej zacznie wydostawać się przez otwór śruby kontrolnej (patrz str. 8).

3. Wkręcić śrubę kontroli poziomu oleju, śrubę otworu napełniania i podkładki. Dobrze dokręcić.



Wymiana oleju

2 : 1 Skrzynia redukcyjna ze sprzęgłem odśrodkowym

Spuścić zużyty olej, gdy silnik jest ciepły. Ciepły olej wypływa szybciej i nie pozostaje w układzie.

1. Ustawić odpowiedni pojemnik pod skrzynią redukcyjną, aby przechwycić zużyty olej, a następnie okręcić korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy, korek spustowy oleju i podkładkę.

2. Odczekać, aż zużyty olej całkowicie wypłynie, a następnie wkręcić korek spustowy z nową podkładką i dobrze go dokręcić.

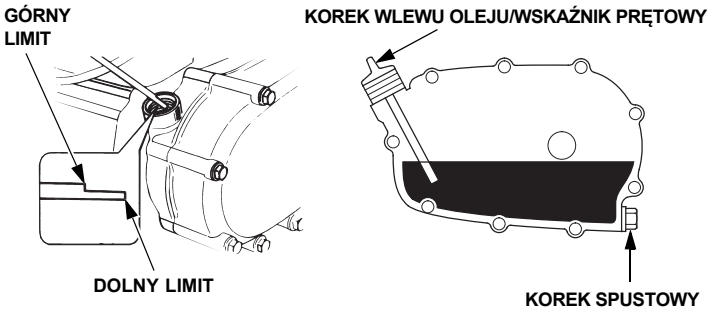
   NOTICE
   Zużyty olej silnikowy należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Sugerujemy przekazanie zużytego oleju w szczelnym pojemniku lokalnemu centrum utylizacji odpadów lub punktu odzyskiwania surowców wtórnych. Nie wolno wyrzucać oleju razem z innymi odpadami do śmietnika, wylewać go na ziemie lub wlewać do kanalizacji.

3. Gdy silnik znajduje się na równym podłożu, należy wlać zalecany olej (patrz str. 9), nie przekraczając oznaczenia górnego limitu na wskaźniku prętowym. Aby sprawdzić poziom oleju, należy włożyć i wyjąć bagnet bez wkręcania go w otwór.

   Pojemność oleju skrzyni redukcyjnej: 0.50 L (17 US oz, 0.44 Imp qt)

   NOTICE
   Praca silnika przy niskim poziomie oleju w skrzyni redukcyjnej może doprowadzić do uszkodzenia skrzyni redukcyjnej.

4. Mocno dokręcić korek wlewu oleju ze wskaźnikiem prętowym.



Po zakończeniu czynności związanych ze zużytym olejem należy umyć ręce wodą i mydłem.

6 : 1 Skrzynia redukcyjna

Spuścić zużyty olej, gdy silnik jest ciepły. Ciepły olej wypływa szybciej i nie pozostaje w układzie.

1. Ustawić odpowiedni pojemnik pod skrzynią redukcyjną, aby przechwycić zużyty olej, a następnie okręcić śrubę napełniania, śrubę kontroli poziomu oleju i podkładki.

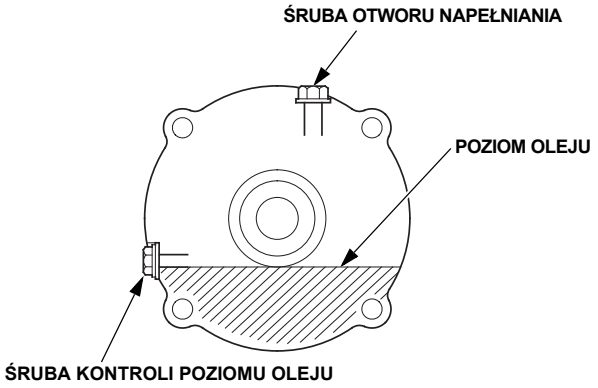
2. Spuścić całkowicie zużyty olej do pojemnika, przechylając silnik na stronę śruby kontroli poziomu oleju.

   NOTICE
   Zużyty olej silnikowy należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska. Sugerujemy przekazanie zużytego oleju w szczelnym pojemniku lokalnemu centrum utylizacji odpadów lub punktu odzyskiwania surowców wtórnych. Nie wolno wyrzucać oleju razem z innymi odpadami do śmietnika, wylewać go na ziemie lub wlewać do kanalizacji.

3. Gdy silnik znajduje się na równym podłożu, należy wlać zalecany olej (patrz str. 8), aż zacznie wydostawać się przez otwór kontroli poziomu oleju.

   NOTICE
   Praca silnika przy niskim poziomie oleju w skrzyni redukcyjnej może doprowadzić do uszkodzenia skrzyni redukcyjnej.

4. Wkręcić śrubę kontroli poziomu oleju, śrubę otworu napełniania, założyć nowe podkładki i dobrze dokręcić śruby.



Po zakończeniu czynności związanych ze zużytym olejem należy umyć ręce wodą i mydłem.

FILTR POWIETRZA

Brudny filtr powietrza ograniczy dopływ powietrza do gaźnika, obniżając w ten sposób sprawność silnika. W przypadku eksploatacji silnika w bardzo zapylonym środowisku, należy czyścić filtr częściej niż zostało to określone w HARMONOGRAMIE KONSERWACJI.

NOTICE
Uruchomienie silnika bez filtra powietrza lub z uszkodzonym filtrem powietrza spowoduje przedostawanie się zanieczyszczeń do silnika i znacznie przyspieszy zużycie silnika. Ten rodzaj uszkodzenia nie jest objęty ograniczoną gwarancją dystrybutora.

Sprawdzanie

Zdjąć osłonę filtra powietrza i sprawdzić wkłady filtra. Wyczyścić lub wymienić brudne wkłady filtra. Zniszczone wkłady filtra należy bezwzględnie wymienić. Jeśli silnik jest wyposażony w impregnowany filtr powietrza, wtedy również należy przeprowadzić sprawdzenie poziomu oleju.

Instrukcje dotyczące filtra i wkładu filtra powietrza do tego silnika można znaleźć na str. 10–12.

Czyszczenie

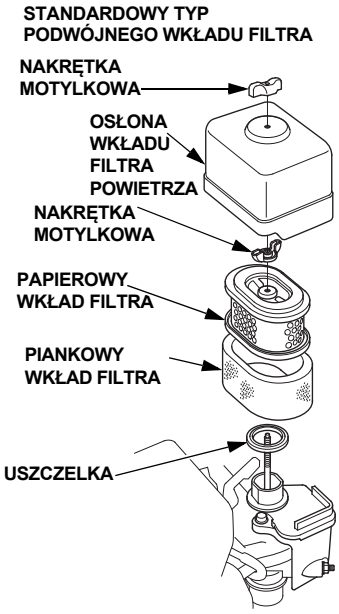
Typy z podwójnym wkładem filtra

1. Odkręcić nakrętkę motylkową z osłony filtra powietrza i zdjąć osłonę.

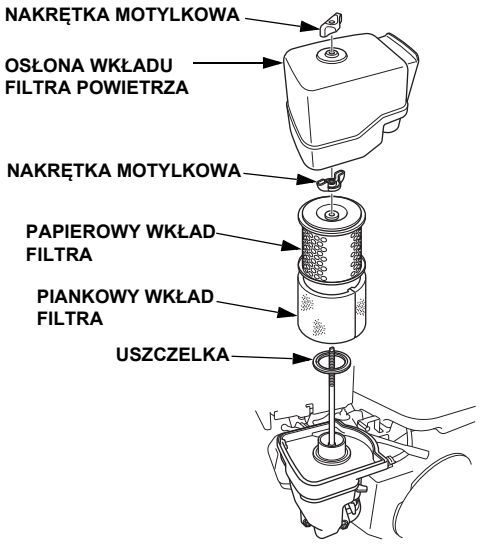
2. Odkręcić nakrętkę motylkową z filtra powietrza i wyjąć filtr.

3. Wyjąć piankowy wkład filtra z papierowego wkładu filtra.

4. Sprawdzić oba wkłady filtra i wymienić je, jeśli są zniszczone. Papierowe wkłady filtra zawsze należy wymieniać zgodnie z harmonogramem konserwacji (patrz str. 7).

