



OHV 135-180

INSTRUKCJA

OBSŁUGI SILNIKA

Silnik czterosuwowy, z pionowym wałem korbowym, chłodzony powietrzem

SPIS TREŚCI

Ważna informacja . Definicje z zakresu bezpieczeństwa	
I. Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
II. Informacje serwisowe	4
III. Specyfikacje oleju i paliwa	4
IV. Przed uruchomieniem silnika	5
V. Uruchomienie silnika	6
VI. Zatrzymanie silnika i krótkotrwałe składowanie	10
VII. Konserwacja	10
VIII. Składowanie sezonowe	14
IX. Zapobieganie pożarom lasu, zarośli i traw	15

WAŻNA INFORMACJA ! DEFINICJE Z ZAKRESU BEZPIECZEŃSTWA

Stwierdzenia niniejszej instrukcji, poprzedzone poniższymi słowami, mają szczególne znaczenie



OSTRZEŻENIE

lub



OSTRZEŻENIE

Ostrzeżenie wskazuje na potencjalne zagrożenie, które, jeżeli się go nie uniknie, może skutkować śmiercią lub ciężkimi obrażeniami.

UWAGA

Dotyczy ważnych informacji zamieszczonych kursywą.

Zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na wszystkie punkty omówione na następnej stronie i używanie odpowiedniego sprzętu ochronnego.

Przed uruchomieniem maszyny, waszym obowiązkiem jest przeczytanie niniejszej Instrukcji Obsługi Silnika. Przestrzegać poniższych podstawowych zasad celem zapewnienia własnego bezpieczeństwa:

- Trzymać stale niniejszą instrukcję pod ręką, do przyszłego wykorzystania
- Przeczytać uważnie i zapoznać się z częściami instrukcji, dotyczących obsługi, konserwacji, części i bezpieczeństwa pracy.

INFORMACJA DOTYCZĄCA EMISJI

UWAGA

Silniki, posiadające certyfikaty zgodności z przepisami dot. emisji Kalifornii i US EPA dla SORE (małego sprzętu poruszającego się poza drogami publicznymi, posiadają atesty do pracy na zwykłej benzynie bezołowiowej i obejmują następujące systemy ograniczania emisji : (EM) - modyfikacja silnika i TWC - trójdrożny katalizator (jeżeli jest na wyposażeniu).

STRONA INTERNETOWA TECUMSEH

www.TecumsehPower.com

I. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTW



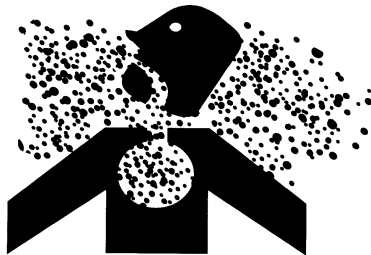
OSTRZEŻENIE

Przeczytać uważnie instrukcję producenta sprzętu i niniejszy materiał przed przystąpieniem do użytkowania silnika. Niedopełnienie tego obowiązku może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią. W przypadku jakichkolwiek zapytań prosimy kontaktować się z Tecumseh Products Company pod numerem telefonu: 1-800-558-5402.

Przedstawicielstwo TECUMSEH w Polsce: TEC-POL engines&service, 27-400 Ostrowiec Św. ul. Długa 42 tel (41) 2633866, 2478383 fax (41) 2478586 WEB: www.tecpol.ostrowiec.pl

A. ZAPOBIEGANIE ZATRUCIU TLENKIEM WĘGLA

Wszelkie spaliny silnikowe zawierają tlenek węgla - trujący gaz. Wdychanie tlenu węgla wywołuje ból głowy, zawroty głowy, senność, mdłości, zaburzenia świadomości i, ostatecznie, śmierć.



Tlenek węgla jest gazem bezbarwnym, bezwonny, bez smaku, który może być obecny nawet jeżeli nie widzi się i nie wyczuwa węchem spalin. Śmiertelny poziom zawartości tlenu węgla jest szybko osiągnany i można zostać szybko obezwładnionym i nie być zdolnym do uratowania się. Ponadto, śmiertelny poziom zawartości tlenu węgla może utrzymywać się godzinami i całymi dniami w zamkniętych lub słabo wentylowanych pomieszczeniach. Jeżeli stwierdzi się jakiegokolwiek objawy zatrucia tlenkiem węgla, to należy natychmiast opuścić pomieszczenie, zapewnić dostęp świeżego powietrza i UZYSKAĆ POMOC MEDYCZNĄ.

Celem uniknięcia poważnych obrażeń lub śmierci spowodowanych przez tlenek węgla, nigdy nie wolno dopuścić, aby:

- Silnik pracował wewnątrz budynku. Nawet jeżeli próbuje się usunąć spaliny silnika za pomocą wentylatorów lub przez otwieranie okien i drzwi, tlenek węgla może szybko osiągnąć niebezpieczny poziom,
- Silnik pracował w słabo wentylowanych lub częściowo zamkniętych pomieszczeniach, takich jak stodoły, garaże, piwnice, pod mieszkaniem lub w kanałach,
- Silnik pracował na wolnym powietrzu, jeżeli spaliny mogłyby zostać zassane do budynku przez otwory takie jak okna i drzwi.

B. ZAPOBIEGANIE POŻAROWI BENZYNY

Opary benzyny (paliwa) są wysoce łatwopalne i mogą wybuchnąć. Opary paliwa mogą się rozprzestrzeniać i zostać zapalone przez iskrę lub płomień wiele metrów od silnika. Aby zapobiec obrażeniom lub śmierci od pożaru benzyny, należy stosować się do poniższych zaleceń:



- NIGDY nie składować silnika z paliwem w zbiorniku wewnątrz budynku z potencjalnym źródłem zapłonu, takimi jak grzejniki pomieszczeń lub podgrzewacze wody, suszarki do odzieży, silniki elektryczne itp.;
- NIGDY nie otwierać wlewu zbiornika paliwa ani nie dolewać paliwa przy pracującym silniku;
- Przed nalaniem paliwa odczekać aż silnik ostygnie;
- NIGDY nie napełniać zbiornika paliwa w pomieszczeniu zamkniętym. Napełniać zbiornik paliwa na wolnym powietrzu, w dobrze przewietrzonym miejscu;
- NIE PALIĆ tytoniu podczas napełniania zbiornika paliwa;
- Używać tylko zatwierdzonego kanistra na benzynę do przechowywania i rozlewania paliwa;
- NIE PRÓBOWAĆ wylewania paliwa z silnika. Opróżnić zbiornik poprzez spalanie paliwa podczas pracy silnika.

C. TRANSPORT SILNIKA

NIE TRANSPORTOWAĆ silnika z paliwem w zbiorniku. Opary paliwa lub rozlane paliwo mogą się zapalić.

D. ZAPOBIEGANIE INNYM POŻAROM

Aby zmniejszyć ryzyko pożaru, należy trzymać wszelki palny materiał, np. trawę i liście z dala od tłumika i reszty silnika.

E. TRZYMAĆ SIĘ Z DALA OD GORĄCYCH POWIERZCHNI

Tłumik i inne części silnika stają się bardzo gorące podczas pracy silnika i są nadal gorące po jego zatrzymaniu. Aby uniknąć ciężkich poparzeń, należy trzymać się z dala od tych elementów silnika.



F. NIE PRZERABIAC SILNIKA

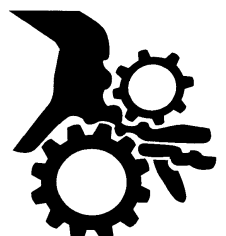
Aby uniknąć ciężkich obrażeń lub śmierci, nie wolno, w żaden sposób, przerabiać silnika. Nigdy nie manipulować przy fabrycznych nastawach regulatora silnika. Praca silnika przy obrotach wyższych od nastawionych fabrycznie, może być niebezpieczna i unieważni gwarancję.

G. ZAPOBIEGANIE PRZYPADKOWEMU URUCHOMIENIU

Aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu, podczas pracy przy urządzeniu, należy zawsze odłączyć przewód świecy zapłonowej i trzymać go z dala od świecy.

H. TRZYMAĆ SIĘ Z DALA OD CZĘŚCI WIRUJĄCYCH

Nie wolno dopuścić, aby silnik pracował ze zdjętymi pokrywami lub osłonami. Wirujące części mogą spowodować ciężkie obrażenia. Trzymać ręce, stopy, włosy, biżuterię i odzież z dala od wszelkich wirujących części.



