



# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

## **SILNIKA ZABURTOWEGO DF8A I DF9.9A**

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

**INSTRUKCJA OBSŁUGI  
SILNIKA ZABURTOWEGO  
SUZUKI**

**DF8A,  
DF9.9A**

DO UŻYTKU WYMIAROWANEGO

# WSTĘP

## ⚠ OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA i UWAGA.

Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi i przestrzegaj jej zaleceń. Informacje wymagające szczególnej uwagi oznaczone zostały symbolem ⚠ oraz hasłami: OSTRZEŻENIE, PRZESTROGA, UWAGA oraz WSKAZÓWKA. Zwróć szczególną uwagę na informacje podane pod tymi hasłami.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazuje potencjalne zagrożenie, które doprowadzić może do śmierci lub poważnych obrażeń.

### ⚠ PRZESTROGA

Wskazuje potencjalne zagrożenie, które doprowadzić może do mniejszych lub umiarkowanych obrażeń.

### UWAGA

Wskazuje potencjalne zagrożenie, które doprowadzić może do uszkodzenia silnika lub łodzi.

## WSKAZÓWKA

Wskazuje informacje ułatwiające obsługę lub zrozumienie instrukcji.



Powyższy symbol pojawia się w różnych miejscach silnika wskazując konieczność odniesienia się do ważnych informacji w instrukcji obsługi.

# WAŻNE INFORMACJE DLA UŻYTKOWNIKA

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Brak należytej ostrożności może zwiększyć ryzyko śmierci lub poważnych obrażeń w stosunku do siebie i swoich pasażerów.

- Przed pierwszym uruchomieniem silnika przeczytaj uważnie instrukcję obsługi. Zapoznaj się z cechami silnika i zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa i obsługi.
- Przed każdym wypłynięciem skontroluj łódź i silnik. Informacje na ten temat sprawdź w rozdziale KONTROLA PRZED WYPŁYNIĘCIEM.
- Naucz się prawidłowego operowania łodzią i silnikiem. Zanim nabierzesz odpowiedniej praktyki ćwicz na małej i średniej prędkości. Nie próbuj pływania z maksymalną prędkością, jeśli nie jesteś biegły w operowaniu łodzią i silnikiem.
- Upewnij się, czy łódź jest wyposażona w odpowiedni sprzęt ratunkowy, taki jak: kamizelka ratunkowa dla każdej osoby (plus koło ratunkowe dla łodzi o wielkości określonej stosownymi przepisami), gaśnica, urządzenia sygnalizacyjne, raca, kotwica, pompa żęzowa, wiadro, kompas, awaryjna linka rozruchowa, dodatkowe paliwo i olej, apteczka, lusterko, wiosła, zestaw narzędzi, radio tranzystorowe. Upewnij się przed wypłynięciem, że zabierasz wyposażenie adekwatne do planowanej podróży.
- Nigdy nie uruchamiaj silnika w pomieszczeniach zamkniętych, przy małej lub braku wentylacji. Spaliny zawierają tlenek węgla, bezbarwny i bezwonny gaz, który powoduje śmierć lub poważne zatrucie.
- Poinstruuuj pasażerów jak postępować na łodzi, jak posługiwać się wyposażeniem ratunkowym oraz jak zachowywać się w sytuacjach awaryjnych.
- Nie należy stawać na pokrywie silnika ani na jego innych częściach podczas wchodzenia i schodzenia z łodzi.
- Upewnij się czy wszyscy pasażerowie mają kamizelki ratunkowe.

## PRZEDMOWA

- Nigdy nie kieruj łodzią podczas spożywania lub pod wpływem alkoholu lub innych używek.
- Przewożone ładunki rozmieszczaj równomiernie.
- Przestrzegaj regularnych przeglądów. W razie potrzeb konsultuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.
- Nie modyfikuj silnika i nie demontuj standardowego jego wyposażenia. Może to doprowadzić do sytuacji niebezpiecznych.
- Zapoznaj się z lokalnymi przepisami nawigacyjnymi i przestrzegaj ich.
- Sprawdź przed wypłynięciem warunki pogodowe. Przy niepewnej pogodzie zrezygnuj z wypłynięcia.
- Zachowaj ostrożność przy zakupie części i akcesoriów. Suzuki zdecydowanie zaleca używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów. Części i akcesoria niskiej jakości prowadzić mogą do pogorszenia bezpieczeństwa użytkownika silnika.
- Nigdy nie demontuj obudowy koła zamachowego (za wyjątkiem sytuacji awaryjnego rozruchu).

### WSKAZÓWKA

*Montaż anteny odbiornika radiowego lub urządzeń nawigacyjnych zbyt blisko obudowy silnika mogą prowadzić do zakłóceń radiowych. Suzuki zaleca montaż anteny w odległości co najmniej jednego metra od obudowy silnika.*

Powyższa instrukcja obsługi powinna być traktowana jako część silnika zaburtowego i towarzyszyć mu zarówno podczas odsprzedaży, jak również wypożyczenia. Zawarte w instrukcji wskazówki dotyczące bezpieczeństwa, informacje o prawidłowym użytkowaniu silnika oraz porady dotyczące eksploatacji powinny być przedmiotem wnikliwej lektury przed rozpoczęciem eksploatacji silnika. Zaleca się okresowe odświeżanie znajomości instrukcji.

Dziękujemy za wybór silnika zaburtowego Suzuki. Prosimy o uważne przeczytanie tego podręcznika i jego regularne przeglądanie. Zawiera on ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, obsługi i konserwacji. Dokładne zrozumienie podręcznika będzie pomocne w bezpiecznym i przyjemnym pływaniu łodzią.

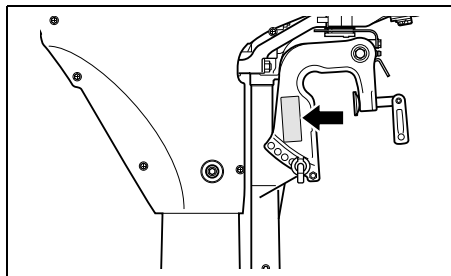
Wszystkie informacje w podręczniku są oparte na najnowszych w tej chwili danych o produkcie. Z powodu systematycznego wprowadzania ulepszeń, zmian, mogą wystąpić pewne różnice między instrukcją a twoim silnikiem. Suzuki zastrzega sobie prawo dokonywania zmian w dowolnym czasie bez uprzedzenia.

# SPIS TREŚCI

POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA.....	5	USTERKI I ICH USUWANIE .....	52
PALIWO I OLEJ.....	5	DANE TECHNICZNE.....	54
ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH.....	7	INFORMACJE DOT. DYREKTYW UNIJNYCH.....	54
ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA .....	9		
MONTAŻ SILNIKA .....	12		
PODŁĄCZENIE AKUMULATORA.....	13		
OBSŁUGA AKCESORIÓW ELEKTRYCZNYCH .....	15		
WYBÓR I MONTAŻ ŚRUBY NAPEĐDOWEJ.....	15		
REGULACJA.....	16		
SYSTEM OSTRZEGANIA.....	19		
OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNIKA.....	21		
PRZEGLĄD PRZED WYPLYNIECIEM.....	24		
DOCIERANIE .....	26		
EKSPLOATACJA.....	27		
DEMONTAŻ I TRANSPORT SILNIKA ....	37		
PRZEWOŻENIE SILNIKA .....	39		
PRZEGLĄDY I KONSERWACJA .....	40		
PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA .....	48		
ZATOPIENIE SILNIKA .....	50		
PRZECHOWYWANIE SILNIKA .....	51		
PRZED SEZONEM.....	52		

# POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA

Model i numer identyfikacyjny silnika umieszczone na uchwycie płyty pawężowej. Ten numer jest ważny przy składaniu zamówienia na części lub przy zgłaszaniu kradzieży.



## PALIWO I OLEJ

### Benzyna

Suzuki rekomenduje używanie benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej minimum 91 (wg metody badawczej), bez dodatku alkoholu. Jednakże mieszanka benzyny i alkoholu z jednoczesnym zachowaniem odpowiedniej liczby oktanowej może zostać użyta, jeżeli zostaną spełnione poniższe wytyczne.

#### UWAGA

**Stosowanie benzyny ołowiowej prowadzić może do uszkodzenia silnika. Stosowanie paliwa niewłaściwej lub niskiej jakości prowadzić może do pogorszenia osiągnięć, uszkodzenia silnika lub układu paliwowego.**

**Stosuj wyłącznie benzynę bezołowiową. Nie używaj benzyny o liczbie oktanowej niższej niż podana powyżej, długo przechowywanej lub zanieczyszczonej (brud / woda), itd.**

#### WSKAZÓWKA

*Paliwa z utleniaczami to paliwa zawierające dodatki ze związkami tlenu, takie jak MTBE lub alkohol.*

### Benzyna z dodatkiem MTBE

Bezołowiowa benzyna zawierająca MTBE (Metyl Tertiary Butyl Ether) może być stosowana w tym silniku, jeśli zawartość MTBE nie przekracza 15%. Takie paliwo z utleniaczem nie zawiera alkoholu.

### Mieszanka benzyny i etanolu

Dostępna w niektórych regionach mieszanka benzyny bezołowiowej i etanolu zwana niekiedy GASOHOLEM może zostać zastosowana w tym silniku, bez wpływu na gwarancję, o ile zawartość etanolu jest nie większa niż 10%.

### Mieszanka benzyny i metanolu

W pewnych rejonach dostępne są również mieszanki benzyny bezołowiowej i metanolu (alkoholu drzewnego). **NIE UŻYWAJ** pod żadnym pozorem paliwa zawierającego więcej niż 5% metanolu. Rezultatem użycia takiego paliwa może być zniszczenie układu paliwowego bądź pogorszenie osiągnięć silnika. Suzuki nie ponosi odpowiedzialności za takie uszkodzenia i zastrzega sobie, iż mogą one nie zostać objęte gwarancją.

W w/w silniku możliwe jest zastosowanie mieszanki benzyny z metanolem, o zawartości metanolu nie większej niż 5% pod warunkiem, że paliwo takie zawiera współrozpuszczalniki oraz inhibitory korozji.

### Oznakowanie dystrybutorów do benzyn z dodatkiem alkoholu

W niektórych krajach dystrybutory są odpowiednio oznakowane i zawierają informacje, co do typu oraz zawartości alkoholu. Takie etykiety dostarczają odpowiednich informacji. W innych krajach dystrybutory mogą nie być oznakowane. Jeżeli nie jesteś pewien, które paliwo chcesz zastosować skonsultuj to z obsługą stacji lub z dostawcą paliwa.