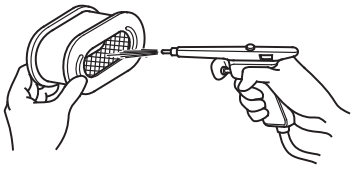


ODŚRODKOWY TYP PODWÓJNEGO WKŁADU FILTRA

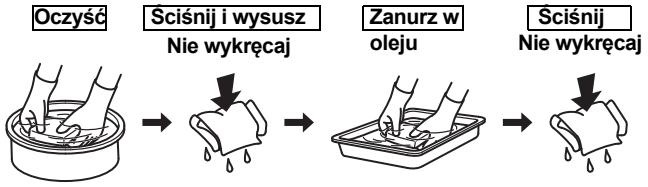


5. Wyczyścić wkłady filtra powietrza, jeśli mają być użyte ponownie.

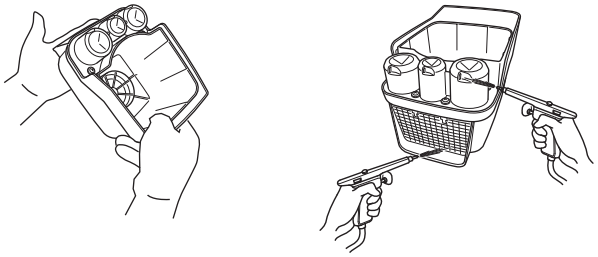
   Papierowy wkład filtra powietrza: Uderzyć kilka razy wkładem filtra o twardą powierzchnię, aby usunąć pył lub przedmuchać sprężonym powietrzem [nie więcej niż 207 kPa (2,1 kG/cm²,)] wkład filtra od wewnątrz. Niw wolno usuwać zabrudzeń za pomocą szczotki — szczotkowanie spowoduje osadzenie brudu w włóknach filtra.



   Piankowy wkład filtra: Umyć w ciepłej wodzie z płynem do naczyń, wypłukać i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Można również wyczyścić za pomocą niepalnego rozpuszczalnika i pozostawić do wyschnięcia. Zanurzyć wkład filtra w czystym oleju silnikowym, a następnie wycisnąć nadmiar oleju. Jeśli zbyt dużo oleju pozostanie w piance, silnik będzie mocno dymić.



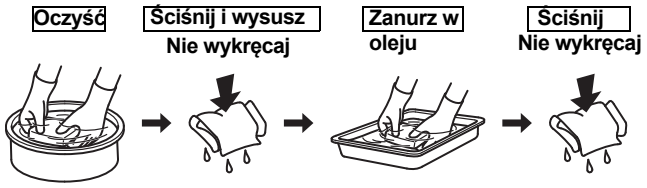
6. TYLKO TYP ODŚRODKOWY: Uderz osłoną wkładu filtra kilka razy o twardą powierzchnię aby usunąć zanieczyszczenia, lub przedmuchaj sprężonym powietrzem [nie przekraczającym 207 kPa (2.1 kgf/cm^2, 30 psi)] od zewnątrz obudowy.



7. Wytrzeć zabrudzenia z wewnętrznej strony obudowy filtra powietrza za pomocą wilgotnej szmatki. Należy zachować ostrożność, aby zanieczyszczenia nie dostały się do kanału powietrznego prowadzącego do gaźnika.
8. Umieścić piankowy wkład filtra powietrza na wkładzie papierowym i zamontować złożony filtra powietrza. Należy zwrócić uwagę, aby uszczelka była dobrze osadzona na swoim miejscu pod filtrem powietrza. Dokręcić mocno nakrętkę motylkową filtra powietrza.
9. Założyć pokrywę filtra powietrza i dokręcić dobrze nakrętkę motylkową.

Typy impregnowane

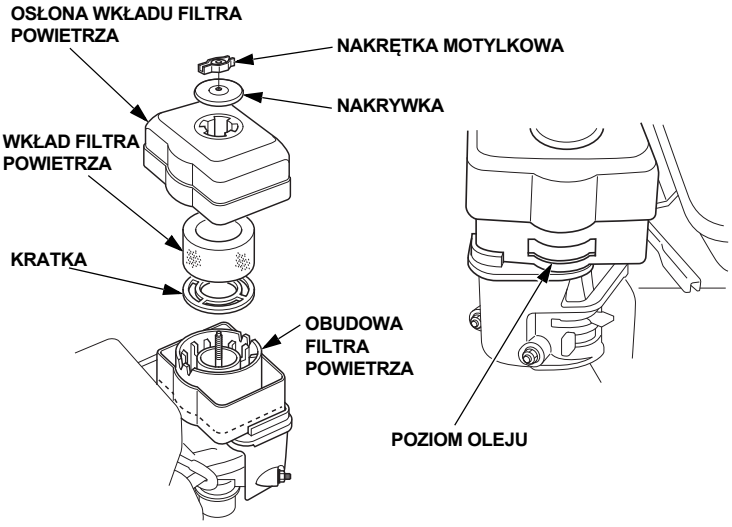
1. Odkręcić nakrętkę motylkową i zdjąć osłonę i pokrywę filtra powietrza.
2. Wyjąć wkład filtra powietrza z osłony. Umyć osłonę i wkład filtra w ciepłej wodzie z płynem, wypłukać i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Można również wyczyścić za pomocą niepalnego rozpuszczalnika i pozostawić do wyschnięcia.
3. Zanurzyć wkład filtra w czystym oleju silnikowym, a następnie wycisnąć nadmiar oleju. Jeśli zbyt dużo oleju pozostanie w piance, silnik będzie mocno dymić.



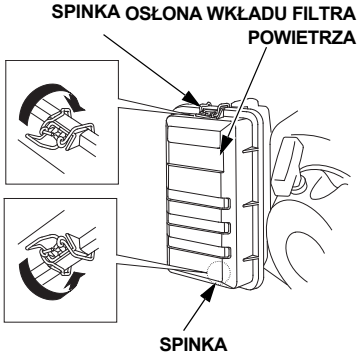
4. Usunąć zużyty olej z obudowy filtra powietrza, usunąć nagromadzone zabrudzenia za pomocą niepalnego rozpuszczalnika i wysuszyć obudowę.
5. Napełnić obudowę filtra powietrza do oznaczenia POZIOMU OLEJU olejem zalecanym do silnika (patrz str. 8).

   Pojemność oleju: 60 cm3 (2.0 US oz, 2.1 Imp oz)

6. Złożyć filtr powietrza i dokręcić dobrze nakrętkę motylkową.



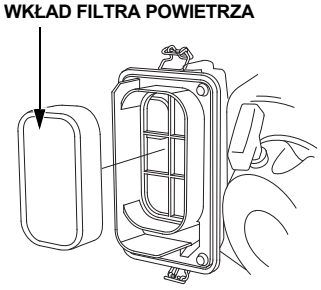
Typy niskoprofilowe

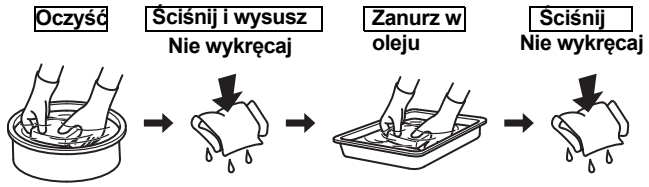


1. Zwolnić zaciski osłony filtra powietrza, zdjąć osłonę filtra powietrza i wyjąć wkład filtra powietrza.

2. Umyć wkład w roztworze ciepłej wody z płynem do naczyń, a następnie dobrze wysuszyć lub umyć za pomocą niepalnego rozpuszczalnika albo rozpuszczalnika o wysokiej temperaturze zapłonu. Odczekać, aż wkład całkowicie wyschnie.

3. Zanurzyć wkład filtra w czystym oleju silnikowym, a następnie wycisnąć nadmiar oleju. Podczas pierwszego rozruchu silnik będzie dymić, jeśli we wkładzie znajduje się zbyt dużo oleju.





4. Złożyć wkład filtra powietrza i osłonę.

ZBIORNIK OSADU

Czyszczenie

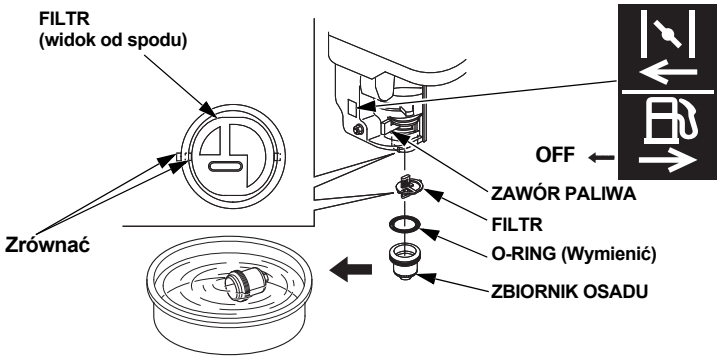
⚠ WARNING

Benzyna jest bardzo łatwopalna i wybuchowa.
W razie wypadku możesz doznać poważnych poparzeń i obrażeń.