II. INFORMACJA SERWISOWA

Celem wykonania regulacji, napraw lub obsługi gwarancyjnej, nie ujętej w niniejszej instrukcji, należy skontaktować się z waszym najbliższym Autoryzowanym Dilerem serwisowym Tecumseh. Adresy Serwisów są dołączone do instrukcji urządzenia lub prosimy o kontakt z Przedstawicielstwem TECUMSEH na Polskę www.tecpol.ostrowiec.pl Wzór kalkomanii (patrz niżej) na waszym silniku zawiera numer modelu silnika, dane silnika i datę produkcji (D.O.M.). Prosimy spojrzeć na kalkomanie na swoim silniku i wpisać znajdujące się tam informacje w miejscu niżej:

MODEL SILNIKA:.....

SPECYFIKACJA.....

D.O.M. :.....



Kalkomania D.O.M. zawiera dane dot. trwałości silnika odnośnie użytecznego okresu eksploatacji waszego silnika w zależności od emisji. Ten okres odnosi się do okresu eksploatacji z zachowaniem wymagań e zakresie emisji, zgodnie z certyfikatem EPA / CARB. Aby znaleźć dane dot. okresu eksploatacji waszego silnika, należy spojrzeć na kalkomanie, znaleźć literę w cudzysłowie między słowami "MODERATE" i "LIFE PERIOD". Dopasować jedną z następujących liter z literą zamieszczoną na waszej kalkomanii D.O.M: "C" 250 godzin, "B" 500 godzin, "A" 1000 godzin.

Jeżeli posiadacie ogólne zrozumienie silników spalinowych i chcecie samodzielnie serwisować i naprawiać swój silnik w okresie poza gwarancją, to można skorzystać z Instrukcji Technika u Autoryzowanych Dilerów Serwisowych Tecumseh. Instrukcja taka zawiera naprawy i regulacje nie ujęte w niniejszej instrukcji. Zamawiać jako część nr 695244A.



Tecumseh produkuje i odpowiada tylko za silnik zastosowany w tym urządzeniu. Jeżeli potrzebny jest serwis lub naprawa czegokolwiek prócz silnika, to należy skontaktować się z serwisem rekomendowanym przez producenta urządzenia.

III. SPECYFIKACJA OLEJU I PALIWA

A. Olej

Do silnika należy stosować czysty, wysokiej jakości olej detergentowy. Zalecane oleje silnikowe - patrz Tabela 1.

UWAGI:

Upewnić się, że oryginalny pojemnik oznakowany jest A.P.I. Service "SL/SJ".

Stosowanie olejów wielosezonowych w temperaturach powyżej 32o F (0 oC) zwiększa zużycie oleju. Nie zaleca się stosowania SAE10W40.

Pojemność miski olejowej wynosi 55 uncji czyli 3-7/16 pint US (1,62 litra). Specjalne oleje Tecumseh dostępne są u waszego Autoryzowanego Diler Serwisowego Tecumseh.

TABELA 1. ZALECANE OLEJE SILNIKOWE

Rodzaj oleju	Temperatury	Zalecany olej
Jednosezonowy	Powyżej 32°F (0°C)	Tecumseh Nr części 730225A lub SAE 30W
Wielosezonowy	0°F do 32°F (- 18°C do 0°C)	Tecumseh Nr części 730226A lub SAE 5W30 SAE 10W
	Poniżej 0°F (- 18°C)	SAE OW30

Jeżeli silnik wyposażony jest w filtr oleju, to pojemność miski olejowej wynosi 62 uncje (1,83 litra).

B. PALIWO

Stosować tylko bezołowiową benzynę 95. Można stosować benzynę zawierającą komponenty określone w Tabeli 2.

- NIE UZYWAĆ paliwa ołowiowego
- Paliwo musi być świeże i czyste. NIGDY nie używać paliwa pozostałego z zeszłego sezonu lub przechowywanego przez długi okres czasu.
- NIGDY nie mieszać oleju z paliwem.
- NIE UZYWAĆ paliwa zawierającego metanol (spirytus drzewny).

TABELA 2. ZALECANE PALIWO

Komponent paliwa	Zawartość w %
Etanol	10%
Spirytus zbożowy ("Gasohol")	10%
MTBE	15%
ETBE	15%

IV. PRZED URUCHOMIENIEM SILNIKA

A. Sprawdzenie poziomu oleju

Celem uniknięcia uszkodzenia silnika ważne jest:

- Sprawdzenie poziomu oleju przed każdym uruchomieniem i co każde pięć godzin pracy, na ciepłym silniku. Sprawdzać olej częściej podczas docierania silnika.
- Utrzymywać poziom oleju między znakiem FULL (pełny) i ADD (dolać) na wskaźniku prętowym lub do przelania w przypadku silników bez prętowego wskaźnika poziomu oleju. Patrz Rys. 1.
- Zapewnić szczelne zamknięcie korka/zakrętki wlewu oleju.

UWAGI

Nie wlewać zbyt dużo oleju, gdyż może to spowodować przepływ oleju do filtra powietrza i niesprawność lub uszkodzenie silnika. Nie dopuścić do opadnięcia poziomu oleju poniżej znaku ADD (dolać) na wskaźniku prętowym, gdyż może to spowodować uszkodzenie silnika. Celem uzyskania oryginalnych olejów TECUMSEH należy skontaktować się z Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh.

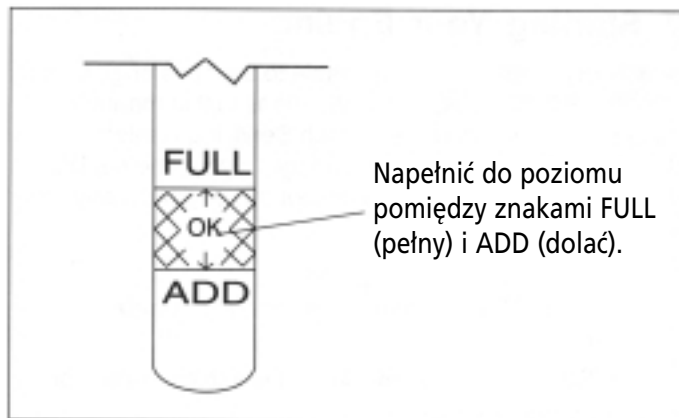
B. NAPEŁNIENIE MISKI OLEJOWEJ

1. Upewnić się, że silnik urządzenia stoi poziomo.
2. Odkręcić korek wlewu oleju od rury wlewu oleju i wytrzeć prętowy wskaźnik poziomu. Patrz Rys. 2.
3. Wkręcić z powrotem korek do rurki wlewu oleju. Dokręcić mocno.
4. Odkręcić i zdjąć korek z rury wlewu oleju; sprawdzić poziom oleju. Jeżeli poziom na wskaźniku prętowym jest poniżej znaku ADD (dolać), to należy dolać powoli oleju do osiągnięcia poziomu FULL (pełny). Patrz Rys. 1.
5. Wkręcić korek wlewu oleju do rurki wlewu oleju. Mocno dokręcić.
6. Wytrzeć ewentualnie rozlany olej.