#### WSKAZÓWKA

*Jeżeli nie jesteś zadowolony z pracy silnika lub zużycia paliwa podczas używania benzyn z domieszkami alkoholu, powinieneś powrócić do stosowania benzyny bezołowiowej niezawierającej alkoholu. Upewnij się, czy każda mieszanka benzyny i alkoholu, której używasz posiada, co najmniej 91 oktanów. Jeżeli silnik pracuje hałaśliwie trzeba zmienić rodzaj mieszanki. Stosowanie benzyny bezołowiowej przedłuża żywotność świec zapłonowych.*

## ▲ OSTRZEŻENIE

Benzyna jest łatwopalna i toksyczna. Zawsze podczas tankowania przestrzegaj następujących środków ostrożności:

- Zbiornik powinien być napełniany przez osobę dorosłą.
- Jeśli wykorzystujesz przenośny zbiornik, wyłącz silnik i napełnij zbiornik poza łodzią.
- Nie napełniaj zbiornika do pełna, ponieważ paliwo pod wpływem słońca zwiększy objętość i może się przelać.
- Zachowaj ostrożność i nie rozlej paliwa. Rozlane paliwo wytrzyj natychmiast.
- Nie pal tytoniu w czasie tankowania
- Upewnij się, iż w obszarze tankowania nie ma źródeł ciepła, iskier i ognia
- Unikaj kontaktu benzyny ze skórą i wdychania jej oparów.

## UWAGA

Z benzyny przechowywanej przez dłuższy czas wytrącają się pewne substancje, które doprowadzić mogą do uszkodzenia silnika.

Używaj zawsze świeżej benzyny.

## UWAGA

Paliwo zawierające alkohol doprowadzić może do uszkodzenia lakieru. Uszkodzenia takie nie będą objęte ochroną gwarancyjną.

Przy tankowaniu paliwa zawierającego alkohol uważaj by go nie rozlać. Rozlaną benzynę wytrzyj natychmiast.

## WSKAZÓWKA

Osobny zbiornik paliwa (część opcjonalna) jest przeznaczony do zasilania silnika paliwem i nie powinien być wykorzystywany do przechowywania paliwa.

## OLEJ SILNIKOWY

### UWAGA

Zastosowanie niskiej jakości oleju silnikowego wpłynie niekorzystnie na osiągi i żywotność silnika.

Suzuki zaleca stosowanie oleju Suzuki Marine do silników czterosuwowych lub ich odpowiedników.

Jakość oleju jest głównym elementem zapewniającym osiągi silnika i jego żywotność. Należy zawsze stosować wysokiej jakości olej silnikowy. Suzuki zaleca stosowanie oleju SAE 10W-40 FC-W w klasyfikacji NMMA (Stowarzyszenie producentów silników). Jeśli olej certyfikowany przez NMMA jest niedostępny wybierz na podstawie poniższej tabeli i zgodnie z temperaturami w rejonie użytkowania silnika wysokiej jakości olej silnikowy do silników czterosuwowych..

API Classification	SAE Viscosity Grade
SG	10W-40
SH	
SJ	10W-30
SL	
SM	
TEMP.	°C -20 -10 0 10 20 30 40
	°F -4 14 32 50 68 86 104

## WSKAZÓWKA

W bardzo niskich temperaturach (poniżej 5°C) w celu łatwiejszego rozruchu i płynnego działania stosuj olej SAE 5W-30.

## OLEJ PRZEKŁADNIOWY

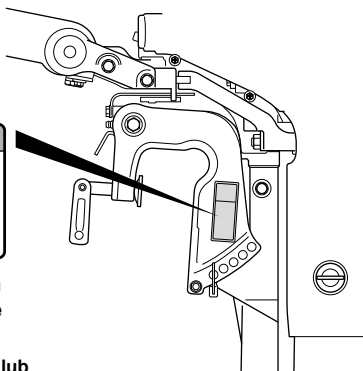
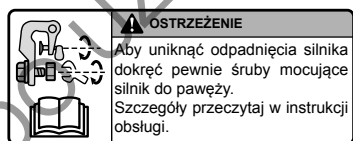
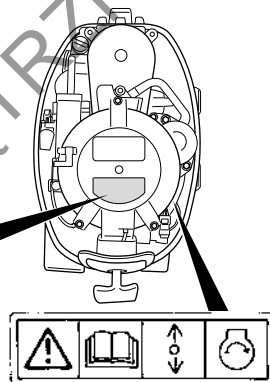
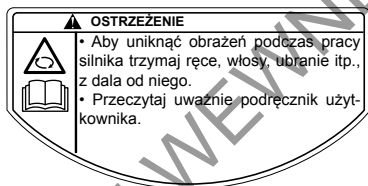
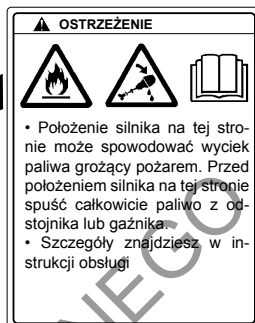
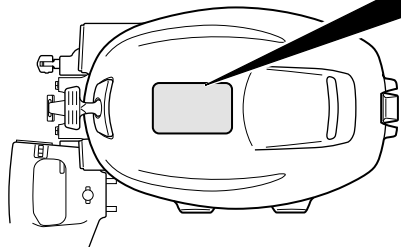


Suzuki zaleca stosowanie oleju SUZUKI OUTBOARD MOTOR GEAR OIL. Jeśli powyższy olej jest niedostępny zastosuj olej przekładniowy SAE90 do przekładni hipoidalnych z ozn. GL5 w klasyfikacji API.


# LOKALIZACJA NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH

Przeczytaj treść naklejek umieszczonych na silniku i zbiorniku paliwa. Postępuj zgodnie z zaleceniami podanymi na naklejkach. Pozostaw te naklejki na silniku i na zbiorniku paliwa.


Pod żadnym pozorem nie usuwaj powyższych naklejek ostrzegawczych.




**Znaczenie symboli na naklejkach**  
Symbole te mają następujące znaczenie:


 : Ogólne ostrzeżenie (Przestroga lub Ostrzeżenie)


 : Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi

 : Manetka / Dźwignia zmiany biegów, działanie w dwóch kierunkach; Do przodu / Neutral / Wsteczny

 : Rozruch silnika

 : Niebezpieczeństwo pożaru

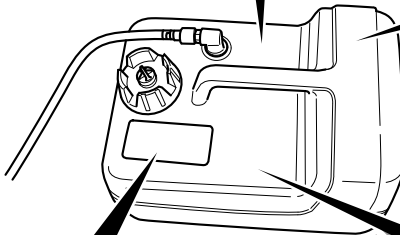
 : Niebezpieczeństwo wynikające z położenia silnika na boku

 : Niebezpieczeństwo wynikające z ruchomych części



### PRZESTROGA

PRZECHOWUJ ZBIORNIK  
KOMPLETNIE ZAMKNIĘTY, KIEDY  
NIE JEST UŻYWANY. TRZYMAJ  
GO Z DALA OD ŹRÓDEŁ CIEPŁA.  
PRZECHOWUJ GO W DOBRZE  
WENTYLOWANYM POMIESZCZE-  
NIU. NIE UŻYWAJ DO DŁUŻSZE-  
GO PRZECHOWYWANIA PALIWA.  
MIESZANINY PALIWA  
I OLEJU PRZYGOTUJ ZGODNIE  
Z ZALECENIAMI PRODUCENTA  
SILNIKA.



DO TANKOWANIA  
WYCIĄGNIJ  
ZBIORNIK Z ŁODZI

### NADZWYCZAJ ŁATWOPALNA

TYLKO DO STOSOWANIA JAKO PALIWO  
SILNIKOWE; MOŻE ZAWIERAĆ DODAT-  
KI PRZECIWI SPALANIU STUKOWEMU.

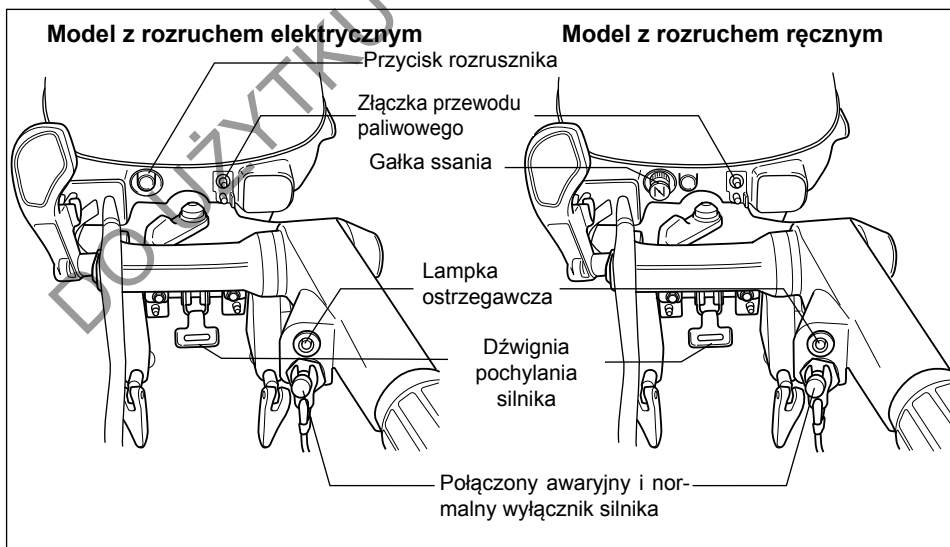
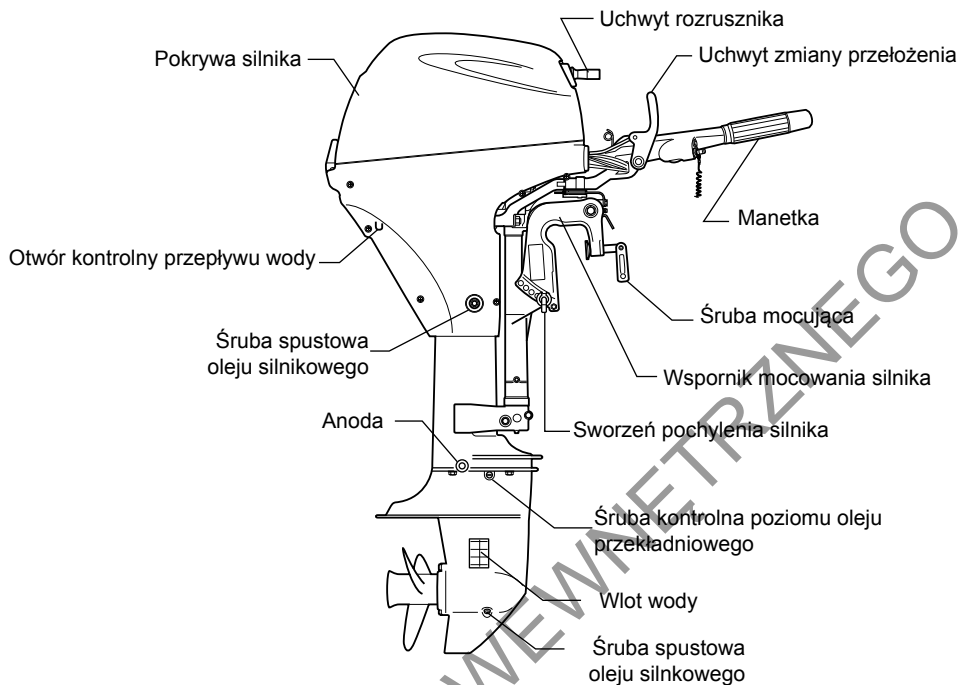
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**  
SZKODLIWI I POWODUJĄCY ŚMIERĆ  
PO POŁKNIECIU. TRZYMAJ Z DALA OD  
DZIECI. JEŻELI NASTĄPI POŁKNIECIE  
NIE WYWOŁUJ WYMIOTÓW.  
NATYCHMIAST SKONTAKTUJ  
SIĘ Z LEKARZEM.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