- Przed tankowaniem zatrzymaj silnik i daj mu ostygnąć.
- Trzymaj źródła ciepła, iskier i płomieni z dala od paliwa.
- Tankowanie należy przeprowadzać wyłącznie na zewnątrz.
- Rozlane paliwo należy natychmiast usunąć.

1. Ustawić zawór paliwa w położeniu OFF (wył.), a następnie wymontować zbiornik osadu, pierścień o-ring i filtr.

2. Umyć zbiornik osadu w niepalnym rozpuszczalniku i dokładnie go wysuszyć.



3. Zainstalować filtr i umieścić pierścień o-ring w zaworze paliwa i zamontować zbiornik osadu. Dokręcić mocno zbiornik osadu.

4. Ustawić zawór paliwa w położeniu ON (wł .) i sprawdzić, czy nie ma wycieków.

ŚWIECA ZAPŁONOWA

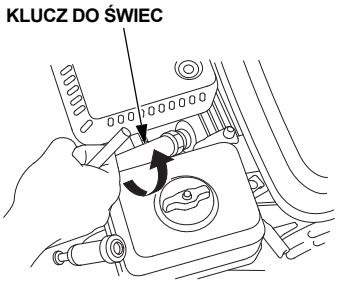
Zalecane świece zapłonowe: BPR6ES (NGK)
W20EPR-U (DENSO)

Zalecana świeca zapłonowa posiada prawidłowy zakres cieplny w przypadku normalnych temperatury roboczych silnika.

NOTICE

Nieprawidłowa świeca zapłonowa może spowodować uszkodzenie silnika.

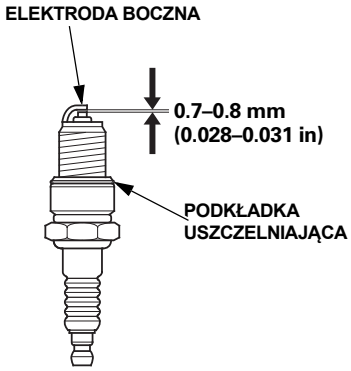
Aby zapewnić prawidłowe parametry pracy silnika, pomiędzy elektrodami świecy musi być odpowiednia szczelina i świeca musi być pozbawiona osadu.



1. Zdjąć fajkę świecy zapłonowej i usunąć zabrudzenia w pobliżu świecy zapłonowej.

2. Wykręcić świecę zapłonową kluczem do świec 21 mm (13/16 cala).

3. Sprawdzić świecę zapłonową. Wymienić, jeśli świeca jest zniszczona, uszkodzona, jeśli podkładka uszczelniająca jest w złym stanie lub jeśli elektroda jest zużyta.



4. Zmierzyć szczelinę między elektrodami za pomocą szczelinomierza. W razie potrzeby skorygować wielkość szczeliny — w tym celu należy delikatnie dogiąć/odgiąć elektrodę boczną. Szczelina powinno wynosić: 0,7–0,8 mm

5. Ostrożnie wkręcić ręcznie świecę zapłonową, zwracając uwagę, aby nie przekręcić gwintu.

6. Gdy świeca jest dobrze wkręcona, dokręcić ją kluczem do świec 21 mm (13/16 cala), taka aby podkładka uszczelniająca przylegała równomiernie.

   W przypadku montażu nowej świecy zapłonowej, należy dokręcić o 1/2 obrotu po zablokowaniu świecy, aby równomiernie docisnąć podkładkę.

   W przypadku montażu wykręconej świecy zapłonowej, należy dokręcić o 1/8–1/4 obrotu po zablokowaniu świecy, aby równomiernie docisnąć podkładkę.

   MOMENT DOKRĘCENIA: 18 Nm

   NOTICE

   Poluzowana świeca zapłonowa może spowodować przegrzanie i uszkodzenie silnika. Zbyt mocne dokręcenie świecy zapłonowej może spowodować uszkodzenie gwintu w głowicy cylindra.

7. Założyć fajkę na świecę zapłonową.

ŁAPACZ ISKIER (dotyczy wybranych modeli)

W Europie i innych krajach, w których obowiązuje dyrektywa maszynowa 2006/42/EC, czyszczenie powinno być przeprowadzane przez autoryzowany serwis.

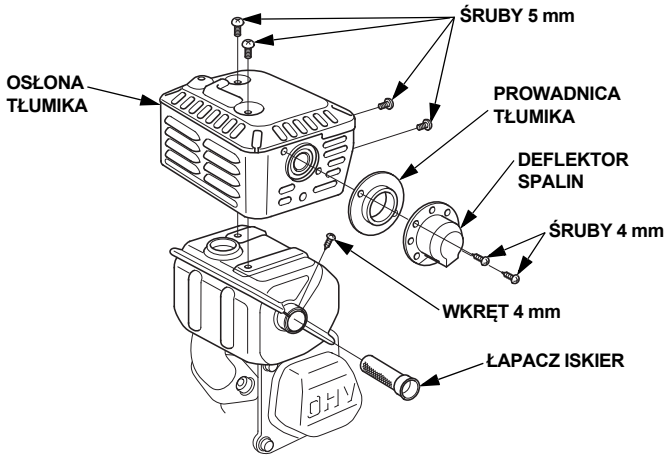
Łapacz iskier może stanowić część standardową lub opcjonalną, w zależności od typu silnika. W niektórych regionach używanie silnika bez łapacza iskier jest niezgodne z prawem. Należy przestrzegać lokalnych przepisów. Łapacz iskier można zakupić w autoryzowanym punkcie serwisowym Honda.

Aby zapewnić prawidłowe parametry pracy, łapacz iskier należy serwisować co 100 godzin pracy.

Tłumik podczas pracy silnika jest gorący. Przed serwisowaniem łapacza iskier należy odczekać, aż tłumik ostygnie.

Wymontowanie łapacza iskier

1. Wymontować filtr powietrza (patrz str. 10).
2. Odkręcić dwie śruby 4 mm z deflektora spalin, a następnie wymontować deflektor i prowadnicę tłumika (jeśli występuje).
3. Wykręcić cztery wkręty 5 mm z osłony tłumika i zdjąć osłonę tłumika.
4. Wykręcić wkręt 4 mm z chwytacza iskier i wymontować chwytacz iskier z tłumika.

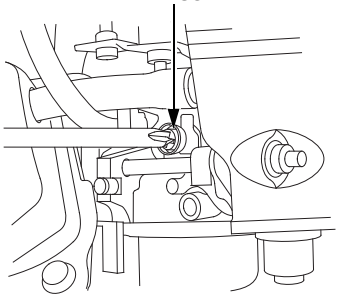


Czyszczenie i kontrola chwytacza iskier

1. Do usuwania osadu węglowego z siatki łapacza iskier należy użyć szczotki. Należy uważać, aby nie uszkodzić siatki. Wymienić łapacz iskier, jeśli jest popękany lub dziurawy.
2. Zamontować łapacz iskier, osłonę tłumika, deflektor spalin i prowadnicę tłumika w odwrotnej kolejności do demontażu.
3. Zainstalować filtr powietrza (patrz str. 10).

PRĘDKOŚĆ BIEGU JAŁOWEGO

Regulacja



1. Uruchomić silnik na zewnątrz pomieszczenia i poczekać, aż osiągnie temperaturę roboczą.
2. Ustawić dźwignię przepustnicy w położeniu minimalnym.
3. Obracać śrubą ogranicznika przepustnicy, aż zostaną uzyskane standardowe obroty biegu jałowego.

   Standardowe obroty biegu jałowego: 1,400 +200/-150 obr/min.

PRZYDATNE PORADY i SUGESTIE

PRZECHOWYWANIE SILNIKA

Przygotowanie do przechowywania

Prawidłowe przygotowanie silnika do przechowywania ma zasadniczy wpływ na niezawodność, stan i wygląd silnika. Poniższe czynności pomogą zabezpieczyć silnik przed rdzą i korozją i ułatwią rozruch silnika po okresie przechowywania.

Czyszczenie

Jeśli silnik pracował, przed czyszczeniem należy odczekać przynajmniej pół godziny. Wyczyścić wszystkie zewnętrzne powierzchnie, zabezpieczyć zaprawką do lakieru wszystkie uszkodzone miejsca lakieru i pokryć pozostałe powierzchnie podatne na korozje cienką warstwą oleju.