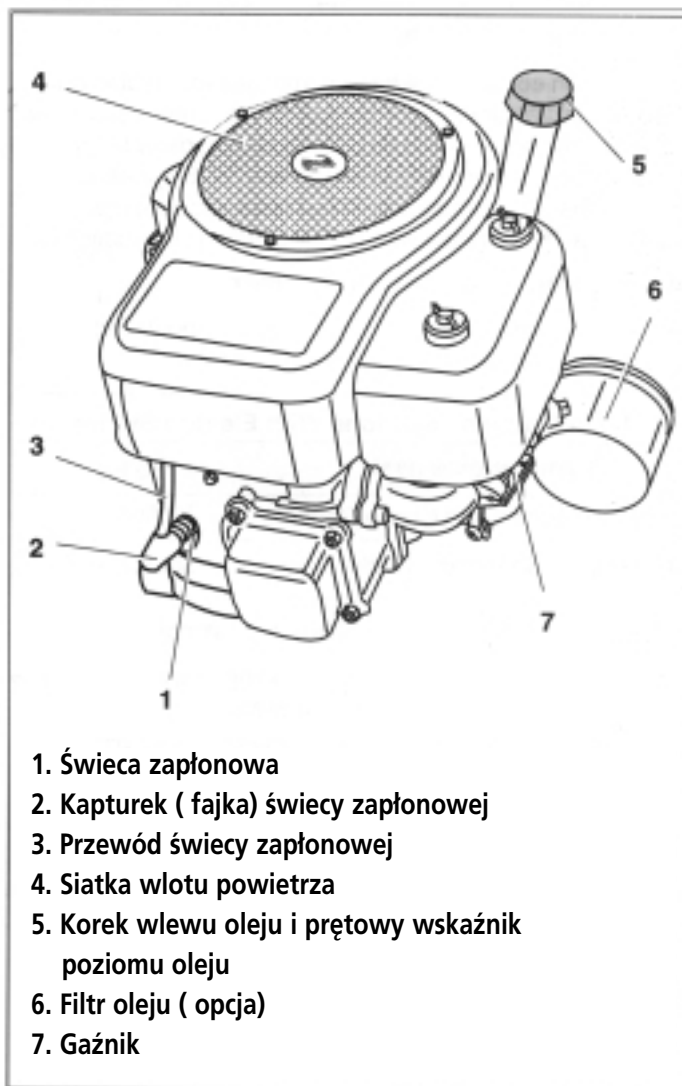
C. NAPEŁNIANIE ZBIORNIKA PALIWA

OSTRZEŻENIE Opary benzyny (paliwa) są wysoce łatwopalne i mogą wybuchnąć i zapalić się od iskry lub płomienia. Celem zapobieżenia obrażeniom lub śmierci od pożaru należy przestrzegać następujących zaleceń:

1. Przed uzupełnieniem paliwa należy zatrzymać silnik i odczekać aż wystygnie;
2. Zapewnić, aby silnik znajdował się na wolnym powietrzu, w przewiewnym miejscu;
3. Oczyszczyć okolice korka wlewu paliwa i odkręcić korek wlewu paliwa;
4. Używając zatwierdzonego kanistra na benzynę i lejka, powoli dolać paliwa, uważając, aby nie rozlać go. Nie przelewać zbiornika paliwa. Pozostawić wolną przestrzeń w zbiorniku, tak aby paliwo mogło się rozszerzyć bez przelania;
5. Wkręcić mocno korek wlewu paliwa i wytrzeć ew. rozlaną benzynę przed uruchomieniem silnika. Jeżeli paliwo zostało rozlane NIE uruchamiać silnika. Unikać stworzenia źródła zapłonu zanim opary paliwa rozejdą się.



Rysunek 1. Poziom oleju w silniku.



Rysunek 2. Silnik OHV (górnoszaworowy)

V. URUCHOMIENIE SILNIKA

OSTRZEŻENIE Jeżeli silnik nie da się uruchomić po wykonaniu zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji, to należy skontaktować się ze swoim Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh. Celem uniknięcia ciężkich oparzeń lub uszkodzenia silnika, nie wolno próbować uruchomić lub usunąć niesprawności silnika w żaden inny sposób. Na przykład:

- NIE używać płynu rozruchowego (samostartu)
- NIE rozpylać palnych oparów (par) do gaźnika lub do filtra powietrza
- NIE wlewać palnych cieczy do gaźnika lub filtra powietrza
- NIE pociągać za linkę rozrusznika ani nie uruchamiać silnika z wykręconą świecą zapłonową. Paliwo może wytrysnąć z otworu świecy zapłonowej i zapalić się.

Ta część opracowania zawiera instrukcje dla silników z ręcznym i elektrycznym rozruchem. Celem zidentyfikowania instrukcji, dotyczących waszego silnika, należy najpierw określić rodzaj posiadanego rozrusznika. Jeżeli macie rozrusznik elektryczny, to należy skorzystać z instrukcji "A. Silniki z rozrusznikiem elektrycznym". Jeżeli macie rozrusznik ręczny linkowy - to patrz instrukcja "B. Silniki z rozrusznikiem linkowym".

A. SILNIKI Z ROZRUSZNIKIEM ELEKTRYCZNYM

Tylko jedna z dwóch poniższych części instrukcji dotyczy waszego silnika. Patrz Tabela 3.

TABELA 3. CZĘŚĆ INSTRUKCJI DOT. SILNIKÓW Z ROZRUSZNIKIEM ELEKTRYCZNYM	
Jeżeli silnik wyposażony jest:	Część instrukcji
W zespoloną regulację obrotów i ssania	Patrz część A.I
W niezależną regulację obrotów i ssania	Patrz część A.II

I. ZESPOLONA REGULACJA OBROTÓW I SSANIA

1. Aby uniknąć zatrucia tlenkiem węgla należy zapewnić, aby silnik znajdował się na otwartym powietrzu, w przewiewnym miejscu.
2. Przesunąć regulator zespolony w położenie "CHOKE" (ssanie) lub "START" (rozruch) - patrz instrukcja producenta urządzenia. Patrz rysunki 3 i 4.

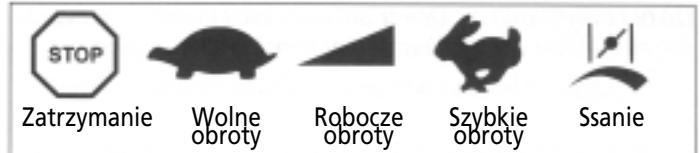
UWAGA

Przy ponownym rozruchu ciepłego silnika, po krótkim przestoju, należy przesunąć regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty) zamiast "CHOKE" (ssanie) lub "START" (rozruch). Patrz rysunki 3 i 4.

3. Nacisnąć przycisk rozrusznika lub przekręcić kluczyk stacyjki (patrz instrukcja producenta urządzenia) celem uruchomienia silnika.



Rysunek 3. Regulator zespolony obrotów i ssania



Rysunek 4. Typowe symbole na silniku

Jeżeli nie uda się uruchomić silnika po trzykrotnej próbie, należy powtórzyć czynności 2 i 3.

UWAGA

NIE włączać rozrusznika elektrycznego na dłużej niż 5 sek każdorazowo.

4. Kiedy silnik zostanie uruchomiony:

- a. Zwolnić przycisk rozrusznika lub kluczyk stacyjki.
- b. Następnie przesunąć regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty)
- c. Na koniec ustawić regulator zespolony na żądane obroty w zakresie "RUN" (obrotów roboczych).

UWAGI

Jeżeli silnik udaje się uruchomić, ale pracuje nieregularnie po przestawieniu regulatora zespolonego w położenie "FAST" (szybkie obroty), to należy:

- a. Przesunąć na chwilę regulator zespolony w położenie "CHOKE" (ssanie)
- b. Następnie przestawić regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty)
- c. Na koniec ustawić regulator zespolony na żądane obroty w zakresie "RUN" (obrotów roboczych).

Jeżeli silnik zgaśnie po przestawieniu regulatora zespolonego w położenie "FAST" (szybkie obroty), to należy powtórzyć czynności 2 do 4 włącznie celem ponownego uruchomienia silnika.

5. Jeżeli silnik zapali, lecz nie kontynuuje pracy, to należy przestawić regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty) a następnie uruchomić silnik.
6. Jeżeli po trzech próbach nie udało się uruchomić silnika przy regulatorze zespolonym w położeniu "FAST" (szybkie obroty), to należy przestawić regulator w położenie "CHOKE" (ssanie) i nacisnąć przycisk lub przekręcić kluczyk stacyjki ponownego uruchomienia silnika.
7. Jeżeli silnik nie daje się uruchomić po wykonaniu czynności 1 do 6 włącznie, to należy skontaktować się ze swoim Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh. NIE WOLNO próbować uruchamiać silnik lub usuwać usterki w żaden inny sposób.

II. NIEZALEŻNE DŹWIGNIE REGULATORA OBROTÓW I SSANIA

1. Celem zapobieżenia zatruciu tlenkiem węgla, należy zapewnić, aby silnik znajdował się na wolnym powietrzu, w przewiewnym miejscu.
2. Przesunąć regulator obrotów silnika w położenie "FAST" (szybkie obroty) i ustawić regulator ssania w położenie "FULL" (pełne ssanie) - patrz instrukcja producenta urządzenia. Patrz rysunki 4, 5 i 6.

UWAGI

W zastosowaniach do prądnic i pomp wodnych, dźwignia ssania może być zamontowana na silniku. Patrz Rysunek 7. W przypadku ponownego uruchomienia silnika po krótkotrwałym przestoju, należy przestawić regulator obrotów w położenie "FAST" (szybkie obroty) i przestawić regulator ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania).

3. Nacisnąć przycisk rozrusznika lub przekręcić kluczyk stacyjki (patrz instrukcja producenta urządzenia), celem uruchomienia silnika.

UWAGI

NIE włączać rozrusznika elektrycznego na dłużej niż 5 sekund każdorazowo.