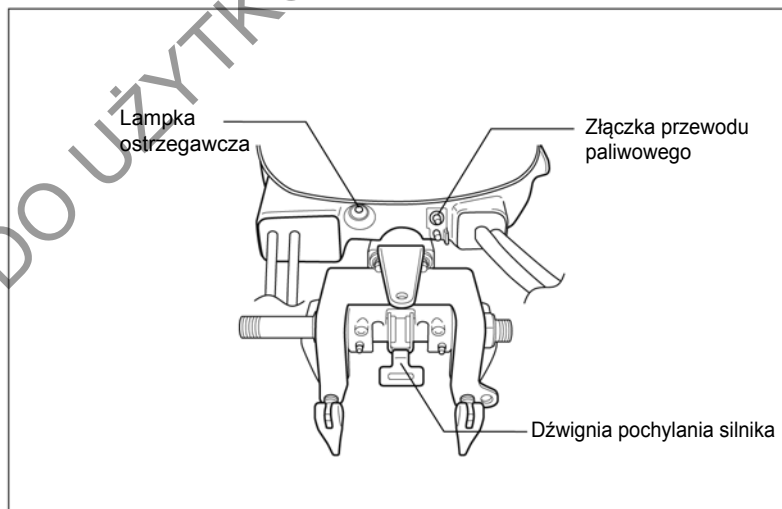
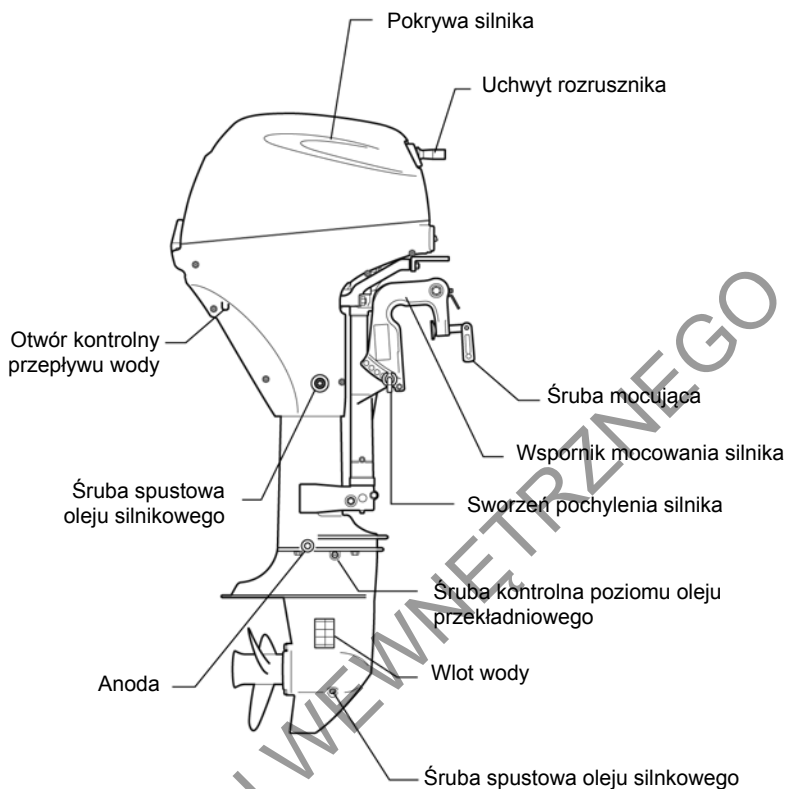
### ⚠ AVERTISSEMENT

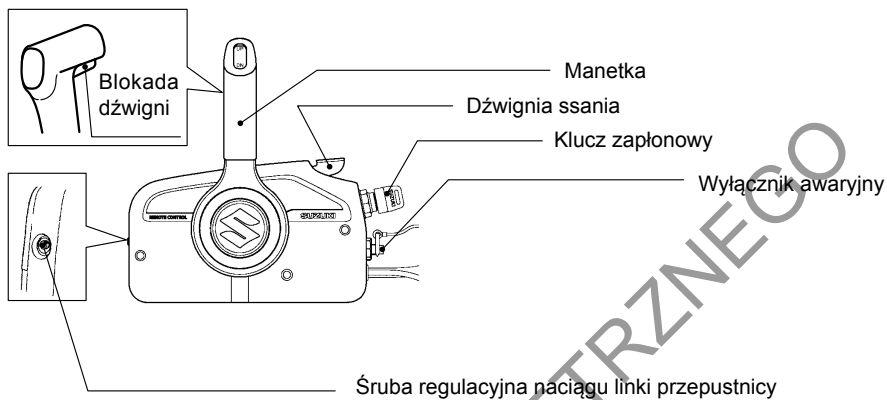
- Nie przepelniaj zbiornika paliwa. Nalewaj paliwo do bezpiecznego poziomu tak jak jest to podane na zbiorniku.
- Przechowuj w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Przechowuj zbiornik w taki sposób, aby zredukować przypadkowe uszkodzenia go.
- Podczas napełniania zbiornika wyciągaj go z łodzi.
- Otwórz zawór odpowietrzający przed uruchomieniem silnika.
- Wymień uszczelkę nakrętki, gdy tylko zauważysz jakiegokolwiek oznaki przecieków lub, gdy jest ona uszkodzona.
- Aby nie uszkodzić gwintów, nie dokręcaj połączeń gwintowanych zbyt mocno.

# ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA MODEL Z RUMPLEM

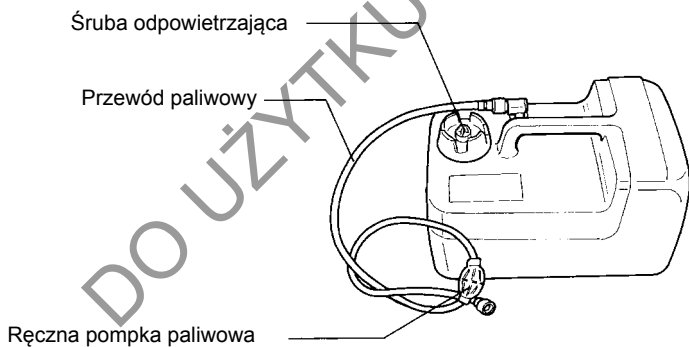


## MODEL Z MANETKĄ





### ZESPÓŁ MANETKI (DF8AR/9.9 AR)



### ZBIORNIK PALIWA

# MONTAŻ SILNIKA

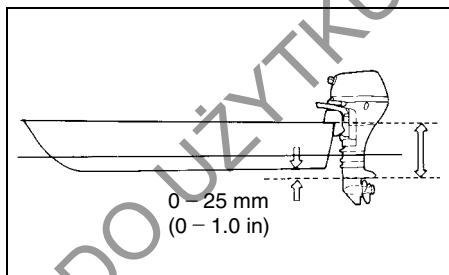
## ▲ OSTRZEŻENIE

Zamontowanie silnika o nadmiernej mocy może stwarzać zagrożenie. Nadmierna moc może mieć negatywny wpływ na bezpieczeństwo kadłuba oraz może prowadzić do trudności w sterowaniu jednostką. W kadłubie łodzi mogą pojawić się nadmierne naprężenia.

Nigdy nie montuj silnika o mocy większej niż moc dopuszczalna według tabliczki znamionowej łodzi. Jeśli takiej tabliczki nie możesz zlokalizować, skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

## MODEL Z RUMPLEM

Właściwa wysokość pawęży jest ważna dla dobrych osiągnięć. Silnik mocowany zbyt wysoko na pawęży powoduje niewykorzystanie mocy i przegrzewanie silnika. Silnik mocowany zbyt nisko na pawęży będzie powodował zwiększanie oporu i redukcję prędkości. Upewnij się, że całkowicie opuszczony silnik jest zanurzony tak, by płyta antykawitacyjna znajdowała się na wysokości 0 – 25 mm poniżej dna łodzi.

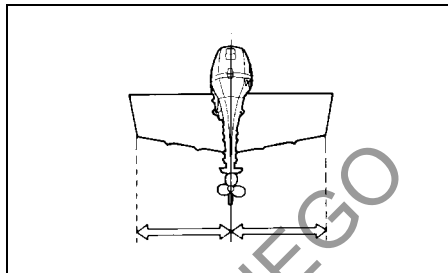


## UWAGA

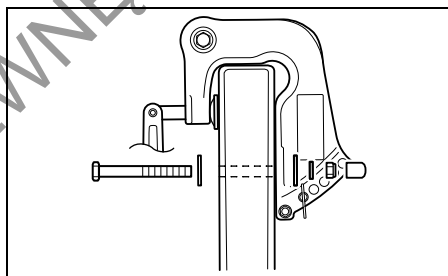
Praca silnika zaburtowego z niezanurzoną płytą antykawitacyjną spowodować może przegrzanie i poważne uszkodzenie silnika.

Nie używaj silnika, jeśli płyta antykawitacyjna znajduje się nad powierzchnią wody.

Umieść silnik na środku pawęży i dokręć ręką śruby motylkowe uchwytu silnika. Upewnij się, że silnik jest umieszczony dokładnie pośrodku. W przeciwnym razie łódź będzie ścierać na jedną stronę podczas pływania.



Zamocuj śruby 8 mm, podkładki, podkładki zabezpieczające i nakrętki jak na ilustracji, a następnie dokręć je sekwencyjnie. Aby uniknąć przecieków upewnij się, że otwory zostały uszczelnione.