NOTICE

Czyszczenie urządzenia za pomocą węża ogrodowego lub myjki ciśnieniowej może spowodować przedostanie się wody do filtra powietrza lub otworu tłumika. Woda w filtrze powietrza może przesiąknąć przez filtr. Woda przedostając się przez filtr powietrza lub tłumik może dostać się do cylindra, powodując jego uszkodzenie.

Paliwo

NOTICE

W zależności od regionu, w którym używany jest sprzęt, paliwo może w stosunkowo szybkim czasie ulec utlenieniu. Pogorszenie jakości paliwa i utlenienie może nastąpić już po 30 dniach i może spowodować uszkodzenie gaźnika oraz/lub układu paliwowego. Informacje na temat zaleceń przechowywania można uzyskać u lokalnego przedstawiciela serwisu.

Przechowywana benzyna ulega utlenieniu i starzeniu. Przeterminowana benzyna będzie powodem problemów z rozruchem i spowoduje wytrącenie się warstwy, która zablokuje układ paliwowy. Jeśli benzyna w silniku podczas przechowywania ulegnie procesom starzenia, może być konieczne przeprowadzenie wymiany lub serwisowania układu paliwowego.

Czas przechowywana benzyny w zbiorniku paliwa i gaźniku bez powodowania problemów może być różny i jest uzależniony od czynników takich jak: skład mieszanki paliwowej, temperatura przechowywania oraz od tego, czy zbiornik paliwa jest pełny, czy częściowo opróżniony. Powietrze znajdujące się w częściowo opróżnionym zbiorniku paliwa sprzyja procesom starzenia paliwa. Wysoka temperatura przechowywania przyspiesza proces starzenia paliwa. Problemy z pogorszeniem jakości paliwa mogą wystąpić po kilku miesiącach lub nawet szybciej, jeśli benzyna w chwili tankowania nie była świeża.

Uszkodzenie układu paliwowego lub problemy z pracą silnika spowodowane nieprzestrzeganiem zaleceń dotyczących przechowywania nie są objęte ograniczoną gwarancją dystrybutora.

Czas przechowywania paliwa można wydłużyć poprzez dodanie specjalnych środków stabilizujących do paliw. Problemu spadku jakości paliwa można uniknąć, spuszczając paliwo ze zbiornika paliwa i gaźnika.

Dodawanie środków stabilizujących do paliwa w celu przedłużenia żywotności paliwa

W przypadku dodawania środka stabilizującego, należy napełnić zbiornik paliwa świeżą benzyną. W przypadku częściowego napełnienia powietrze znajdujące się w zbiorniku spowoduje przyspieszone starzenie paliwa podczas przechowywania. Należy upewnić się, że zbiornik do uzupełniania paliwa zawiera wyłącznie świeżą benzynę.

1. Dodać środka stabilizującego do paliwa zgodnie z instrukcjami producenta.
2. Po dodaniu środka stabilizującego należy uruchomić silnik na zewnątrz na 10 minut – dzięki temu benzyna z środkiem stabilizującym wypełni gaźnik.
3. Zatrzymać silnik.

Opróżnianie zbiornika paliwa i gaźnika

⚠ WARNING

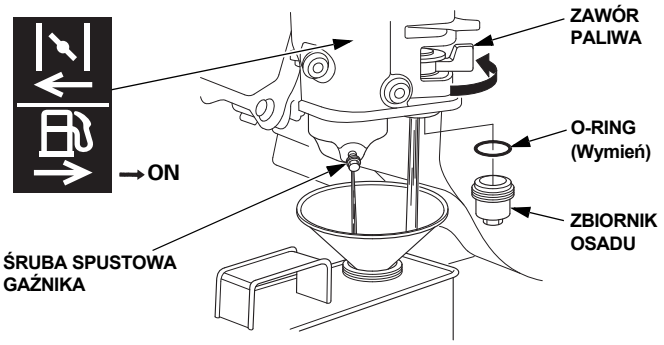
Benzyna jest bardzo łatwopalna i wybuchowa.
W razie wypadku możesz doznać poważnych poparzeń i obrażeń.

- Przed tankowaniem zatrzymaj silnik i daj mu ostygnąć.
- Trzymaj źródła ciepła, iskier i płomieni z dala od paliwa.
- Tankowanie należy przeprowadzać wyłącznie na zewnątrz.
- Rozlane paliwo należy natychmiast usunąć.

1. Ustawić pod gaźnikiem odpowiedni zbiornika na paliwo i użyć lejka, aby uniknąć rozlania paliwa.

2. Ustawić zawór paliwa w położeniu OFF (wył .), poluzuj śrubę spustową gaźnika przekręcając ja o 1 - 2 obroty przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i zlej paliwo z gaźnika (patrz strona 6).

3. Zdjąć zbiornik osadu, następnie ustawić dźwignię zaworu paliwa w położeniu ON (wł.) i zlać paliwo ze zbiornika (patrz strona 4).



4. Gdy całe paliwo spłynie do zbiornika, należy wkręcić dokładnie śrubę spustową gaźnika.

5. Założyć nowy O-ring, zamontować zbiornik osadu.

6. Zamknij zawor paliwa (OFF).

Olej silnikowy

1. Wymienić olej silnikowy (patrz str. 9).

2. Wykręcić świecę zapłonową (patrz str. 12).

3. Wlać do cylindra łyżkę stołową 5-10 cm^3 (5-10 cc) czystego oleju silnikowego.

4. Pociągnąć kilka razy za linkę rozrusznika, aby rozprowadzić olej w cylindrze.

5. Wkręcić świecę zapłonową.

6. Pociągnąć powoli linkę rozrusznika, aż będzie wyczuwalny opór. Spowoduje to zamknięcie zaworów, dzięki czemu wilgoć nie przeniknie do cylindra silnika. Ostrożnie zwolnić linkę rozrusznika.

Środki ostrożności dotyczące przechowywania

Jeśli silnik będzie przechowywany z benzyną w zbiorniku paliwa i gaźniku, wtedy istotne jest, aby ograniczyć ryzyko zapłonu oparów benzyny. Należy wybrać dobrze wentylowane miejsce przechowywania, z dala od wszelkich urządzeń, które wytwarzają iskry, np. pieców, kotłów, podgrzewaczy wody lub suszarek do odzieży. Należy również unikać miejsc, w których znajdują się silniki elektryczne wytwarzające iskry lub gdzie używane są narzędzia elektryczne.

Jeśli jest to możliwe, należy unikać miejsc o wysokiej wilgotności, ponieważ sprzyja ona rozwojowi rdzy i korozji.

Silnik podczas przechowywania powinien być umieszczony na równej powierzchni. Przechylenie silnika może spowodować wyciek paliwa lub oleju.

Gdy silnik i układ wydechowy jest zimny, należy zakryć silnik, aby zabezpieczyć go przed zakurzeniem i zabrudzeniem. Gorący silnik i układ wydechowy mogą spowodować zapłon lub stopienie materiału. Nie używać folii lub tworzyw sztucznych do okrywania silnika. Nieporowate okrycie spowoduje uwięzienie wilgoci wokół silnika i przyspieszy rdzewienie i korozję.

Jeśli silnik jest wyposażony w akumulator do zasilania rozrusznika elektrycznego, podczas przechowywania silnika należy raz w miesiącu podładować akumulator. Wydłuży to żywotność akumulatora.

Zakończenie okresu przechowywania

Sprawdzić silnik zgodnie z instrukcjami przedstawionymi w sekcji *CZYNNOŚCI KONTROLNE PRZED URUCHOMIENIEM* w tym podręczniku (patrz str. 4).

Jeśli na czas przechowywania paliwo zostało spuszczone, należy napełnić zbiornik paliwa świeżą benzyną. Należy upewnić się, że zbiornik do uzupełniania paliwa zawiera wyłącznie świeżą benzynę. Benzyna po pewnym czasie ulega utlenieniu i procesom starzenia, co powoduje problemy z rozruchem.

Jeśli cylinder na czas przechowywania był zabezpieczony olejem, po uruchomieniu silnik przez krótki czas będzie dymić. Jest to normalne zjawisko.

TRANSPORT

Jeśli silnik pracował, należy odczekać przynajmniej 15 minut, aby ostygł. Następnie należy załadować sprzęt napędzany silnikiem na samochód transportowy. Gorący silnik i układ wydechowy mogą spowodować oparzenia lub zapłon niektórych materiałów.