Jeżeli nie uda się uruchomić silnika po trzech próbach, to należy powtórzyć czynności 2 i 3.

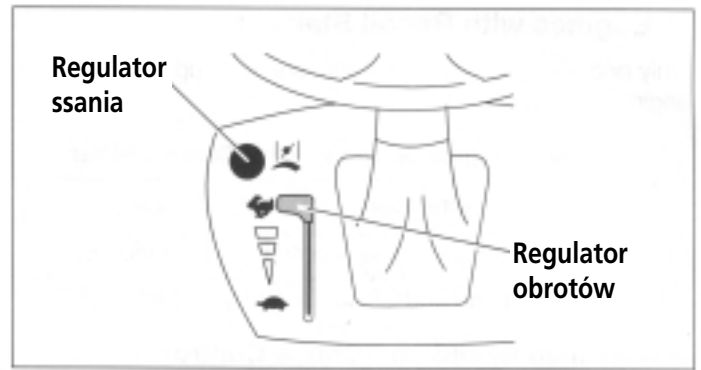
4. Z chwila uruchomienia silnika należy :
 - a. Zwolnić przycisk rozrusznika lub kluczyk stacyjki
 - b. Przesunąć regulator ssania w położenie 1/2 "CHOKE" (pół ssania) do czasu, gdy silnik zacznie pracować regularnie.
 - c. Następnie przesunąć dźwignię ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania). Patrz Rysunek 6.
5. Ustawić regulator obrotów na żądane obroty w zakresie "RUN" (obroty robocze).

UWAGI

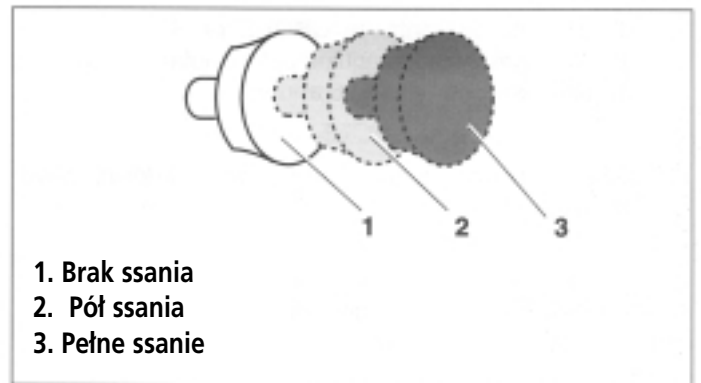
Jeżeli silnik zostanie uruchomiony lecz pracuje nieregularnie, kiedy dźwignia ssania zostanie przestawiona w położenie "NO CHOKE" (brak ssania), to należy:

- a. Chwilowo przestawić regulator ssania powrotem w położenie "FULL CHOKE" (pełne ssanie)
- b. Następnie należy przestawić regulator ssania w położenie "1/2 CHOKE" (pół ssania) do chwili, gdy silnik zacznie pracować regularnie.
- c. Na koniec przestawić regulator ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania). Patrz Rys.6.

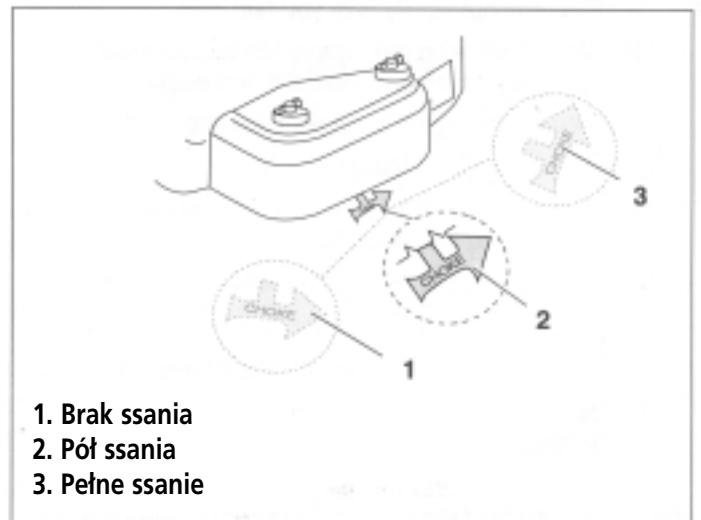
Jeżeli silnik zgaśnie po przestawieniu regulatora ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania), należy powtórzyć czynności 2 do 5 włącznie celem ponownego uruchomienia silnika.



Rysunek 5. Niezależna regulacja obrotów i ssania



Rysunek 6. Położenie regulatora ssania



Rysunek 7.

Dźwignia regulacji ssania zamontowana na silniku

6. Jeżeli silnik zapali, ale nie kontynuuje pracy, to należy przestawić regulator ssania w położenie "NO CHOKE" i uruchomić silnik.
7. Jeżeli nie uda się uruchomić silnika po trzech próbach w położeniu "NO CHOKE" (brak ssania), należy przestawić regulator ssania w położenie "FULL CHOKE" (pełne ssanie) i uruchomić silnik.
8. Jeżeli silnik nie zostanie uruchomiony po wykonaniu czynności 1 do 7 włącznie, to należy skontaktować się ze swoim Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh. NIE WOLNO próbować uruchomić lub usuwać usterek silnika w żaden inny sposób.

B. SILNIKI Z ROZRUSZNIKIEM LINKOWYM

Tylko jedna z poniższych dwóch części instrukcji dotyczy waszego silnika. Patrz Tabela 4.

Tabela 4. Części instrukcji dot. silników z rozrusznikiem linkowym	
Jeżeli silnik wyposażony jest:	Część instrukcji
W zespoloną regulację obrotów i ssania	Patrz część B.I
W niezależną regulację obrotów i ssania	Patrz część B.II

I. ZESPOLONA REGULACJA OBROTÓW I SSANIA

1. Aby uniknąć zatrucia tlenkiem węgla należy zapewnić, aby silnik znajdował się na otwartym powietrzu, w przewiewnym miejscu
2. Przesunąć regulator zespolony w położenie "CHOKE" (ssanie) lub "START" (rozruch) - patrz instrukcja producenta urządzenia. Patrz rysunki 8 i 9.

UWAGA

Przy ponownym rozruchu ciepłego silnika, po krótkim przestoju, należy przesunąć regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty) zamiast "CHOKE" (ssanie) lub "START" (rozruch). Patrz rysunki 8 i 9.



3. Pociągnąć za rękojeść (uchwyt) linki rozrusznika. Patrz Rys. 10.
 - a. Pociągnąć powoli za linkę do wycucia oporu
 - b. Nie pozwalając na powrót linki, pociągnąć zdecydowanie na wyciągnięcie ramienia
 - c. Powoli pozwolić linie na powrót do położenia wyjściowego.

UWAGI

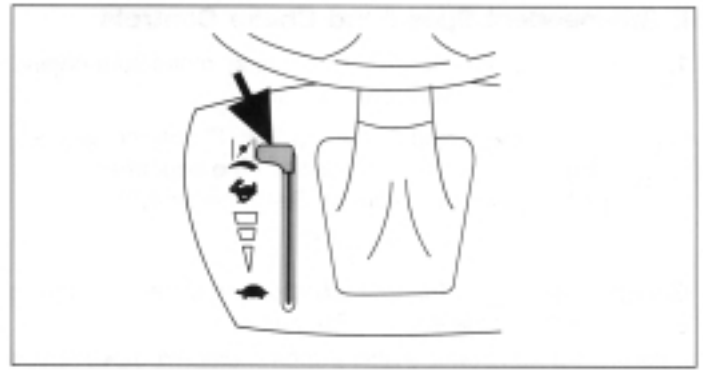
Postępowanie zgodnie z powyższą instrukcją pozwoli na uniknięcie uszkodzenia mechanizmu powrotnego. Jeżeli nie uda się uruchomić silnika po trzykrotnej próbie, należy powtórzyć czynności 2 i 3.

4. Kiedy silnik zostanie uruchomiony:
 - a. Przesunąć regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty)
 - b. Następnie ustawić regulator zespolony na żądane obroty w zakresie "RUN" (obroty robocze). Patrz Rysunki 8 i 9.