## UWAGA

Jeśli przystępujesz do montowania silnika w łodzi bez mechanicznego doświadczenia lub nie jesteś pewien, w którym miejscu na pawęży łodzi wykonać otwory możesz poważnie uszkodzić łódź.

Jeśli nie masz mechanicznego doświadczenia lub masz wątpliwości zleć montaż silnika autoryzowanemu serwisowi Suzuki.

Po instalacji silnika upewnij się, czy żaden element łodzi nie zakłóca działania układu sterowania i podnoszenia silnika.

Upewnij się również czy przewody akumulatorowe, (jeżeli występują) nie kolidują z rękami silnika.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Jeśli silnik nie będzie pewnie zamocowany do pawęży może odpaść.

Upewnij się, że silnik jest dobrze zamocowany do pawęży. Mocowanie silnika może się poluzować, jeżeli jest zamocowany tylko za pomocą śrub motylkowych. Sprawdzaj, co pewien czas czy nie są poluzowane te śruby.

### MODEL Z MANETKĄ

Suzuki zaleca montaż silnika i podzespołów w autoryzowanym serwisie Suzuki. Serwisy posiadają odpowiednie narzędzia i wiedzę.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowy montaż silnika, powiązanych urządzeń i przyrządów może prowadzić do osobistych obrażeń lub uszkodzeń.

Suzuki zdecydowanie zaleca montaż silnika, związanych z nim urządzeń i akcesoriów u autoryzowanego dealera Suzuki. Posiadając niezbędną wiedzę i narzędzia zapewni prawidłowe przeprowadzenie tych prac.

## PODŁĄCZENIE AKUMULATORA

### WYMOGI DOTYCZĄCE AKUMULATORÓW MODELE Z ELEKTRYCZNYM ROZRUCHEM

Wybierz akumulator rozruchowy 12 woltowy, kwasowy spełniający alternatywnie poniższe wymagania:

**450 amperów rozruchu silnika  
zaburtowego MCA/ABYC**

lub

**330 amperów zimnego rozruchu  
CCA/SAE**

lub

**70 minut pojemności rezerwowej (RC)  
SAE**

lub

**12 V, 35 Ah**

### WSKAZÓWKA

- Powyższe wymagania są minimalnymi zapewniającymi rozruch silnika.
- Dodatkowe odbiorniki energii elektrycznej na łodzi wymagać będą zastosowania akumulatora o większej pojemności. Skonsultuj w autoryzowanym serwisie Suzuki prawidłową wielkość akumulatora odpowiadającą połączeniu wymagań łodzi i silnika.
- Akumulatory podwójnego zastosowania (rozruchowe oraz do głębokiego rozładowania) mogą zostać zastosowane, o ile spełniają powyższe wymagania.
- Nie stosuj akumulatorów do głębokiego rozładowania jako rozruchowych.
- Zastosowanie akumulatorów bezobslugowych, szczelnych oraz żelowych nie jest zalecane, gdyż nie są one kompatybilne z układem ładowania akumulatora.
- Jeśli łączysz akumulatory równolegle powinny one być o tych samych parametrach, tego samego producenta i w tym samym wieku. Przy konieczności wymiany należy je wymienić jako zestaw. Prawidłowy montaż akumulatora skonsultuj w autoryzowanym serwisie Suzuki.

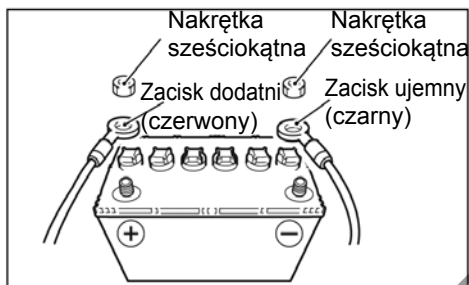
# MONTAŻ AKUMULATORA

Akumulator umieść w suchym miejscu łodzi, gdzie nie występują wibracje.

## WSKAZÓWKA

- Zaleca się montaż akumulatora w skrzynce akumulatorowej.
- Podłączenie zacisków instalacji elektrycznej powinno nastąpić za pośrednictwem standardowych nakrętek.

Podłączając akumulator przykręć najpierw zacisk przewodu dodatniego z silnika do dodatniej klemy akumulatora, a następnie do klemy ujemnej zacisk ujemny.



Aby odłączyć akumulator odkręć najpierw czarny zacisk od ujemnej klemy akumulatora, a następnie czerwony zacisk od klemy dodatniej.

Aby uniknąć przypadkowego zwarcia w akumulatorze Suzuki zaleca montaż osłony klemy dodatniej akumulatora. Jeśli montaż osłony jest konieczny skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Jeśli umieszisz akumulator w pobliżu zbiornika paliwa to w przypadku przeskoku iskry grozić to będzie zapłonem benzyny, pożarem lub eksplozją.

Nie umieszczaj zbiornika paliwa w tym samym przedziale co akumulator.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Akumulator produkuje palny gaz - wodor, który może eksplodować przy kontakcie z ogniem lub iskrzeniem.

Trzymaj akumulator z dala od źródeł ognia. Nie pal tytoniu w pobliżu akumulatora.

Aby uniknąć iskrzenia podczas ładowania akumulatora podłącz prawidłowo zaciski ładowarki, a następnie włącz jej zasilanie.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Kwas akumulatorowy jest trujący i ma silne własności korozyjne. Może powodować poważne obrażenia i uszkodzenia powierzchni lakierowanych.

Unikaj kontaktu kwasu z oczami, skórą, ubraniami i powierzchniami lakierowanymi.

W przypadku kontaktu z kwasem lub jego roztworem przemyj natychmiast oczy i skórę pod bieżącą wodą i skorzystaj z opieki medycznej.

## UWAGA

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących akumulatora doprowadzić może do uszkodzenia instalacji elektrycznej lub jej komponentów.

- Upewnij się, że akumulator został prawidłowo podłączony.
- Nie odłączaj klem akumulatora, jeśli silnik pracuje.

## OBSŁUGA AKCESORIÓW ELEKTRYCZNYCH

Aby korzystać z akcesoriów elektrycznych w przypadku silnika z rozruchem ręcznym niezbędny jest zakup akumulatora o pojemności 35Ah lub większego, prostownika i powiązanych elementów.

### UWAGA

**Bezpośrednie podłączenie akcesoriów elektrycznych do wyjścia prądowego silnika może doprowadzić do ich uszkodzenia.**

**Podłącz światła i urządzenia elektryczne łodzi do akumulatora. Informacji na temat prawidłowej wiązki elektrycznej zasięgnij u autoryzowanego dealera Suzuki.**

Ilość energii elektrycznej dostępnej do zasilania akcesoriów (12V, prąd stały) zależy od warunków użytkowania silnika. O szczegóły zapytaj swój autoryzowany serwis Suzuki.

### WSKAZÓWKA

*Podłączenie zbyt wielu odbiorników elektrycznych może w pewnych warunkach doprowadzić do całkowitego rozładowania akumulatora.*

### WSKAZÓWKA

*W modelach wyposażonych w skrzynkę, jeśli nie używasz akcesoriów elektrycznych odłącz wiązkę od skrzynki i przed dostępem wody zabezpiecz gniazdo zaślepką.*

## WYBÓR I MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ

### Wybór śruby napędowej

Dobór śruby napędowej silnika do charakterystyki łodzi jest niezwykle istotny. Prędkość obrotowa silnika przy pełnym otwarciu przepustnicy zależy od rodzaju zastosowanej śruby. Nadmierna prędkość obrotowa silnika może doprowadzić do jego poważnego uszkodzenia. Za niska zaś przy pełnym otwarciu przepustnicy wpłynie niekorzystnie na osiągi. Również obciążenie łodzi ma wpływ na dobór prawidłowej śruby. Mniejsze obciążenie wymaga zastosowania śruby o większym skoku. Większe obciążenie wiąże się z koniecznością zastosowania śruby o mniejszym skoku. Autoryzowany serwis Suzuki pomoże Ci w doborze odpowiedniej śruby napędowej do twojej łodzi.

### UWAGA

**Instalacja śruby ze zbyt dużym lub małym skokiem może wpływać na nieprawidłowe maksymalne obroty silnika, a w rezultacie doprowadzić do uszkodzenia silnika.**

**Zwróć się do autoryzowanego serwisu Suzuki po pomoc w doborze odpowiedniej śruby napędowej do twojej łodzi.**

Korzystając z obrotomierza możesz określić, czy śruba zastosowana w twojej łodzi dobrana została prawidłowo. Zmierz prędkość obrotową silnika przy płynięciu z minimalnym obciążeniem, z pełnym otwarciem przepustnicy. Jeśli korzystasz z prawidłowej śruby prędkość obrotowa silnika powinna zawierać się w poniższych granicach:

Warunki: pełne otwarcie przepustnicy	DF8A	4700 – 5700 min <sup>-1</sup>
	DF9,9A	5200 – 6200 min <sup>-1</sup>

Jeśli prędkość obrotowa silnika nie zawiera się w podanych przedziałach zwróć się do autoryzowanego serwisu po pomoc w prawidłowym doborze śruby napędowej.



# MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ

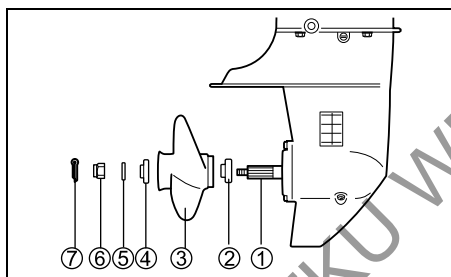
## ▲ OSTRZEŻENIE

Brak zachowania szczególnej ostrożności przy montażu i demontażu śruby napędowej prowadzić może do poważnych obrażeń ciała.

Przy montażu i demontażu śruby napędowej:

- Aby uniemożliwić przypadkowy rozruch silnika ustaw manetkę w pozycji neutralnej i odłącz zabezpieczenie awaryjnego wyłącznika silnika.
- Aby uniknąć skałeczeń przez ostre krawędzie śruby używaj rękawic ochronnych oraz za pomocą drewnianego klocka zablokuj śrubę.