Podczas transportu silnik powinien znajdować się na równym podłożu, aby nie doszło do wycieku paliwa. Ustawić zawór paliwa w położeniu OFF (wył.) (patrz str. 6).

ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

SILNIK NIE CHCE SIĘ URUCHOMIĆ

Możliwa przyczyna	Działanie zaradcze
Rozładowany akumulator.	Naładować akumulator.
Przepalony bezpiecznik.	Wymienić bezpiecznik (str. 15).
Zawór paliwa w położeniu OFF (wył).	Otworzyć zawór paliwa ON (wł .).
Ssanie otwarte.	Ustawić dźwignię w położeniu CLOSED, chyba że silnik jest ciepły.
Włącznik zapłonu w pozycji OFF.	Przestaw włącznik zapłonu w pozycję ON.
Niski poziom oleju silnikowego (modele z Alarmem olejowym).	Uzupełnij zalecanym olejem do odpowiedniego poziomu (str. 8).
Brak paliwa.	Uzupełnić paliwo (str. 8)
Złe paliwo, silnik przechowywany bez dodatków stabilizujących lub nie spuszczono paliwa, zatankowanie złej benzyny.	Opróżnić zbiornik paliwa i gaźnik (str. 14). Zatankować świeżą benzynę (str. 8).
Uszkodzona, zniszczona świeca zapłonowa lub nieprawidłowa szczelina między elektrodami.	Gap or replace spark plug (p. 12).
Świeca zapłonowa zamoczona paliwem (zalany silnik).	Wysuszyć i wkręcić świecę. Uruchomić silnik, ustawiając przepustnicę w położeniu MAX.
Zapchany filtr paliwa, usterka gaźnika, nieprawidłowy zapłon, zablokowanie zaworów itp.	Zabrać silnik do autoryzowanego sewrisu, lub sprawdzić w Instrukcji serwisowej.

BRAK MOCY SILNIKA

Możliwa przyczyna	Działanie zaradcze
Zapchane wkłady filtra.	Wyczyścić lub wymienić wkłady filtra (str. 10-12).
Złe paliwo, silnik przechowywany bez dodatków stabilizujących lub nie spuszczono paliwa, zatankowanie złej benzyny.	Opróżnić zbiornik paliwa i gaźnik (str. 14). Zatankować świeżą benzynę (str. 8).
Zapchany filtr paliwa, usterka gaźnika, nieprawidłowy zapłon, zablokowanie zaworów itp.	Zabrać silnik do autoryzowanego sewrisu, lub sprawdzić w Instrukcji serwisowej.

WYMIANA BEZPIECZNIKA (wybrane modele)

Obwód przekaźnika rozrusznika elektrycznego i układ ładowania akumulatora są zabezpieczone bezpiecznikiem. Jeśli bezpiecznik przepali się, rozrusznik elektryczny nie będzie działać. Jeśli bezpiecznik przepali się, silnik można uruchomić ręcznie, ale podczas pracy silnika akumulator nie będzie ładowany.

1. Odkręcić specjalny wkręt 6 x 12 mm z tylnej osłony skrzynki rozdzielczej silnika i zdjąć tylną osłonę.

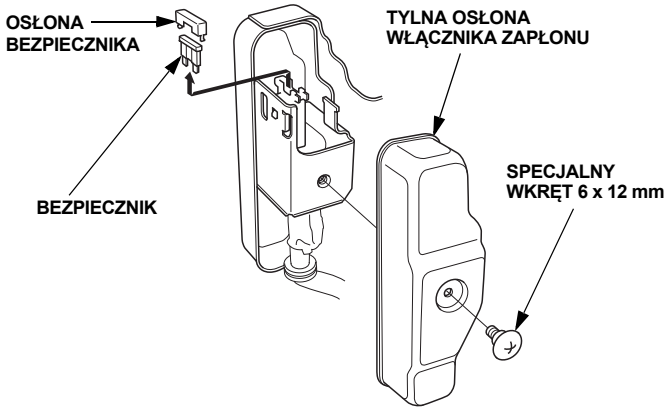
2. Zdjąć osłonę bezpiecznika, a następnie wyjąć bezpiecznik i sprawdzić go.

   Jeśli bezpiecznik jest przepalony, należy go wyrzucić. Zainstalować nowy bezpiecznik o takiej samej wartości i założyć osłonę.
   W przypadku pytań lub wątpliwości dotyczących wartości oryginalnego bezpiecznika należy skontaktować się z serwisem Honda.

   NOTICE

   Nie wolno instalować bezpiecznika o wartości większej od bezpiecznika oryginalnie zainstalowanego w silniku. W przeciwnym razie może dojść do poważnego uszkodzenia układu elektrycznego lub pożaru.

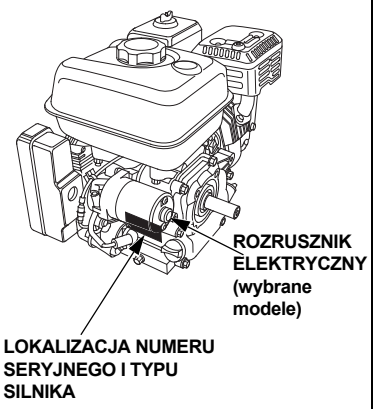
3. Zamontować tylną osłonę. Wkręcić wkręt 6 x 12 mm i mocno go dokręcić.



Częste przepalanie się bezpiecznika z reguły oznacza zwarcie lub przeciążenie układu elektrycznego. Jeśli bezpiecznik często przepala się, należy dostarczyć silnik do przedstawiciela serwisu Honda w celu przeprowadzenia naprawy.

INFORMACJE TECHNICZNE

Lokalizacja numeru seryjnego
Wpisać numer seryjny, typ i datę zakupu silnika w miejsca poniżej. Te informacje będą potrzebne w przypadku zamawiania części lub przesyłania zapytań technicznych lub gwarancyjnych.



Numer seryjny silnika: __ __ __ __ — __ __ __ __ __ __ __

Typ silnika: ___ ___ ___ ___

Data zakupu:_____ / _____ / _____

Podłączenia akumulatora do rozrusznika elektrycznego (wybrane modele)

Używać akumulatora o napięciu 12 V oraz o pojemności przynajmniej 18 Ah.

Należy zwrócić uwagę, aby nie podłączyć akumulatora w złej polaryzacji, ponieważ spowoduje to zwarcie układu ładowania akumulatora. Zawsze należy podłączać kabel dodatni (+) akumulatora do zacisku akumulatora przed podłączeniem ujemnego (-) kabla akumulatora – dzięki temu narzędzia nie spowodują zwarcia w przypadku dotknięcia uziemionej części podczas mocowania dodatniego (+) kabla akumulatora.

⚠ WARNING

Nieprzestrzeganie odpowiedniej procedury może spowodować wybuch akumulatora i poważne obrażenia u osób znajdujących się w pobliżu.

Wszystkie materiały żarzące się, źródła otwartego ognia i iskier muszą znajdować się z dala od akumulatora.

⚠ WARNING

Akumulator zawiera kwas siarkowy (elektrolit), który jest bardzo żrący i trujący.

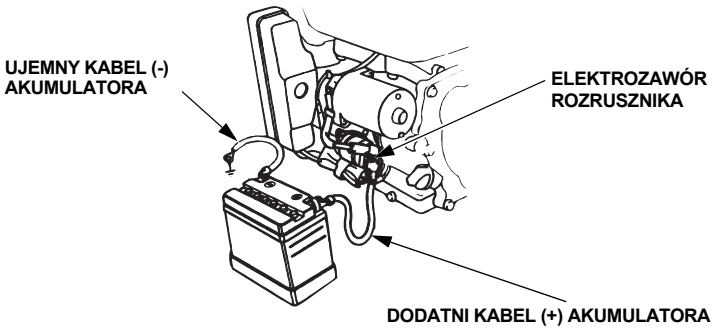
Kontakt elektrolitu z oczami lub skórą może spowodować poważne poparzenia.

Zakładać ubranie ochronne i okulary ochronne do prac związanych z akumulatorem.

TRZYMAĆ DZIECI Z DALA OD AKUMULATORA.