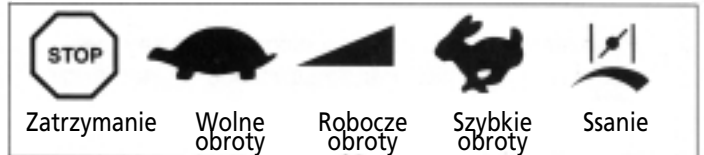
UWAGA

Jeżeli silnik udaje się uruchomić, ale pracuje nieregularnie po przestawieniu regulatora zespolonego w położenie "FAST" (szybkie obroty), to należy:

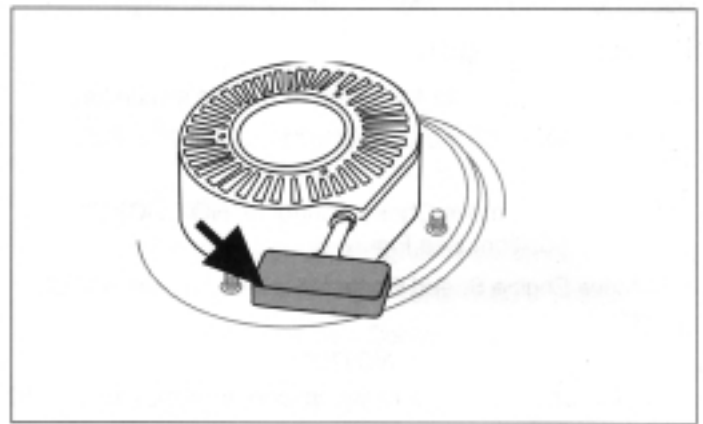
- a. Przesunąć na chwilę regulator zespolony powrotem w położenie "CHOKE" (ssanie)
- b. Następnie przestawić regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty)
- c. Na koniec ustawić regulator zespolony na żądane obroty w zakresie "RUN" (obroty robocze).



Rysunek 8. Regulator zespolony obrotów i ssania



Rysunek 9. Typowe symbole na silniku



Rysunek 10. Rozrusznik linkowy

Jeżeli silnik zgaśnie po przestawieniu regulatora zespolonego w położenie "FAST" (szybkie obroty), to należy powtórzyć czynności 2 do 4 włącznie celem ponownego uruchomienia silnika.

5. Jeżeli silnik zapali, lecz nie kontynuuje pracy, to należy przestawić regulator zespolony w położenie "FAST" (szybkie obroty) a następnie uruchomić silnik.
6. Jeżeli po trzech próbach nie udało się uruchomić silnika, to należy przestawić regulator w położenie "FULL CHOKE" (pełne ssanie) i ponownie pociągnąć linkę rozrusznika
7. Jeżeli silnik nie daje się uruchomić po wykonaniu czynności 1 do 6 włącznie, to należy skontaktować się ze swoim Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh. NIE WOLNO próbować uruchamiać silnik lub usuwać usterki w żaden inny sposób.

II. NIEZALEŻNE REGULATORY OBROTÓW I SSANIA

1. Celem zapobieżenia zatruciu tlenkiem węgla, należy zapewnić, aby silnik znajdował się na wolnym powietrzu, w przewiewnym miejscu.
2. Przesunąć regulator obrotów silnika w położenie "FAST" (szybkie obroty) i ustawić regulator ssania w położenie "FULL" (pełne ssanie) - patrz instrukcja producenta urządzenia. Patrz Rysunki 11,12 i 13.

UWAGI

W zastosowaniach do prądnicy i pomp wodnych, dźwignia ssania może być zamontowana na silniku. Patrz Rysunek 13. W przypadku ponownego uruchomienia silnika po krótkotrwałym przestoju, należy przestawić regulamin obrotów w położenie "FAST" (szybkie obroty) i przestawić regulator ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania).

OSTRZEŻENIE Przy pociąganiu za linkę rozrusznika, linka może niespodziewanie szarpnąć wstecz, w kierunku silnika, powodując ciężkie obrażenia. Aby temu zapobiec, należy przestrzegać poniższych zaleceń:

3. Uchwycić rękkojęść linki rozrusznika; patrz Rysunek 10.
 - a. Pociągać za linkę powoli, do wycucia oporu
 - b. Nie pozwalając na powrót linki, ciągnąć nadal jednym szybkim pociągnięciem na całą długość ramienia.
 - c. Pozwolić na powrót linki do położenia wyjściowego.

UWAGI

Przestrzeganie wyżej wymienionych zaleceń pozwoli uniknąć uszkodzenia mechanizmu powrotnego. Jeżeli nie uda się uruchomić silnika po trzech próbach, to należy powtórzyć czynności 2 i 3.

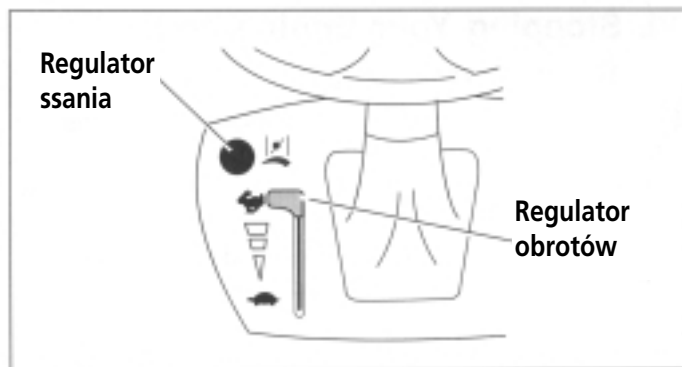
4. Z chwilą uruchomienia silnika należy:
 - a. Przesunąć regulator w położenie "1/2 CHOKE" (pół ssania) do czasu, gdy silnik zacznie pracować regularnie.
 - b. Następnie przesunąć dźwignię ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania). Patrz Rysunek 6.
5. Ustawić regulator obrotów na żądane obroty w zakresie "RUN" (obroty robocze).

UWAGI

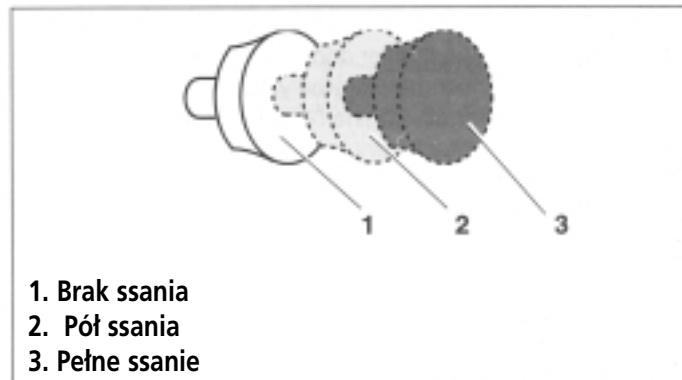
Jeżeli silnik zostanie uruchomiony, lecz pracuje nieregularnie, kiedy dźwignia ssania zostanie przestawiona w położenie "NO CHOKE" (brak ssania), to należy:

- a. Chwilowo przestawić regulator ssania z powrotem w położenie "FULL CHOKE" (pełne ssanie)
- b. Następnie należy przestawić regulator ssania w położenie "1/2CHOKE" (pół ssania) do chwili, gdy silnik zacznie pracować regularnie.
- c. Na koniec przestawić regulator ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania).

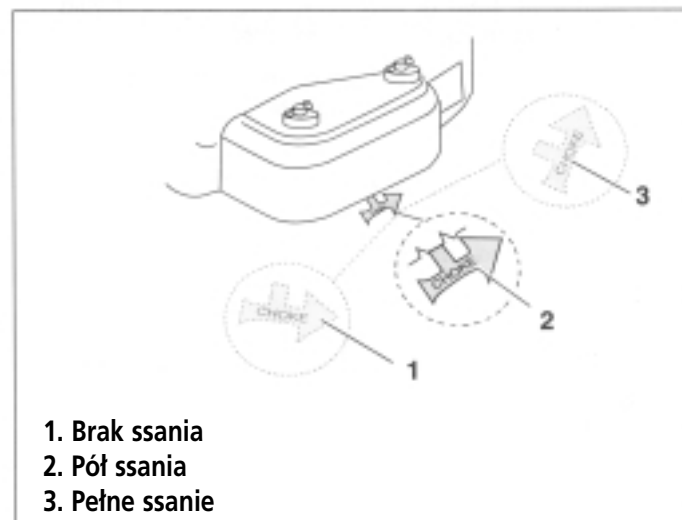
Jeżeli silnik zgaśnie po przestawieniu regulatora ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania), to należy powtórzyć czynności 2 do 5 włącznie celem ponownego uruchomienia silnika.



Rysunek 11. Niezależna regulacja obrotów i ssania



Rysunek 12. Położenia regulatora ssania



Rysunek 13.