Śrubę napędową do twojego silnika zamontuj wg poniższej procedury:



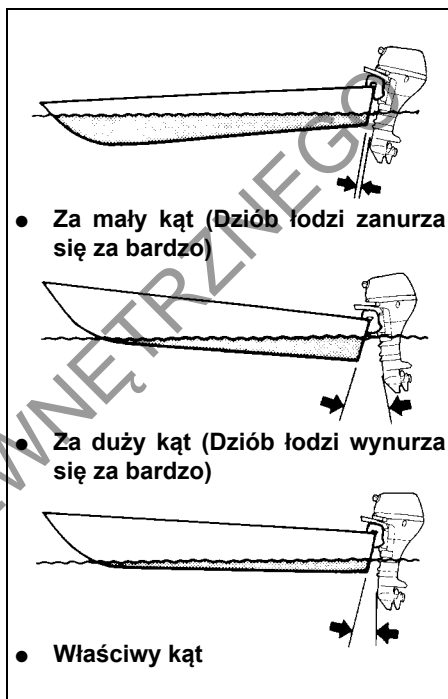
1. Dla lepszej ochrony przed korozją nanieś na wałek śruby ① smar wodoodporny.
2. Umieścić ogranicznik ② na wałku.
3. Zgraj wielowypust wałka i śruby, a następnie nasuń śrubę ③ na wałek.
4. Umieścić podkładkę dystansową ④ i podkładkę ⑤ na wałku.
5. Nakręć nakrętkę ⑥ i dokręć ją momentem 16 – 20 Nm.
6. Zamontuj w otworze zawleczkę ⑦, a następnie odpowiednio ją rozegnij zabezpieczając nakrętkę przed odkręceniem.

Aby zdemontować śrubę zastosuj procedurę odwrotną do opisanej.

# REGULACJA

## REGULACJA KĄTA TRYMU

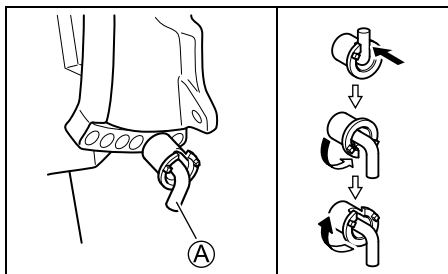
Aby utrzymać stabilny kurs łodzi i dobre osiągi należy zachowywać odpowiedni kąt trymu jak na ilustracji. Właściwe stosowanie różnych kątów nachylenia zależy od łodzi, silnika, śruby napędowej, a także od warunków na wodzie.



Aby określić prawidłowy trym silnika należy przeprowadzić próbny przejazd.

Aby wyregulować kąt trymu:

1. Unieś silnik do maksymalnej pozycji do góry.
2. Zmień położenie sworznia A ustalającego trym do pożądanej pozycji.



### 3. Opuść ponownie silnik.

Aby obniżyć dziób przesunąć sworzeń w kierunku do łodzi. Aby podnieść dziób umieścić sworzeń dalej od łodzi.

#### ▲ OSTRZEŻENIE

Kąt trymu ma duży wpływ na stabilność sterowania. Jeśli kąt trymu jest zbyt mały łódź będzie miała tendencję do nurkowania. Zbyt duży kąt trymu będzie powodował wężykowanie łodzi lub płynięcie „delfinem”. Warunki takie prowadzić mogą do utraty panowania nad łodzią i wypadnięcie pasażerów za burtę. Zawsze zapewnij prawidłowy kąt trymu wynikający z kombinacji twojej łodzi, silnika, śruby napędowej, a także warunków pływania.

#### ▲ OSTRZEŻENIE

Operowanie łodzią z wyjętym sworzniem regulacji trymu powodować może trudności w sterowaniu.

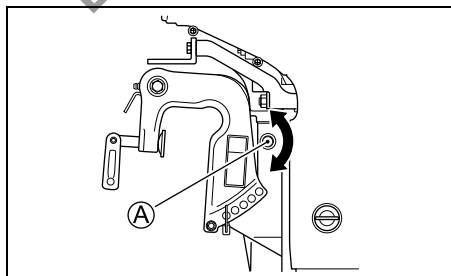
Nie operuj silnikiem z wyciągniętym sworzniem trymu.

### REGULACJA OPORÓW STEROWANIA

Sterowanie silnikiem powinno odbywać się łagodnie i bez oporów. Wyreguluj opory sterowania tak, aby przy obrocie silnika wyczuwalny był jedynie niewielki opór.

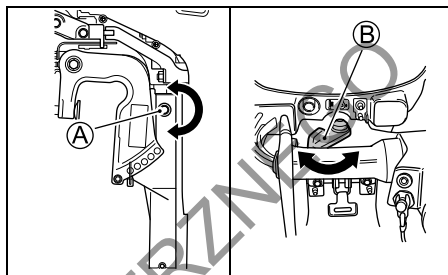
### MODEL ZE ZDALNYM STEROWANIEM

Aby zwiększyć opór sterowania należy obrócić śrubę (A) zgodnie ze wskazówkami zegara. Aby zmniejszyć opór należy obrócić śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym.



### MODEL Z RUMPLEM

Aby zwiększyć opór sterowania należy obrócić śrubę (A) zgodnie ze wskazówkami zegara. Aby zmniejszyć opór należy obrócić śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym. Dodatkowo do regulacji służy dźwignienka (B). Aby zwiększyć opór należy przekręcić dźwignienkę (B) w lewo. Żeby zmniejszyć opór, należy ją przekręcić w prawo.

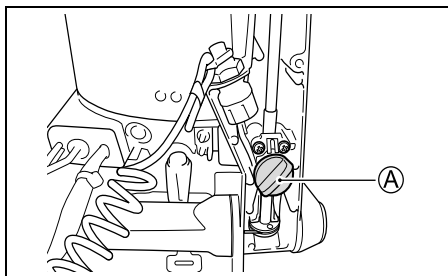


#### WSKAZÓWKA

Do regulacji początkowego oporu sterowania użyj śruby (A). Dźwignienka (B) powinna znajdować się w położeniu przesuniętym całkowicie na prawo.

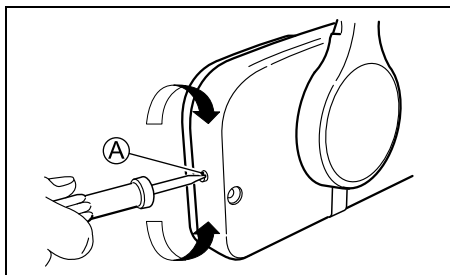
### REGULACJA OPORÓW MANETKI MODEL Z RUMPLEM

Opór manetki może być dostosowany do twoich wymagań. Aby zwiększyć opór przekręć śrubę (A) zgodnie ze wskazówkami zegara. Aby zmniejszyć opór przekręć śrubę w kierunku przeciwnym.



## MODEL ZE ZDALNYM STEROWANIEM

Opór manetki może być dostosowany do twoich wymagań. Aby zwiększyć opór przekręć śrubę ① zgodnie ze wskazówkami zegara. Aby zmniejszyć opór przekręć śrubę w kierunku przeciwnym.

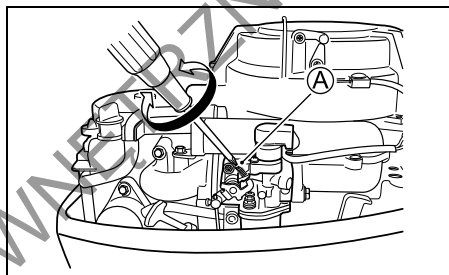


## REGULACJA WOLNYCH OBROTÓW

Wolne obroty zostały ustawione fabrycznie tak, by zapewnić płynną i stabilną pracę silnika na biegu jałowym.

Jeśli konieczna jest regulacja wolnych obrotów, postępuj zgodnie z poniższą procedurą.

1. Rozgrzej silnik przez około 5 minut.
2. Upewnij się, że przekładnia silnika jest w położeniu neutralnym, a manetka jest całkowicie zamknięta.
3. Aby zwiększyć obroty silnika przekręć śrubę regulacyjną ① w kierunku ruchu wskazówek zegara. Aby zmniejszyć obroty silnika przekręć śrubę regulacyjną w kierunku przeciwnym.



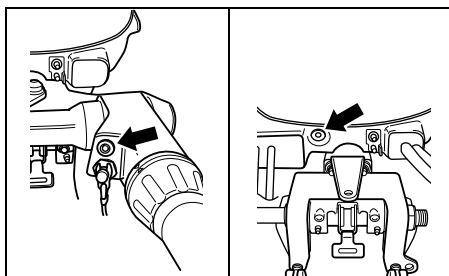
Wolne obroty (na biegu neutralnym)	900-1000 obr/min
---------------------------------------	------------------

### WSKAZÓWKA

Jeśli ustawienie wolnych obrotów w specyfikowanym zakresie nie jest możliwe skontaktuj się ze swoim autoryzowanym serwisem Suzuki.

## SYSTEM OSTRZEGANIA

System ostrzegania ostrzega cię o sytuacjach, w których może dojść do uszkodzenia silnika.



### UWAGA

Twój silnik może zostać uszkodzony, jeśli będziesz polegał jedynie na systemie ostrzegania, oczekując, że poinformuje cię o każdym niewłaściwym działaniu lub da ci znać o potrzebie wykonania przeglądu.

Dlatego, aby uniknąć uszkodzeń niezbędne jest systematyczne dokonywanie przeglądów i konserwacji silnika.

### UWAGA

Dalsza praca silnika po zapaleniu się lampki ostrzegawczej doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika.

Jeśli lampka zapali się podczas pracy silnika, wyłącz silnik możliwie jak najszybciej i usuń przyczynę alarmu lub skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

Aby poinformować cię o prawidłowym działaniu, po każdym rozruchu silnika kontrolka ciśnienia oleju zapali się na kilka sekund. W modelu z manetką uruchomi się również brzęczyk.

### UWAGA

Jeżeli lampka ostrzegawcza nie działa prawidłowo możesz nie zostać powiadomiony o usterce silnika, która może prowadzić do poważniejszego uszkodzenia.

Jeśli lampka ostrzegawcza nie zapala się po uruchomieniu silnika może być przepalona lub uszkodzona. Skontaktuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.

### UWAGA

Jeżeli system ostrzegawczy nie działa prawidłowo możesz nie zostać powiadomiony o usterce silnika, która może prowadzić do poważniejszego uszkodzenia.

Jeśli po włączeniu stacyjki lampka ostrzegawcza i brzęczyk nie zostają uruchomione mogą być uszkodzone lub w układzie ostrzegania pojawił się błąd. Skontaktuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.

### UWAGA

Dalsza praca silnika z uruchomionym systemem ostrzegania o niskim ciśnieniu oleju silnikowego może doprowadzić do poważnych uszkodzeń silnika.

Jeśli system ostrzegania o niskim ciśnieniu oleju uruchomi się wyłącz natychmiast silnik i jeśli to konieczne uzupełnij poziom oleju. Jeśli poziom oleju jest prawidłowy skonsultuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

### WSKAZÓWKA

*Dla silnika z manetką:*

*Po włączeniu stacyjki uruchamia się brzęczyk. Wyłączy się on po uruchomieniu silnika, kiedy ciśnienie oleju silnikowego wzrośnie powyżej 15 kPa.*

## SYSTEM OSTRZEGANIA O ZBYT WYSOKICH OBROTACH

System ten aktywuje się, gdy przez ponad 10 sekund obroty silnika wykraczają poza dopuszczalny zakres.