OSTRZEŻENIE: Styki, zaciski akumulatora oraz powiązane akcesoria zawierają ołów i związki ołowiu. **Po czynnościach związanych z akumulatorem należy umyć ręce.**

1. Podłączyć kabel dodatni (+) akumulatora do złącza elektromagnesu rozrusznika, jak pokazano na ilustracji.
2. Podłączyć kabel ujemny (-) akumulatora do śruby mocującej silnika, śruby ramy lub innego odpowiedniego punktu masy.
3. Podłączyć kabel dodatni (+) akumulatora do zacisku dodatniego akumulatora (+), jak pokazano na ilustracji.
4. Podłączyć kabel ujemny (-) akumulatora do zacisku ujemnego akumulatora (-), jak pokazano na ilustracji.
5. Nanieść smar na zaciski i końce kabli.

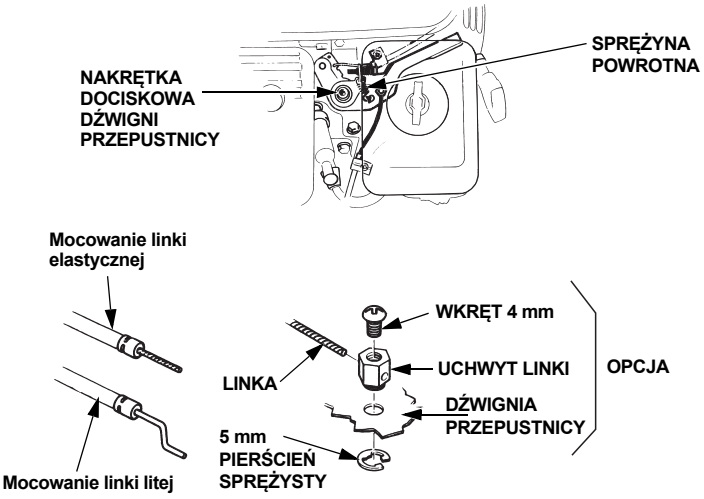


Podłączenie zdalnego sterowania

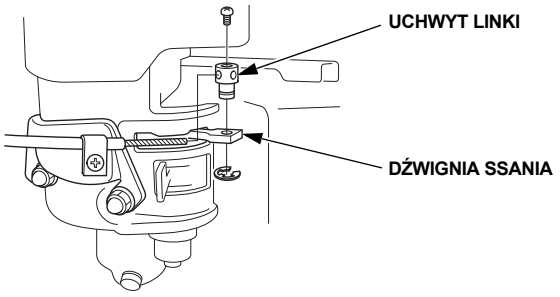
Dźwignie przepustnicy i ssania posiadają otwory umożliwiające podłączenie opcjonalnych linek. Poniższe ilustracje przedstawiają przykłady instalacji linki z litym drutem oraz z elastyczną plecionką. W przypadku stosowania linki z elastyczną plecionką, należy zastosować sprężynę powrotną, jak pokazano na ilustracji.

W przypadku zastosowania zdalnego sterowania konieczne jest poluzowanie nakrętki dociskowej dźwigni przepustnicy.

ZDALNE STEROWANIE PRZEPUSTNICĄ



ZDALNE STEROWANIE SSANIEM



Modyfikacje gaźnika w przypadku eksploatacji na dużych wysokościach

Na dużych wysokościach standardowa mieszanka paliwowo-powietrzna w gaźniku będzie zbyt bogata. Spowoduje to obniżenie parametrów pracy oraz zwiększenie zużycia paliwa. Bardzo bogata mieszanka spowoduje również zabrudzenie świecy zapłonowej oraz problemy z rozruchem. Długotrwała eksploatacja na wysokościach innych niż standardowo zamierzone dla pracy silnika może spowodować podwyższony poziom emisji spalin.

Parametry pracy silnika na dużych wysokościach można poprawić, stosując odpowiednie modyfikacje gaźnika. Jeśli silnik zawsze jest eksploatowany na wysokości powyżej 1.500 metrów, należy zgłosić się do przedstawiciela serwisu w celu przeprowadzenia modyfikacji gaźnika. Ten silnik używany na dużych wysokościach, po przeprowadzeniu modyfikacji gaźnika do zastosowań na dużych wysokościach, będzie spełniać wszystkie normy emisji spalin w całym okresie eksploatacji.

Nawet po przeprowadzeniu modyfikacji gaźnika moc silnika spada o około 3,5% na każde 300 metrów wysokości. Wpływ wysokości na moc będzie większy, jeśli modyfikacje gaźnika nie zostaną przeprowadzone.

NOTICE

Po przeprowadzeniu modyfikacji gaźnika do eksploatacji na dużych wysokościach, mieszanka paliwowo-powietrzna będzie zbyt uboga do stosowania urządzenia na mniejszych wysokościach. Eksploatacja urządzenia ze zmodyfikowanym gaźnikiem na wysokościach poniżej 1500 metrów może spowodować przegrzewanie silnika i w rezultacie może doprowadzić do poważnego uszkodzenia silnika. W przypadku eksploatacji urządzenia na małych wysokościach należy skontaktować się w przedstawicielem serwisu w celu przeprowadzenia modyfikacji gaźnika i przywrócenia ustawień fabrycznych.

Informacje o systemie kontroli emisji spalin

Gwarancja systemu kontroli emisji spalin

Nowy silnik Honda jest zgodny z przepisami amerykańskimi i stanu Kalifornia dotyczącymi emisji EPA. Amerykańska sieć Honda zapewnia taką samą gwarancję emisji dla silników Honda Power Equipment sprzedawanych we wszystkich 50 stanach. We wszystkich regionach Stanów Zjednoczonych silnik Honda Power Equipment jest zaprojektowany, zbudowany i wyposażony w sposób spełniający wymagania amerykańskiej normy EPA i normy emisji spalin Kalifornii w odniesieniu do silników z zapłonem iskrowym.

Zakres gwarancji

Silniki Honda Power Equipment posiadające certyfikaty CARB i EPA objęte są niniejszą gwarancją i są wolne od wad materiałowych i produkcyjnych, które mogą uniemożliwić spełnienie odpowiednich wymagań emisji EPA i CARB przez minimum 2 lata lub okres obowiązywania gwarancji dystrybutora sprzętu Honda Power Ograniczona, w zależności od tego, który okres jest dłuższy, od pierwotnej daty dostawy do nabywcy detalicznego. Niniejsza gwarancja jest przenoszona na każdego kolejnego nabywcę na czas trwania gwarancji.

Naprawy gwarancyjne będą dokonywane bez opłat za diagnostykę, części i robociznę. Informacje na temat składania reklamacji gwarancyjnych, a także opis sposobu składania reklamacji i/lub sposobu świadczenia usług można uzyskać, kontaktując się z autoryzowanym dealerem Honda Power Equipment lub kontaktując się z amerykańską firmą Honda w następujący sposób:

E-mail: powerequipmentemissions@ahm.honda.com
Telefon: (888) 888-3139

Powiązane części obejmują wszystkie elementy, których awaria zwiększyłaby poziom emisji silnika o wszelkie regulowane zanieczyszczenia lub emisje par.

Listę konkretnych elementów można znaleźć w osobnym oświadczeniu dotyczącym gwarancji emisji.

Określone warunki gwarancji, zakres, ograniczenia i sposób dochodzenia obsługi gwarancyjnej są również określone w osobno dołączonym oświadczeniu dotyczącym gwarancji emisji. Ponadto oświadczenie gwarancyjne dotyczące emisji można również znaleźć na stronie internetowej Honda Power Equipment lub pod następującym linkiem:
http://powerequipment.honda.com/support/warranty

Źródło emisji

W wyniku procesu spalania powstaje tlenek węgla, tlenki azotu i węglowodory. Kontrolowanie poziomu węglowodorów i tlenków azotu jest bardzo istotne, ponieważ w określonych warunkach wchodzą one w reakcję pod wpływem światła słonecznego, tworząc smog fotochemiczny. Tlenek węgla nie wchodzi w reakcję w taki sposób, ale jest toksyczny.

Honda stosuje odpowiednie proporcje mieszanki paliwowo-powietrznej oraz inne systemy kontroli emisji spalin w celu obniżenia poziomu emisji tlenku węgla i węglowodorów.
Oprócz tego układy paliwowe Honda wykorzystują komponenty i technologie kontroli w celu ograniczenia emisji parowania.

Kalifornijska (Stany Zjednoczone) ustawa o czystym powietrzu i kanadyjska ustawa o ochronie środowiska

Przepisy kalifornijskie i kanadyjskie EPA wymagają od wszystkich producentów dostarczenia pisemnych instrukcji opisujących obsługę i konserwację systemów kontroli emisji spalin.