Dźwignia regulacji ssania zamontowana na silniku

6. Jeżeli silnik zapali, ale nie kontynuuje pracy, to należy przestawić regulator ssania w położenie "NO CHOKE" (brak ssania) i uruchomić silnik ponownie.
7. Jeżeli nie uda się uruchomić silnika po trzech próbach, należy przestawić regulator ssania w położenie "FULL CHOKE" (pełne ssanie) i ponownie uruchomić silnik.
8. Jeżeli silnik nie zostanie uruchomiony po wykonaniu czynności 1 do 7 włącznie, to należy skontaktować się ze swoim Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh. NIE WOLNO próbować uruchomić lub usuwać usterek silnika w żaden inny sposób.

VI. ZATRZYMANIE SILNIKA I KRÓTKOTRWAŁE SKŁADOWANIE

Zatrzymać silnik zgodnie z instrukcją producenta urządzenia.

OSTRZEŻENIE Nigdy nie składować silnika z paliwem w zbiorniku, wewnątrz budynku, gdzie istnieją potencjalne źródła zapłonu takie jak grzejniki pomieszczeń i podgrzewacze wody, suszarki do odzieży, silniki elektryczne itp.

VII. KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE Celem zapobieżenia przypadkowemu uruchomieniu podczas pracy przy urządzeniu, należy zawsze odłączyć przewód świecy i trzymać go z dala od świecy zapłonowej.

OSTRZEŻENIE Tłumik i inne części silnika stają się bardzo gorące podczas pracy i są nadal gorące po zatrzymaniu silnika. Aby uniknąć poważnych oparzeń przy dotknięciu, trzymać się z dala od tych elementów silnika.

A. SPRAWDZANIE I ZMIANA OLEJU

Aby zapobiec uszkodzeniu silnika ważne jest:

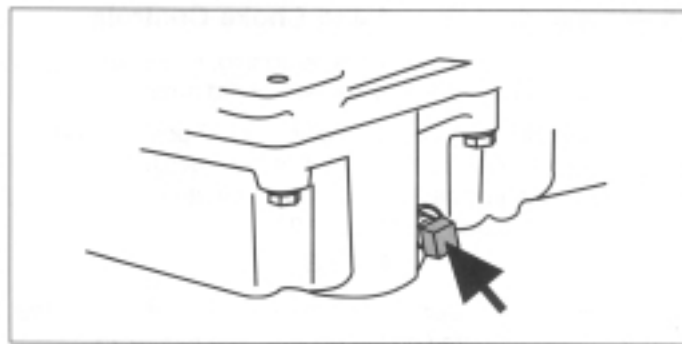
- Sprawdzenie poziomu oleju przed każdym uruchomieniem a potem co 5 godzin pracy, przy ciepłym silniku. Patrz instrukcja "Sprawdzanie poziomu oleju".
 - Zmiana oleju po pierwszych 2 godzinach pracy, a potem co 25 godzin pracy; częściej przy pracy w warunkach dużego zapylenia lub zanieczyszczenia. Silnik powinien być ciepły lecz nie gorący po ostatnim użytkowaniu.
1. Znaleźć właściwe umiejscowienie korka spustowego oleju (Patrz instrukcja producenta urządzenia). Patrz Rys. 14.
 2. Odłączyć przewód świecy zapłonowej i trzymać go z dala od świecy.
 3. Upewnić się, że korek wlewu benzyny jest na miejscu i że jest szczelnie zamknięty.
 4. Oczyszczyć okolice korka spustowego oleju.
 5. Umieścić zatwierdzony pojemnik na olej, nadający się do recyklingu, pod korkiem spustowym oleju, przechylić silnik tak, aby korek spustowy oleju znalazł się w najniższym punkcie silnika (Patrz instrukcja producenta urządzenia).



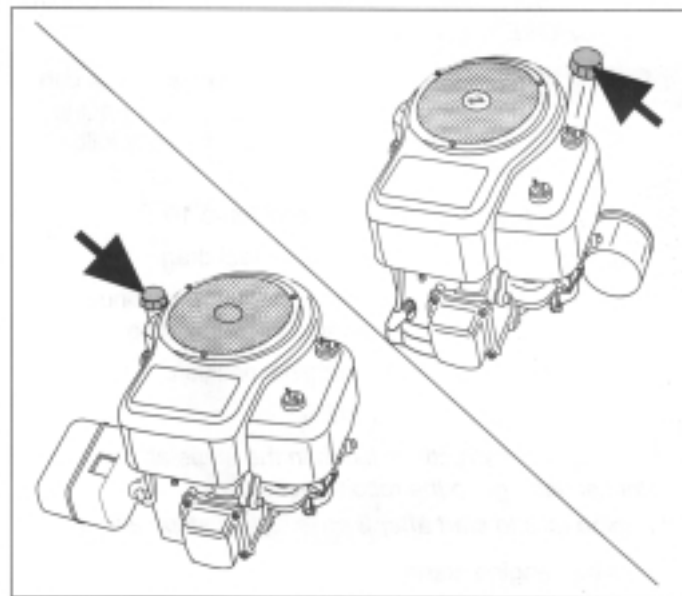
UWAGA

Przepracowany olej należy odstawić do właściwego punktu odbioru.

6. Wyjąć korek spustowy oleju i spuścić olej
7. Włożyć korek spustowy i wkręcić mocno
8. Napęlić silnik zalecanym olejem
9. Wyrzucić ewentualny rozlany olej
10. Przyłączyć przewód świecy do świecy zapłonowej.



Rys. 14. Położenie korka spustowego oleju



Rys. 15. Położenie wlewu oleju.

UWAGA

Filtr oleju, o ile silnik jest w niego wyposażony, należy wymieniać co 100 godzin pracy lub co najmniej raz w roku. Filtr należy wymieniać częściej, jeżeli silnik pracuje w warunkach dużego zapylenia lub zanieczyszczenia.

Wymiana filtra oleju wymaga dolania dodatkowej ilości oleju, celem napełnienia filtra.

Aby uzyskać numery części, należy skontaktować się z Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh.

B. USUWANIE ZANIECZYSZCZEŃ Z SILNIKA

Przed przystąpieniem do pracy, należy każdorazowo usunąć ścinki trawy, brud i inne zanieczyszczenia z następujących elementów silnika:

- Żeberka chłodzących
- Siatki wlotu powietrza
- Dźwigni
- Łączników
- Wlotu powietrza

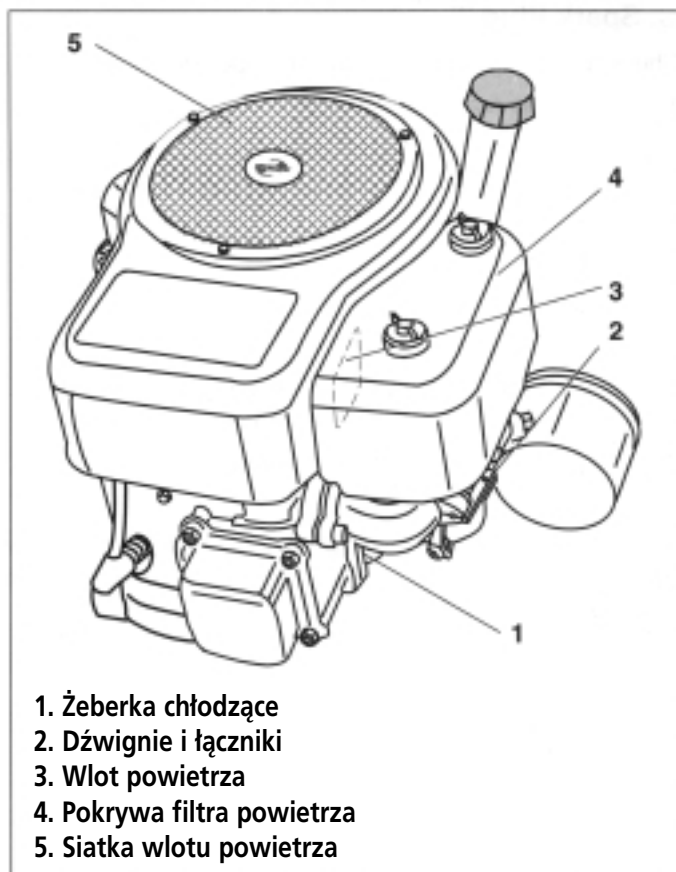
UWAGI

Zapoznać się z "III. Instrukcją montażu/demontażu" filtra przed zdjęciem pokrywy filtra powietrza. Należy zachować szczególną ostrożność celem uniknięcia uszkodzeń przy zdejmowaniu pokrywy filtra powietrza. Patrz Rys. 16.