Jeżeli system ten aktywuje się prędkość obrotowa silnika automatycznie zostanie zredukowana do około 3000 obr/min, a lampka ostrzegawcza zapali się.

Aby wyłączyć alarm i przywrócić pełne parametry silnika należy dźwignię manetki na około 1 sekundę przestawić w położenie biegu jałowego.

### UWAGA

Jeśli system ostrzegania o zbyt wysokich obrotach uruchomi się przy maksymalnym, rekomendowanym otwarciu przepustnicy, a ty jesteś przekonany, że skok śruby jest prawidłowy, nie występują okoliczności typu: nieprawidłowy trym lub „wentylacja” system ostrzegania może nie działać prawidłowo. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki, jeśli system ostrzegania uruchamia się bez wyraźnej przyczyny.

## SYSTEM OSTRZEGANIA O ZBYT NISKIM CIŚNIENIU OLEJU

Ten system załącza się, gdy ciśnienie oleju spadnie poniżej dopuszczalnego ciśnienia.

Aktywowanie systemu połączone jest z zapaleniem się lampki kontrolnej. W modelu ze zdalnym sterowaniem brzęczyk równocześnie uruchomi serię sygnałów dźwiękowych. Jeżeli silnik pracuje w chwili załączenia się alarmu na obrotach wyższych niż 1500 obr/min to zostaną one zredukowane automatycznie do 1500 obr/min.

Jeśli system aktywuje się, a stan wody i wiatru pozwalają na to wyłącz natychmiast silnik.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Próby zdjęcia lub założenia pokrywy silnika przy pracującym silniku prowadzić mogą do obrażeń.

Aby sprawdzić poziom oleju silnikowego wyłącz silnik z zdejmij jego pokrywę.

Sprawdź poziom oleju i uzupełnij go w razie potrzeby. Jeżeli poziom oleju jest prawidłowy skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

### UWAGA

Poleganie jedynie na systemie ostrzegawczym niskiego ciśnienia oleju silnikowego doprowadzić może do poważnego uszkodzenia silnika.

Kontroluj poziom oleju okresowo i uzupełniaj go jeśli to konieczne.

### UWAGA

Dalsza praca silnika z uruchomionym systemem ostrzegania o niskim ciśnieniu oleju doprowadzić może do poważnego uszkodzenia silnika.

Jeśli system ostrzegawczy uruchomi się wyłącz natychmiast silnik i jeśli to konieczne uzupełnij poziom oleju. W innym przypadku usuń usterkę.

## SYSTEM OSTRZEGANIA O ZBYT WYSOKIEJ TEMPERATURZE SILNIKA

System ten aktywuje się, gdy temperatura ścianki cylindra jest zbyt wysoka z powodu niewłaściwego chłodzenia.

Aktywowanie systemu połączone jest z zapaleniem się lampki kontrolnej. W modelu ze zdalnym sterowaniem brzęczyk równocześnie uruchomi serię sygnałów dźwiękowych. Jeżeli silnik pracuje w chwili załączenia się alarmu na obrotach wyższych niż 2000 obr/min to zostaną one zredukowane automatycznie do 2000 obr/min.

Jeśli system ostrzegawczy o przegrzaniu silnika uruchomi się podczas płynięcia zmniejsz natychmiast obroty silnika i sprawdź, czy z otworu kontrolnego układu chłodzenia wylatuje woda. Jeśli nie zaobserwujesz wypływającej wody postępuj zgodnie z poniższą procedurą.

Jeśli stan wody i wiatru pozwalają na to wyłącz natychmiast silnik i unieś go ponad powierzchnię wody. Usuń z otworu wlotowego układu chłodzenia ewentualne zanieczyszczenia blokujące przepływ wody (trawę morską, torbę z tworzywa, czy też piasek).

Opuść silnik. Upewnij się, że wlot wody do układu chłodzenia znajduje się pod lustrem wody. Uruchom ponownie silnik.

Sprawdź (A), czy woda wypływa z otworu kontrolnego oraz (B) czy lampka ostrzegawcza zgasła.

Pamiętaj, że lampka może ponownie zaświecić się, jeśli temperatura wzrośnie nadmiernie. Jeśli sytuacja taka powtórzy się autoryzowany serwis Suzuki musi skontrolować silnik.

### UWAGA

Dalsza praca silnika z uruchomionym systemem ostrzegania o przegrzaniu prowadzić może do poważnego uszkodzenia silnika.

Jeśli system ostrzegawczy uruchomi się, o ile warunki na wodzie i w powietrzu to umożliwiają wyłącz silnik jak najszybciej i skontroluj silnik zgodnie z niniejszą instrukcją. Jeśli nie możesz ustalić przyczyny alarmu skonsultuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

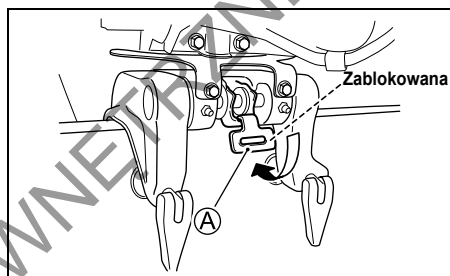
## OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNIKA

### DŹWIGNIA POCHYLENIA SILNIKA

Dźwignia pochylenia (A) ma dwie pozycje.

#### Pozycja „zablokowana”

Używaj tej pozycji tylko wtedy, gdy silnik jest ustawiony na biegu wstecznym lub wówczas, gdy pływasz po głębokich wodach gdzie nie spodziewasz się przeszkód pod wodą. Ustaw dźwignię w pozycji zablokowanej, aby zapobiec wynurzeniu się silnika z wody z powodu pracy śruby napędowej podczas poruszania do tyłu lub przy gwałtownym zwalnianiu.



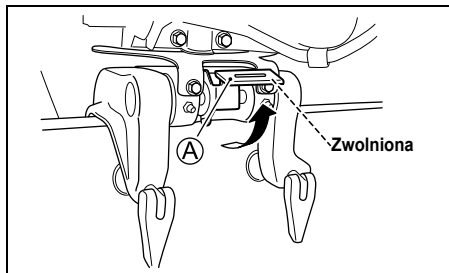
### UWAGA

Jeżeli uderzysz w przeszkodę pod wodą z dźwignią ustawioną w pozycji „zablokowana” zarówno silnik jak i łódź mogą zostać uszkodzone.

Jeżeli pływasz w rejonach, gdzie występują przeszkody pod wodą dźwignię ustaw w pozycji „ZWOLNIONA”, i pływaj z niewielkimi prędkościami.

## Pozycja „zwolniona”

Używaj tej pozycji za każdym razem, kiedy poruszasz się do przodu po płytkich wodach. Ustawienie blokady pochylenia w pozycji zwolnionej umożliwia uniesienie się silnika, gdy uderzy w przeszkodę i zminimalizowanie ryzyka uszkodzenia silnika. Szczegóły poruszania się w płytkich akwenach opisane są w rozdziale „PŁYWANIE W PŁYTKIEJ WODZIE”.



### ▲ OSTRZEŻENIE

Kiedy silnik pracuje z dźwignią w pozycji „zwolniona”, poruszanie się do tyłu, nagłe zwolnienie lub uderzenie w przeszkodę pod wodą może spowodować wyrzucenie się silnika i spowodowanie obrażeń. Aby temu zapobiec używaj pozycji „zwolniona” tylko podczas pływania po płytkich wodach i z małymi prędkościami.

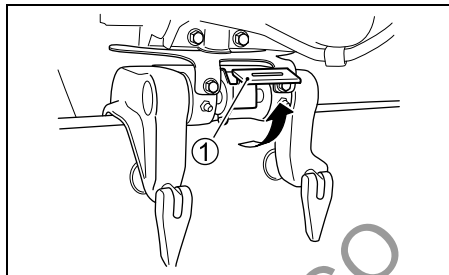
## DŹWIGNIA BLOKADY PEŁNEGO POCHYLENIA SILNIKA

Dźwignia blokady pochylenia służy zablokowaniu silnika w całkowicie pochylonym położeniu. Aby zablokować silnik w tej pozycji należy:

### ▲ OSTRZEŻENIE

Jeśli włożysz ręce pod silnik lub w pobliże uchwytu, to wyslizgnięcie się silnika spowoduje przygniecenie dłoni. Podczas podnoszenia silnika nigdy nie zbliżaj rąk w pobliże zatrzasku i nie wsuwaj ich pod silnik.

1. Włącz położenie neutralne.
2. Dźwignię pochylenia ① przesuń do położenia „zwolniona”.

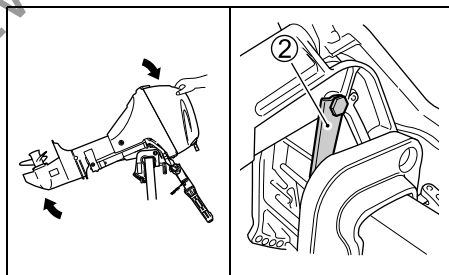


### UWAGA

Używanie manetki do pochylenia silnika może spowodować jej pęknięcie.

Nie używaj nigdy manetki gazu do podnoszenia lub opuszczania silnika.

3. Złap silnik za tylny uchwyt i podnieś go maksymalnie do góry, aż w pozycji całkowicie pochylonej automatycznie zablokuje się blokada dźwigni ②.



### ▲ OSTRZEŻENIE

Brak zachowania należytej ostrożności przy podnoszeniu silnika doprowadzić może do wycieku paliwa.

Przy dłuższym pozostawieniu silnika w pozycji pochylonej odłącz przewód paliwowy.

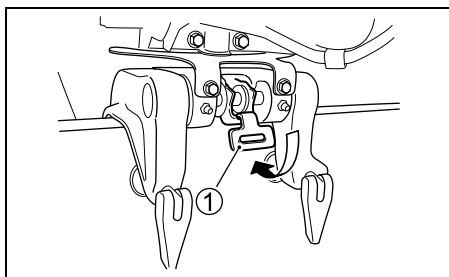
## UWAGA

Używanie dźwigni pełnego pochylenia silnika do zablokowania silnika w położeniu pochylonym do jego przewożenia spowodować może samoczynne zwolnienie dźwigni i uszkodzenie silnika.