Należy przestrzegać poniższych instrukcji i procedur, aby zapewnić utrzymanie poziomu emisji spalin silnika Honda w odpowiednim zakresie normy.

Manipulacje i modyfikacje

NOTICE

Modyfikacja jest zabroniona prawem kalifornijskim.

Manipulacje i modyfikacje systemu kontroli emisji spalin mogą spowodować wzrost poziomu emisji i przekroczenie legalnych limitów. Oto przykładowe czynności, które są traktowane jako manipulacje:

- Demontaż lub modyfikacja dowolnej części układu dolotowego, paliwowego lub wydechowego.
- Modyfikacja lub eliminacja podłączenia regulatora lub mechanizmu regulacji obrotów, na skutek której parametry pracy silnika wykraczają poza zakres dozwolonych wartości.

Problemy, które mogą mieć wpływ na emisję spalin

W przypadku stwierdzenia jakiegokolwiek z poniższych objawów, należy zlecić przedstawicielowi serwisu przegląd i naprawę silnika.

- Problemy z rozruchem lub gaśnięcie silnika po rozruchu.
- Nierówne obroty na biegu jałowym.
- Nieprawidłowości zapłonu podczas pracy przy obciążeniu.
- Dopalanie (spóźniony zapłon).
- Czarny dym z rury wydechowej lub wysokie zużycie paliwa.

Części zamienne

Systemy kontroli emisji spalin w silniku Honda zostały zaprojektowane, zbudowane i certyfikowane, aby zapewnić zgodność z normami emisji spalin EPA, z normą kalifornijską oraz kanadyjską. W przypadku każdych czynności konserwacyjnych lub naprawczych zalecamy używanie oryginalnych części Honda. Oryginalne części zamienne są produkowane z zachowaniem tych samych standardów co części oryginalne, dzięki czemu zapewniają sprawdzoną niezawodność. Stosowanie nieoryginalnych części zamiennych może pogorszyć działanie systemu kontroli emisji spalin.

Producent części posprzedażnych musi zapewnić, że dana część nie wpłynie ujemnie na parametry emisji spalin. Producent lub firma zajmująca się modyfikacją części musi zaświadczyć, że zastosowanie danej części nie spowoduje, że silnik utraci zgodność z przepisami dotyczącymi emisji spalin.

Konserwacja
Jako właściciel silnika wyposażenia elektrycznego użytkownik jest odpowiedzialny za wykonanie wszystkich wymaganych czynności konserwacyjnych wymienionych w instrukcji obsługi. Honda zaleca, aby zachować wszystkie pokwitowania pokrywające koszty konserwacji silnika zasilającego, ale Honda nie może odmówić gwarancji wyłącznie z powodu braku pokwitowań lub braku zapewnienia, że wszystkie zaplanowane czynności konserwacyjne zostały przeprowadzone.
Należy postępować zgodnie z harmonogramem konserwacji przedstawionym na str. 7. Uwaga: ten harmonogram zakłada użytkowanie urządzenia zgodnie z jego przeznaczeniem. Długotrwałe duże obciążenie, praca w wysokiej temperaturze lub eksploatacja w wyjątkowo wilgotnych albo zapylonych warunkach wymagają częstszych przeglądów serwisowych.

Indeks powietrza
(modele przeznaczone do sprzedaży w Kalifornii)

Etykieta informacyjna z indeksem powietrza ma zastosowanie w przypadku silników certyfikowanych pod kątem parametrów emisji zgodnie z wymaganiami Kalifornijskiej rady ds. zasobów powietrza.

Celem wykresu słupkowego jest zaprezentowanie klientowi parametrów emisji spalin dostępnych silników. Niższa wartość indeksu powietrza oznacza mniejsze zanieczyszczenie.

Opis trwałości przedstawia informacje związane z okresem trwałości emisji spalin silnika.
Opis przedstawia użytkowy okres żywotności systemu kontroli emisji spalin silnika. Więcej informacji można znaleźć w gwarancji systemu kontroli emisji spalin.

Opis	Dotyczy okresu trwałości emisji spalin
Umiarkowane	50 godz. (0–80 cm^3, włącznie) 125 godz. (powyżej 80 cm^3)
Średnie	125 godz. (0–80 cm^3, włącznie) 250 godz. (powyżej 80 cm^3)
Rozszerzone	300 godz. (0–80 cm^3, włącznie) 500 godz. (powyżej 80 cm^3) 1,000 godz. (225 cm^3 i więcej)

Dane techniczne

GX120 (wałek odbioru mocy typu S, ze zbiornikiem paliwa)

Długość x Szerokość x Wysokość	297 × 346 × 333 mm (11.7 × 13.6 × 13.1 in)
Masa sucha (ciężar)	13.2 kg (28.9 lbs)
Typ silnika	4-suwowy, zawór górny, jeden cylinder
Pojemność skokowa [średnica cylindra × skok]	122 cm^3 (7.4 cu-in) [60.0 × 43.5 mm (2.4 × 1.7 in)]
Moc na wałku (zgodnie z normą SAE J1349*)	2.4 kW (3.2 bhp, 3.3 PS) przy 3,600 obr/min
Maks. moment obrotowy (zgodnie z normą SAE J1349*)	7.5 N·m (5.5 lbf·ft, 0.76 kgf·m) przy 2500 obr/min
Ilość oleju silnikowego	0.56 L (18 US oz, 0.49 Imp qt)
Pojemność zbiornika paliwa	2.0 L (0.53 US gal, 0.44 Imp gal)
Układ chłodzenia	Wymuszony powietrzny
Układ zapłonowy	Iskrownik elektroniczny
Obroty wałka odbioru mocy	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

GX160 (wałek odbioru mocy typu S, ze zbiornikiem paliwa)

Długość x Szerokość x Wysokość	304 × 362 × 346 mm (12.0 × 14.3 × 13.6 in)
Masa sucha (ciężar)	15.1 kg (33.3 lbs)
Typ silnika	4-suwowy, zawór górny, jeden cylinder
Pojemność skokowa [średnica cylindra × skok]	163 cm^3 (9.9 cu-in) [68.0 × 45.0 mm (2.7 × 1.8 in)]
Moc na wałku (zgodnie z normą SAE J1349*)	3.6 kW (4.8 bhp, 4.9 PS) przy 3,600 obr/min
Maks. moment obrotowy (zgodnie z normą SAE J1349*)	10.3 N·m (7.6 lbf·ft, 1.05 kgf·m) przy 2500 obr/min
Ilość oleju silnikowego	0.58 L (19 US oz, 0.51 Imp qt)
Pojemność zbiornika paliwa	3.1 L (0.82 US gal, 0.68 Imp gal)
Układ chłodzenia	Wymuszony powietrzny
Układ zapłonowy	Iskrownik elektroniczny
Obroty wałka odbioru mocy	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

GX200 (wałek odbioru mocy typu S, ze zbiornikiem paliwa)

Długość x Szerokość x Wysokość	313 × 376 × 346 mm (12.3 × 14.8 × 13.6 in)
Masa sucha (ciężar)	16.1 kg (35.5 lbs)
Typ silnika	4-suwowy, zawór górny, jeden cylinder
Pojemność skokowa [średnica cylindra × skok]	196 cm^3 (12.0 cu-in) [68.0 × 54.0 mm (2.7 × 2.1 in)]
Moc na wałku (zgodnie z normą SAE J1349*)	4.3 kW (5.8 bhp, 5.8 PS) przy 3,600 obr/min
Maks. moment obrotowy (zgodnie z normą SAE J1349*)	12.4 N·m (9.1 lbf·ft, 1.26 kgf·m) przy 2500 obr/min
Ilość oleju silnikowego	0.6 L (20 US qt, 0.53 Imp qt)
Pojemność zbiornika paliwa	3.1 L (0.82 US gal, 0.68 Imp gal)
Układ chłodzenia	Wymuszony powietrzny
Układ zapłonowy	Iskrownik elektroniczny
Obroty wałka odbioru mocy	Przeciwnie do ruchu wskazówek zegara

* Parametry mocy silnika podane w tym dokumencie stanowią moc wyjściową na wałku przetestowaną na seryjnym silniku zgodnie z określonym modelem i są mierzone zgodnie z normą SAE J1349 przy 3.600 obr/min (moc na wałku) oraz 2.500 obr/min (maks. moment obr. na wałku). Wartości silników w ramach produkcji masowej mogą się różnić.Rzeczywista moc wyjściowa silnika zamontowanego w urządzeniu finalnym będzie uzależniona od wielu czynników, w tym od prędkości pracy silnika, warunków otoczenia, konserwacji oraz innych zmiennych.