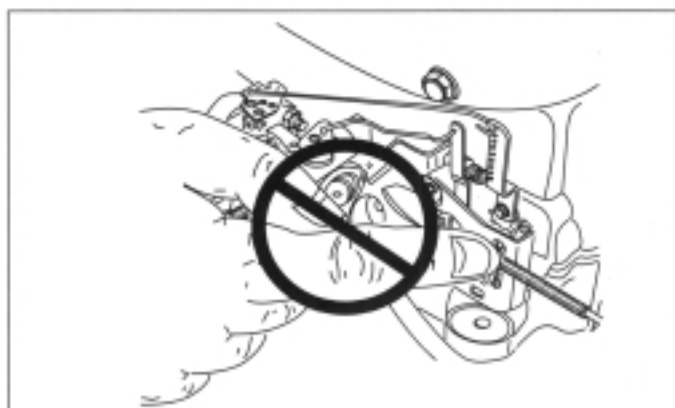
NIE WOLNO wyginać dźwigni i łączników palcami. Patrz Rys. 17.

1. Zapoznać się z instrukcją "III. Montaż / demontaż filtra".
2. Zdemontować pokrywę filtra powietrza i filtry (wkłady) . Patrz Rys. 16
3. Usunąć ścinki z wlotu powietrza, pokrywy filtra powietrza i siatki wlotu powietrza.
4. Sprawdzić filtry (wkłady) na odbarwienie i nagromadzenie zanieczyszczeń. Jeżeli którekolwiek z tych zjawisk występuje, to należy postępować zgodnie z instrukcją "Obsługa filtra".
5. Ponownie zmontować pokrywę filtra powietrza i filtry (wkłady).

Usuwanie zanieczyszczeń zapewnia dostateczne chłodzenie, odpowiednie obroty silnika i zmniejsza zagrożenie pożarem.



Rys. 16. Miejsca nagromadzenia resztek trawy.



Rys. 17. Wyginanie łączników i dźwigni

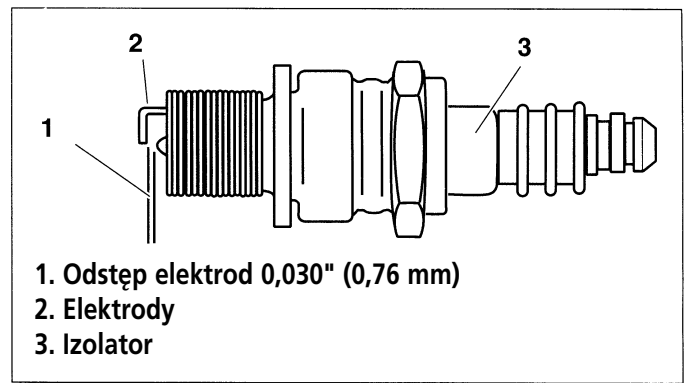
C. ŚWIECA ZAPŁONOWA

Sprawdzać świecę co roku lub co 100 godzin pracy.

1. Oczyszczyć okolice świecy zapłonowej
2. Wykręcić i sprawdzić świecę zapłonową
3. Wymienić świecę zapłonową jeżeli izolator jest pęknięty lub elektrody:
 - Posiadają wżery
 - Są spalone
 - Są zanieczyszczone osadem
4. Sprawdzić odstęp elektrod szczerinierzem i ustawić odstęp na 0,030 (0,76 mm). Patrz Rysunek 18.
5. Włożyć świecę zapłonową i mocno dokręcić.

UWAGA

Do wymiany należy użyć rezystorowej świecy zapłonowej. Prosimy skontaktować się ze swoim Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh, celem uzyskania numerów części rezystorowych świec zapłonowych Tecumseh.



Rysunek 18. Rezystorowa świeca zapłonowa

D. WYMIANA FILTRA POWIETRZA

Silnik wyposażony jest w filtr powietrza, który pomaga zapobiegać przedwczesnemu zużyciu i awarii silnika. **NIE WOLNO** dopuścić, aby silnik pracował bez kompletnego filtra powietrza, zamontowanego na silniku. Filtr powietrza wymaga okresowej kontroli i wymiany.

UWAGA

Celem uzyskania numerów części filtra powietrza Tecumseh, należy skontaktować się ze swoim Autoryzowanym Dilerem Serwisowym Tecumseh.

I. Obsługa filtra piankowego wstępnego oczyszczenia

Czyścić filtr piankowy wstępnego oczyszczenia co trzy miesiące lub co 25 godzin pracy.

W warunkach bardzo dużego zapylenia, filtr należy czyścić codziennie. Po zdjęciu filtra wstępnego oczyszczenia, należy go oczyścić zgodnie z poniższą instrukcją:

1. Umyć w ciepłej wodzie i roztworze detergentu, następnie wycisnąć (nie wykręcać) do czasu usunięcia całego brudu.
2. Starannie wypłukać, do chwili, gdy woda stanie się czysta.
3. Owinąć czystą szmatką i wycisnąć (nie wykręcać) do całkowitego wysuszenia.

UWAGA

NIE OLIWIĆ filtra piankowego wstępnego oczyszczenia

4. Założyć filtr piankowy wstępnego oczyszczenia z powrotem na wkład papierowy.

II. Obsługa filtrów (wkładów) papierowych

Filtrów (wkładów) papierowych nie wolno czyścić i należy je wymieniać co roku lub 100 godzin pracy; częściej przy użytkowaniu w warunkach skrajnego zapylenia.

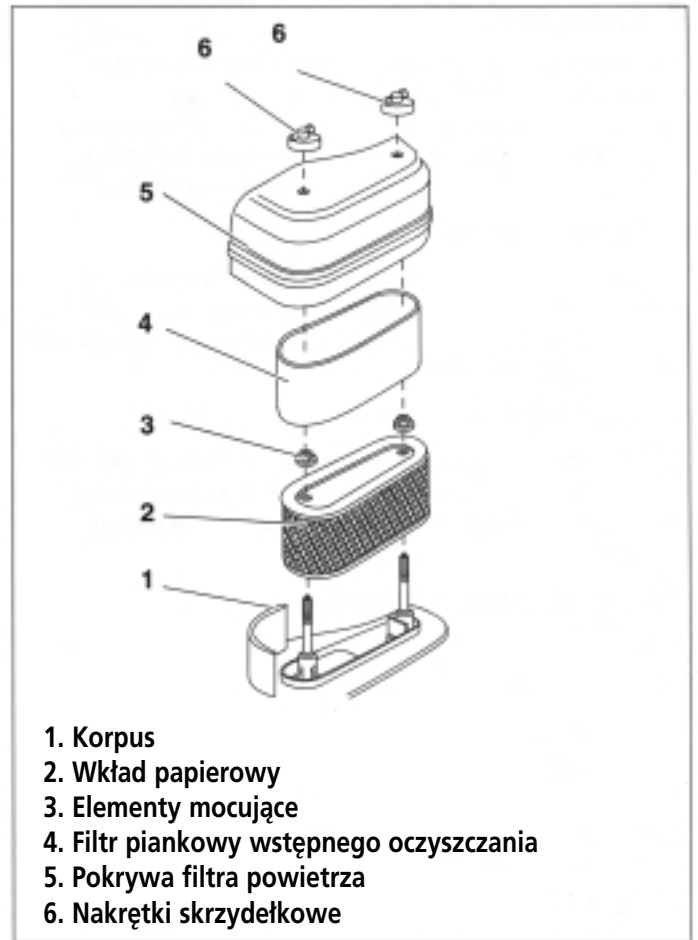
Wymienne filtry (wkłady) dostępne są u Autoryzowanego Diler Serwisowego Tecumseh.

UWAGA

NIE CZYŚCIĆ filtra papierowego

III. DEMONTAŻ / MONTAŻ FILTRA POWIETRZA

1. Odkręcić nakrętki skrzydełkowe z pokrywy filtra powietrza. Patrz Rysunek 19.
2. Zdjąć pokrywę filtra powietrza podnosząc ją do góry.
3. Zdjąć elementy mocujące.
4. Wyjąć filtry (wstępnego oczyszczenia i wkład papierowy) i sprawdzić na odbarwienie i nagromadzenie brudu. Jeżeli którekolwiek z tych zjawisk wystąpi, to należy postępować zgodnie z instrukcją "Obsługa filtrów".
5. Oczyścić starannie wnętrze pokrywy i korpusu.
6. Założyć filtr (wkład) papierowy.
7. Założyć elementy mocujące.
8. Założyć filtr piankowy wstępnego oczyszczenia.
9. Założyć pokrywę wciskając ją mocno na korpus.
10. Założyć nakrętki skrzydełkowe i dokręcić mocno.