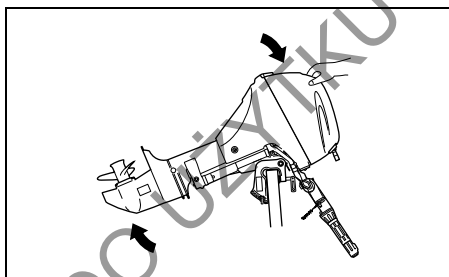
Podczas przewożenia łodzi nie wykorzystuj nigdy blokady pochylenia silnika i przewożenia go w położeniu całkowicie pochylonym.

Aby opuścić silnik postępuj następująco:

1. Obróć dźwignię blokady pochylenia ① do pozycji zablokowanej.



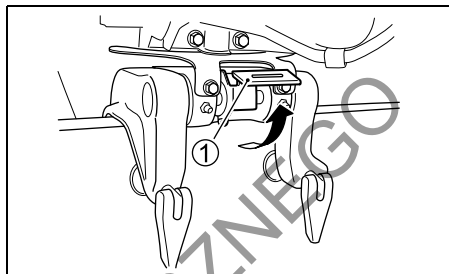
2. Pociągnij silnik nieco do siebie, a następnie powoli opuść go w dół.



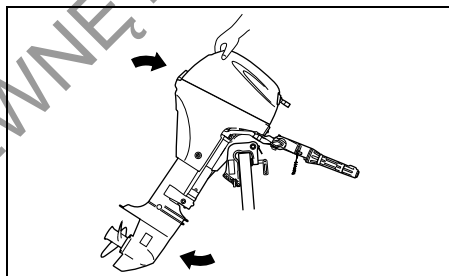
## USTAWIENIE SILNIKA NA PŁYTKICH WODACH

Aby ustawić pozycję silnika na płytce wody postępuj następująco:

1. Włącz położenie neutralne.
2. Przesuń dźwignię pochylenia ① do pozycji „zwolniona”.



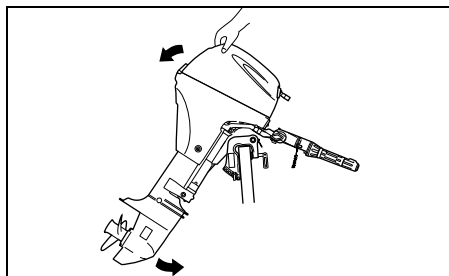
3. Powoli podnieś silnik do góry, aż usłyszysz kliknięcie.



4. Powoli opuść silnik. Zatrzyma się w pozycji nieco wyższej niż normalnie.

### WSKAZÓWKA

Są dwie pozycje do pływania po płytkich wodach. Używaj odpowiedniej w zależności od głębokości wody.





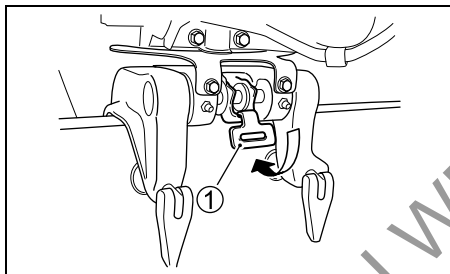
## ▲ OSTRZEŻENIE

Używając położenia silnika do pływania po płytkiej wodzie nie będzie działać blokada pochylenia silnika. W rezultacie siła ciągu śruby podczas poruszania się do tyłu, nagłego zwolnienia lub uderzenia w przeszkodę pod wodą może spowodować uniesienie silnika ponad powierzchnię wody i doprowadzić do obrażeń.

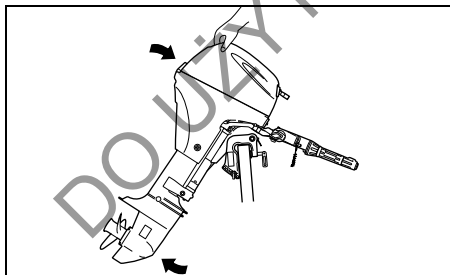
Korzystając z ustawienia silnika do płytkiej wody pływaj bardzo powoli i ostrożnie.

Aby opuścić silnik ponownie do normalnej pozycji postępuj następująco:

1. Ustaw dźwignię blokady pochylenia ① w pozycji „zablokowana”.



2. Pociągnij silnik lekko do siebie i powoli opuść w dół.



## PRZEGLĄD PRZED WYPLYNIECIEM

### ▲ OSTRZEŻENIE

Brak należytego przeglądu silnika i łodzi przed wypłynięciem może stwarzać zagrożenie.

Przed wypłynięciem przeprowadź zawsze kontrolę opisana w tym rozdziale.

Ważne jest, byś upewnił się, że łódź i silnik są w dobrej kondycji, a ty jesteś prawidłowo przygotowany do sytuacji awaryjnych.

Przed wypłynięciem przeprowadź zawsze poniższą kontrolę:

- Upewnij się, że w zbiorniku jest wystarczająca ilość paliwa do przeplanowanego dystansu.
- Sprawdź poziom oleju silnikowego w misce olejowej.

### UWAGA

Uruchamianie silnika z niedostateczną ilością oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

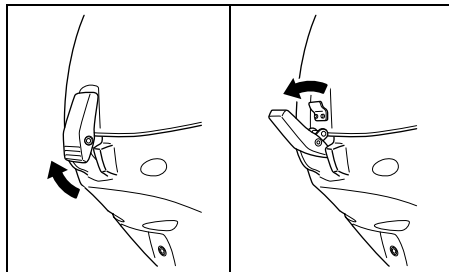
Zawsze przed wypłynięciem sprawdź poziom oleju silnikowego i jeśli to konieczne uzupełnij poziom oleju.

Aby sprawdzić poziom oleju należy:

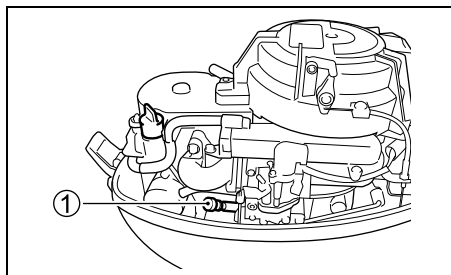
### WSKAZÓWKA

Aby uniknąć niewłaściwego odczytu poziomu oleju należy, należy czynność tą przeprowadzać, gdy silnik jest zimny.

1. Ustaw silnik w pozycji pionowej, zwolnij dźwignię i zdejmij pokrywę silnika.



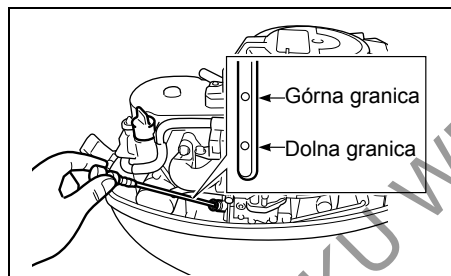
2. Wyciągnij wskaźnik poziomu oleju (bagnet) ① i wytrzyj go czystą szmatką.



#### WSKAZÓWKA

Jeżeli olej jest zanieczyszczony lub ma niewłaściwą barwę należy go wymienić (patrz rozdział Kontrola i Obsługa / sekcja „olej silnikowy”)

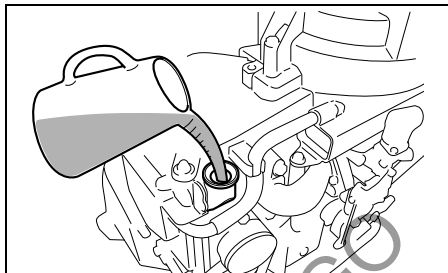
3. Włóż wskaźnik ponownie do silnika a następnie wyciągnij go..



Poziom oleju powinien zawierać się pomiędzy dolną minimalną granicą, a górną maksymalną granicą poziomu oleju w misce olejowej. Jeżeli poziom oleju jest w pobliżu dolnej granicy należy go uzupełnić do górnej granicy.

Poziom oleju uzupełnij następująco:

1. Odkręć korek wlewu oleju.
2. Dolej odpowiedni olej do górnego poziomu.



#### UWAGA

Praca silnika ze zbyt wysokim poziomem oleju silnikowego doprowadzić może do uszkodzenia silnika.

Uważaj, by nie nalać oleju powyżej górnej granicy.

3. Dokręć korek wlewu oleju.

- Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze. Poziom powinien utrzymywać się pomiędzy liniami MAX i MIN. Jeżeli poziom elektrolitu spadł poniżej linii MIN należy uzupełnić roztwór, zobacz rozdział PRZEGLĄDY I KONSERWACJA.
- Upewnij się, że przewody elektryczne są bezpiecznie podłączone do akumulatora.
- Wzrokowo sprawdź, czy śruba napędowa nie jest uszkodzona.
- Upewnij się, czy silnik jest bezpiecznie zamocowany do pawęży.
- Upewnij się, że system PTT działa prawidłowo.
- Sprawdź, czy kąt trymu jest prawidłowy
- Upewnij się, czy posiadasz na łodzi sprzęt ratunkowy.

## DOCIERANIE

Właściwe użytkowanie silnika podczas okresu docierania gwarantuje ochronę i przedłuża żywotność silnika. Poniższy przewodnik pomoże wyjaśnić procedury docierania.

### UWAGA

**Nieprzestrzeganie opisanej poniżej procedury docierania może doprowadzić do poważnego uszkodzenia silnika.**

**Przestrzegaj opisanej poniżej procedury docierania silnika.**

Okres docierania: 10 motogodzin

#### Procedura docierania:

1. W początkowych 2 godzinach:  
Zapewnij wystarczający czas pracy na wolnych obrotach (około 5 minut) tak, by po zimnym rozruchu silnik rozgrzał się wystarczająco.

### UWAGA

**Praca silnika na wysokich obrotach bez wstępnego rozgrzania może doprowadzić do poważnego uszkodzenia silnika, takiego jak zatarcie tłoka.**

**Przed pracą silnika na wysokich obrotach zapewnij zawsze 5 minutowy okres rozgrzania silnika na wolnych obrotach.**

Po rozgrzaniu silnika, przez następne około 15 minut zezwól silnikowi pracować na wolnych obrotach lub poruszaj się na biegu z możliwie niskimi prędkościami.

Następnie przez 1 godzinę i 45 minut, gdy warunki na wodzie zezwalają poruszaj się po wodzie z otwarciem przepustnicy mniejszym niż 1/2 (3000 obr/min).

## WSKAZÓWKA

*Możesz zmienić zakres obrotów, przekraczając dopuszczalne obroty, aby wprowadzić łódź w ślizg, następnie należy powrócić do zalecanego zakresu obrotów.*

2. Przez następną godzinę należy:  
Jeżeli warunki pływania są bezpieczne, ustaw silnik na 4000 obr/min lub przepustnicę na  $\frac{3}{4}$ . Unikaj pracy silnika z pełnym otwarciem przepustnicy.
3. Przez pozostałe 7 godzin: Jeżeli warunki na wodzie to pozwalają, możesz używać silnik na pożądanym przez siebie prędkościach. Chwilowo możesz używać pełnego otwarcia przepustnicy, nie dłużej jednak niż przez 5 minut.