Dane techniczne dotyczące optymalizacji pracy GX120/160/200

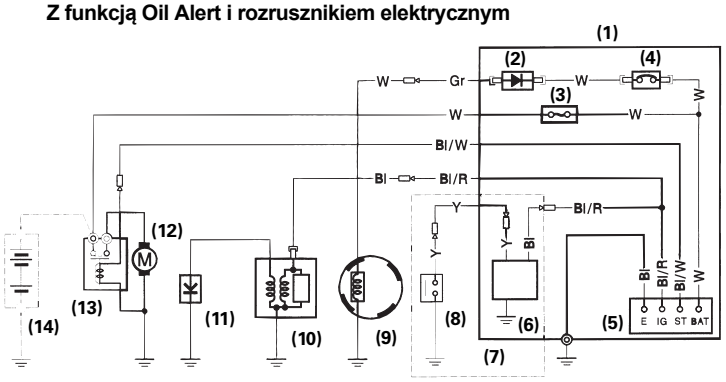
POZYCJA		DANE TECHNICZNE	KONSERWACJA
Szczelina między elektrodami świecy		0.7–0.8 mm (0.028–0.031 in)	Patrz str.: 12
Bieg jałowy		1,400 $^{+200}_{-150}$ obr/min	Patrz str.: 13
Luz zaworowy (na zimno)	GX200	WEW.: 0.15 ± 0.02 mm ZEW: 0.20 ± 0.02 mm	Skontaktować się z autoryzowanym dealerem Honda
	GX120 GX160	WEW: 0.08 ± 0.02 mm ZEW: 0.10 ± 0.02 mm	
Inne dane techniczne		Inne czynności regulacyjne nie są wymagane.	

Skrócone informacje referencyjne

Paliwo	Benzyna bezołowiowa (patrz str. 8)	
	USA	Handlowa liczba oktanowa 86 lub wyższa
	Poza USA	Badawcza liczba oktanowa 91 lub wyższa
		Handlowa liczba oktanowa 86 lub wyższa
Olej silnikowy	SAE 10W-30, API SJ lub nowsza, do użytku ogólnego. Patrz str. 8.	
Olej w skrzyni redukcyjnej	Taki sam jak olej silnikowy, patrz powyżej (wybrane typy).	
Świece zapłonowe	BPR6ES (NGK) W20EPR-U (DENSO)	
Konserwacja	Przed każdym użyciem: • Sprawdzić poziom oleju silnikowego. Patrz str. 8. • Sprawdzić olej w skrzyni redukcyjnej (wybrane typy). Patrz str. 8–10. • Sprawdzić filtr powietrza. Patrz str. 10.	
	Po pierwszych 20 godz.: • Wymienić olej silnikowy. Patrz str. 9. • Wymienić olej w skrzyni redukcyjnej (wybrane typy). Patrz str. 10.	
	Następnie: Zgodnie z harmonogramem konserwacji ze str. 7.	

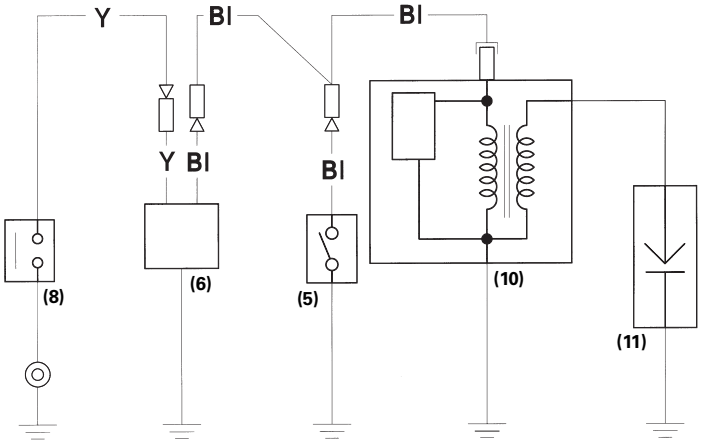
Schematy elektryczne

Z funkcją Oil Alert i rozrusznikiem elektrycznym



	IG	E	BAT	ST
OFF	o—o			
ON				
START			o—o	

Z funkcją Oil Alert i bez rozrusznika elektrycznego



	IG	E
OFF	o—o	
ON		

(1) SKRZYNKA STEROWNICZA
(2) PROSTOWNIK
(3) BEZPIECZNIK
(4) WYŁĄCZNIK
(5) WŁĄCZNIK ZAPŁONU
(6) MODUŁ OIL ALERT
(7) Typ z modułem Oil Alert
(8) CZUJNIK POZIOMU OLEJU
(9) CEWKA ŁADOWANIA
(10) CEWKA ZAPŁONOWA
(11) ŚWIECA ZAPŁONOWA
(12) SILNIK ROZRUSZNIKA
(13) CEWKA ROZRUSZNIKA
(14) AKUMULATOR (12 V)

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

INFORMACJE DLA KONSUMENTA

Informacje o gwarancji oraz spis dystrybutorów/dealerów

Stany Zjednoczone, Puerto Rico i Wyspy Dziewicze U.S.:
Zapraszamy na naszą witrynę internetową: www.honda-engines.com

Kanada:
Tel.: (888) 9HONDA9
lub zapraszamy na naszą witrynę internetową: www.honda.ca

Europa:
Zapraszamy na naszą witrynę internetową:
http://www.honda-engines-eu.com

Australia:
Tel.: (03) 9270 1348
lub zapraszamy na naszą witrynę internetową: www.hondampe.com.au

Informacje o obsłudze klienta

Personel serwisowy dealera składa się z wyszkolonych specjalistów. Specjaliści ci są w stanie odpowiedzieć praktycznie na wszystkie pytania klienta. Jeśli dealer nie jest w stanie udzielić satysfakcjonującej odpowiedzi, prosimy o kontakt z kierownictwem dealera. Menedżer działu serwisu, dyrektor generalny lub właściciel będą w stanie pomóc w rozwiązaniu problemu. Dzięki temu możliwe jest rozwiązanie praktycznie prawie wszystkich problemów.

Stany Zjednoczone, Puerto Rico i Wyspy Dziewicze U.S.:
W przypadku niezadowolenia z decyzji podjętych przez kierownictwo dealera, należy skontaktować się z regionalnym dystrybutorem silników Honda.

Jeśli klient nadal jest niezadowolony po konsultacji z regionalnym dystrybutorem silników, można skontaktować się z oddziałem firmy Honda — dane kontaktowe zostały zamieszczone poniżej.

Pozostałe regiony:
W przypadku niezadowolenia z decyzji podjętych przez kierownictwo dealera, należy skontaktować się z oddziałem firmy Honda — dane kontaktowe zostały zamieszczone poniżej.

<<Oddział Honda>>
W przypadku kontaktu telefonicznego lub listownego prosimy o podanie następujących informacji:

- Nazwa producenta sprzętu i numer modeli, do którego zamontowany jest silnik
- Model, numer seryjny i typ silnika (patrz str. 16)
- Nazwa dealera, u którego silnik został zakupiony
- Nazwa, adres i osoba kontaktowa u dealera serwisującego silnik
- Data zakupu
- Imię i nazwisko, adres i numer telefonu klienta
- Szczegółowy opis problemu

Stany Zjednoczone, Puerto Rico i Wyspy Dziewicze U.S.:
American Honda Motor Co., Inc.
Power Equipment Division Customer
Relations Office 4900 Marconi Drive
Alpharetta, GA 30005-8847

Or telephone:
(770) 497-6400
(888) 888-3139 Toll free M-
F 8:30am - 7:00pm ET

Kanada:
Honda Canada, Inc. 180
Honda Blvd. Markham,
ON, L6C OH9

Telephone: (888) 9HONDA9 bezpłatny
(888) 946-6329
Facsimile: (877) 939-0909 bezpłatny

Australia:
Honda Australia Motorcycle and Power Equipment Pty. Ltd.
1954–1956 Hume Highway
Campbellfield Victoria 3061

Telephone: (03) 9270 1111
Facsimile: (03) 9270 1133

Europa:
Honda Motor Europe Logistics NV.
European Engine Center

http://www.honda-engines-eu.com

Pozostałe regiony:

POLSKA

ARIES POWER EQUIPMENT Sp. z o.o.
ul.Puławska 467, 02-844 Warszawa
tel. +48 22 8614301

Lista Autoryzowanych Serwisów dostępna jest na stronie
www.mojahonda.pl

HONDA
The Power of Dreams