Rysunek 19. Zespół filtra powietrza

E. GAŹNIK

Jeżeli sądzi się, że gaźnik wymaga regulacji, to należy zwrócić się do swojego najbliższego Autoryzowanego Diler Serwisowego Tecumseh. Wysokość nad poziomem morza do 7,000 stóp (2,134 metry) nie ma wpływu na osiągi silnika. W sprawie eksploatacji silnika na większych wysokościach, należy zwrócić się do swojego Autoryzowanego Diler Serwisowego Tecumseh.

F. OBROTY SILNIKA

Celem uniknięcia ciężkich obrażeń NIGDY nie należy manipulować przy fabrycznej nastawie regulatora obrotów silnika. Praca silnika na obrotach wyższych od obrotów ustawionych fabrycznie może być niebezpieczna i UNIEWAŻNIĆ GWARANCJĘ NA SILNIK.

G. REGULACJE

Nie wykonywać żadnych regulacji silnika. Nastawy fabryczne SA odpowiednie dla większości warunków. Jeżeli regulacja okaże się potrzebna, to należy zwrócić się do swojego Autoryzowanego Diler Serwisowego Tecumseh.

VIII. SKŁADOWANIE SEZONOWE

Jeżeli silnik ma nie być użytkowany przez okres dłuższy niż jeden miesiąc, należy przygotować silnik do składowania jak niżej:

A. Układ paliwowy

Stan paliwa, przechowywanego w zbiorniku, pogarsza się stopniowo, tworząc osad żywicy, zatykający gaźnik lub układ paliwowy. Aby temu zapobiec, należy postępować z paliwem w jeden z poniższych sposobów:

Sposób 1

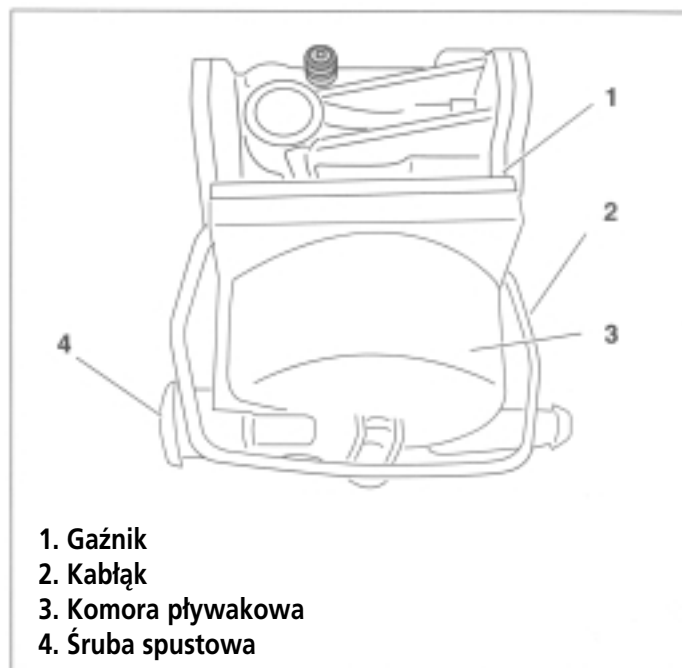
UWAGA

*Tecumseh zaleca stosowanie stabilizatora benzyny **ULTRA-FRESH** lub Fuel Saver Plus oraz środka do czyszczenia układów paliwowych jako dopuszczalnych sposobów minimalizowania tworzenia się osadów żywicy podczas składowania. Oba te produkty dostępne są u waszego Autoryzowanego Diler Serwisowego Tecumseh.*

1. Dodać konserwantu / stabilizatora zgodnie z instrukcją producenta.
2. Po dodaniu stabilizatora, silnik powinien pracować co najmniej 10 minut tak, aby stabilizator dostał się do gaźnika.

UWAGI

Należy zawsze przestrzegać proporcji zamieszczonej na pojemniku stabilizatora. Nie spełnienie tego warunku może spowodować uszkodzenie urządzenia. NIE SPUSZCZAĆ stabilizatora z gaźnika, gdyż może to spowodować pozostawienie osadów żywicy i / lub korozję i niesprawność urządzenia.



Rysunek 20. Gaźnik

Zamiast stosowania konserwantu / stabilizatora paliwa, można opróżnić zbiornik paliwa w sposób następujący:

Sposób 2

1. Celem zapobieżenia obrażeniom od pożaru paliwa, należy opróżnić zbiornik paliwa poprzez pracę silnika do jego zatrzymania z braku paliwa. NIE PRÓBOWAC wylewać paliwa z silnika.
2. Odkręcić śrubę (wkręt) spustowy. Patrz Rysunek 20.
3. Wytrzeć ewentualnie wylane paliwo.

UWAGA

Zbyt mocne dokręcenie śruby spustowej spowoduje uszkodzenie komory pływakowej.

4. Włożyć śrubę spustową i mocno dokręcić.

B. Olej

Jeżeli olej nie był zmieniany w ciągu ostatnich trzech miesięcy, to należy go zmienić. Patrz "A. Sprawdzanie i zmiana oleju" w rozdziale "VII. Konserwacja i regulacja".

C. SMAROWANIE GŁADZI CYLINDRA

Podczas smarowania gładzi cylindra, paliwo nie może wytrysnąć z otworu świecy zapłonowej. Aby uniknąć ciężkich obrażeń na skutek pożaru paliwa, należy:

1. Odłączyć przewód świecy zapłonowej i trzymać go z dala od świecy.
2. Wykręcić świecę zapłonową.
3. Wtrysnąć 1 uncję (30 ml) czystego oleju silnikowego do otworu świecy zapłonowej.
4. Zakryć otwór świecy zapłonowej szmatką, aby nie dopuścić do wytrysku paliwa z otworu świecy zapłonowej, przy uruchomieniu rozrusznika elektrycznego lub linkowego.
5. Obrócić wałem korbowym silnika przez szybkie przekręcenie kluczyka stacyjki w położenie "START" (rozruch) a następnie "OFF" (wyłączony),

Lub

Uchwycić rękojeść rozrusznika linkowego i pociągnąć powoli, wykorzystując cały zasięg ramienia i powtórzyć jeden raz. (Każda z tych czynności zapewni rozprowadzenie oleju po całej gładzi cylindra, zapobiegając korozji podczas składowania).

6. Wkręcić świecę zapłonową.

UWAGA

Przyłączyć przewód do świecy zapłonowej przed próbą uruchomienia silnika po okresie składowania.

D. AKUMULATOR

Jeżeli urządzenie wyposażone jest w akumulator, to należy stosować się do instrukcji producenta urządzenia odnośnie właściwego składowania akumulatora.

IX. ZAPOBIEGANIE POŻAROM LASU, ZAROŚLI I TRAWY

Lokalne prawa mogą wymagać stosowania osłon przeciwiskrowych tłumików, celem zapobiegania pożarom. Np. użytkowanie lub praca silnika na zalesionych, pokrytych zaroślami lub łąkami terenach stanowi wykroczenie, jeżeli silnik nie jest wyposażony w osłonę. Osłona musi być utrzymywana przez właściciela i / lub operatora w należytym stanie.

Celem stwierdzenia czy silnik wyposażony jest w taką osłonę (iskrochron), należy zidentyfikować tłumik na swoim silniku. Np. pokrywie iskrochronu wylotu tłumika będzie umieszczony napis "Tecumseh Screen Type 36411".

Jeżeli wasz silnik nie jest wyposażony w iskrochron, to można go zakupić u Autoryzowanego Diler Serwisowego Tecumseh. W pewnych przypadkach, trzeba tłumik wymienić, aby umożliwić zainstalowanie iskrochronu.

X. TABELA SERWISU

Czynność	Po pierwszych 2 h	Po 5 h lub co miesiąc	Po 25 h lub co miesiąc	Po 100 h lub co sezon	Po 200 h lub co sezon
Sprawdzenie poziomu oleju		●			
Zmiana oleju	●		●		
Czyszczenie filtra piankowego			●		
Wymiana wkładu filtra (papierowego)				●	
Sprawdzenie świec zapłonowych				●	
Wymian świec zapłonowych					●
Czyszczenie żeberek chłodzących		●			