### UWAGA

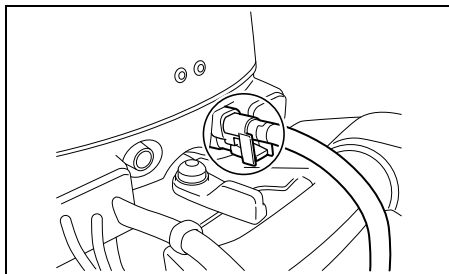
**Ciągła i dłuższa niż pięciominutowa praca silnika z pełnym otwarciem przepustnicy w ciągu ostatnich siedmiu godzin docierania doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika, takich jak zatarcie.**

**Przez pozostałe 7 godzin docierania nie używaj pełnego otwarcia przepustnicy dłużej niż 5 minut jednorazowo.**

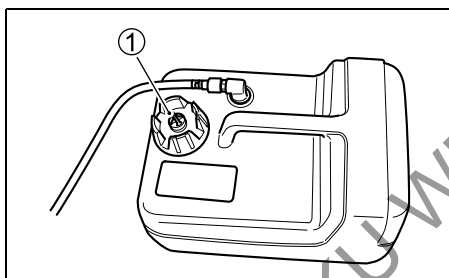
# EKSPLLOATACJA

## PRZED ROZRUCHEM SILNIKA

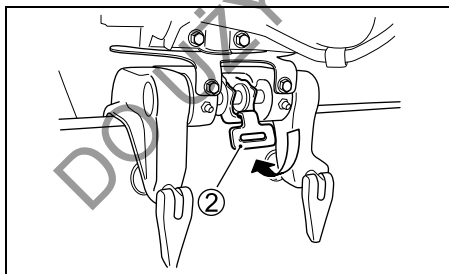
1. Silnik został opuszczony do wody.
2. Przewody paliwowe są bezpiecznie podłączone do zbiornika i silnika.



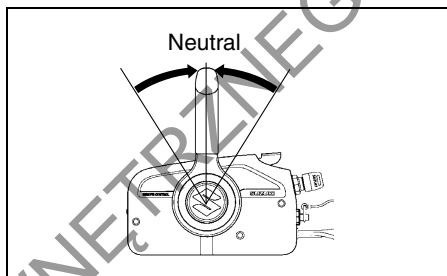
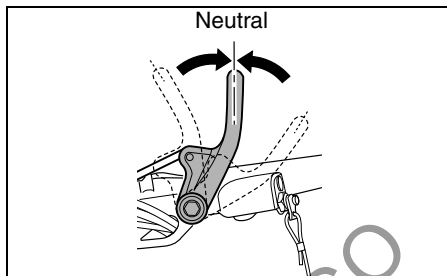
3. Odkręć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara śrubę odpowietrzającą zbiornik ① na korku wlewu paliwa.



4. Ustaw dźwignię blokady pochylenia silnika ② w pozycji „zablokowana”.



5. Upewnij się, że przekładnia silnika ustawiona jest w położeniu neutralnym.

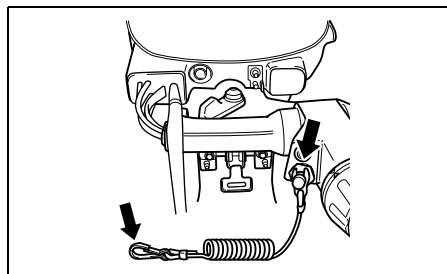


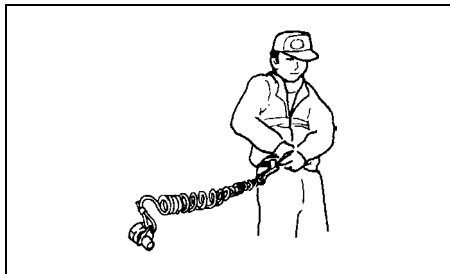
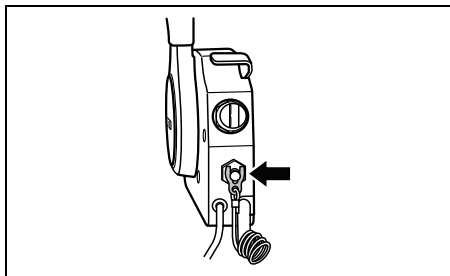
### UWAGA

Rozrusznik ręczny nie może być używany, gdy silnik jest ustawiony na biegu. Próby jego użycia mogą doprowadzić do uszkodzenia rozrusznika.

Przed ręcznym rozruchem silnika upewnij się, że dźwignia przekładni jest ustawiona w pozycji „NEUTRAL”.

6. Upewnij się, że podłączyłeś zrywkę do wyłącznika bezpieczeństwa, a drugi koniec przewodu do siebie.





#### ▲ OSTRZEŻENIE

Zaniedbanie prawidłowego zamocowania przewodu zrywki do kierującego łodzią i sprawdzenia działania wyłącznika bezpieczeństwa doprowadzić może do poważnych obrażeń lub śmierci kierującego lub pasażerów.

Zawsze zachowaj następujące środki ostrożności:

- Upewnij się, że kierujący prawidłowo zamocował przewód zrywki do nadgarstka lub odpowiedniej części garderoby (np. paska).
- Upewnij się, że nic nie zakłóca działania wyłącznika bezpieczeństwa.
- Zachowaj ostrożność, by przy normalnym operowaniu silnikiem nie wyrwać zrywki. Spowodowałoby to nagłe wyłączenie silnika i utratę siły napędowej skutkujące np. nieoczekiwanym wyrzuceniem pasażerów do przodu.

#### WSKAZÓWKA

Plastikowa płytki wyłącznika przeznaczona jest tylko do tymczasowego użytku. Przechowuj ją w bezpiecznym miejscu na łodzi. Jeżeli zgubiłeś lub uszkodziłeś zrywkę lub płytkę zastąp je jak najszybciej nową częścią, tak, by przywrócić normalne funkcjonowanie wyłącznika bezpieczeństwa.

## URUCHAMIANIE SILNIKA

#### ▲ OSTRZEŻENIE

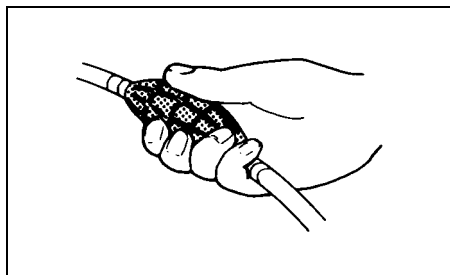
Spaliny zawierają tlenek węgla. Trujący, bezwonny i bezbarwny gaz. Wdychanie tlenku węgla prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń. Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach lub o słabej wentylacji.

#### WSKAZÓWKA

- Nie operuj manetką gazu przed rozruchem silnika. Ten silnik zaburtowy wyposażony jest w pompkę przyspieszającą. Otwieranie i zamykanie przepustnicy powodować będzie wtryskiwanie dodatkowego paliwa do silnika, co w rezultacie wytworzy zbyt bogatą mieszankę do rozruchu (DF9.9A).
- Jeżeli nie uda się uruchomić silnika sprawdź zrywkę. Jeżeli nie jest ona włożona do wyłącznika silnika nie można uruchomić.
- Rozrusznik elektryczny będzie działał nawet, gdy zrywka nie jest podłączona. Silnika nie da się jednakże uruchomić.

## MODEL Z RUMPLEM

1. Ściśnij kilkakrotnie ręczną pompkę aż poczujesz opór.



### WSKAZÓWKA

Przy pracującym silniku nie naciskaj ręcznej pompki paliwowej, gdyż może to doprowadzić do zalania gaźnika.

2. a) Model z ręcznym rozruchem

Jeśli silnik jest zimny:

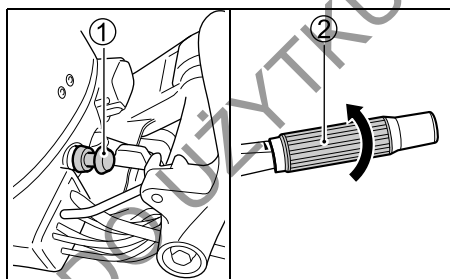
Wyciągnij całkowicie gałkę ssania ①. Zamknij całkowicie manetkę ② sterującą przepustnicą.

Jeśli silnik jest ciepły:

Zamknij całkowicie manetkę ② sterującą przepustnicą. Nie używaj ssania.

- b) Model z elektrycznym rozruchem

Zamknij całkowicie manetkę ② sterującą przepustnicą.

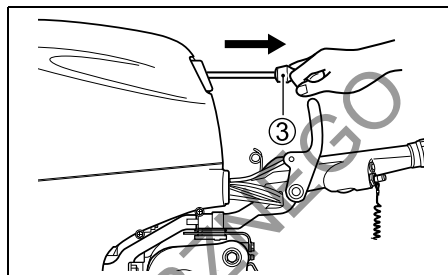


### WSKAZÓWKA

Jeśli ciepłego silnika nie można szybko uruchomić otwórz nieco przepustnicę i spróbuj ponownie uruchomić silnik.

3. a) Model z ręcznym rozruchem

Chwycić mocno uchwyt rozrusznika ③ i pociągnij powoli aż poczujesz opór. Następnie, aby uruchomić silnik pociągnij linkę rozrusznika mocno. Nie puszczaj linki rozrusznika, gdy jest całkowicie wyciągnięta. Trzymaj rączkę i pozwól lince zwijać się powoli.



### ▲ OSTRZEŻENIE

Jeśli przewody akumulatora nie są do niego podłączone i zewrą się podczas pracy silnika doprowadzi to do zwarcia i uszkodzenia instalacji elektrycznej, a także zagrazi pożarem.

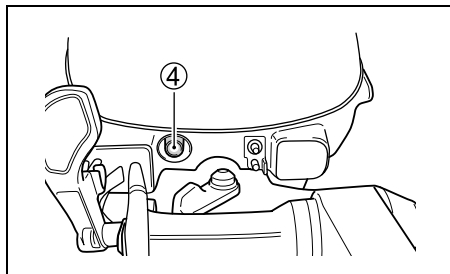
Jeśli w modelu z rozrusznikiem elektrycznym nie korzystasz z akumulatora, przewody akumulatora należy przy klemach akumulatora prawidłowo zaizolować, tak, by wykluczyć ryzyko zwarcia.

### UWAGA

Jeśli pociągniesz za rączkę rozrusznika ręcznego podczas pracy silnika, może to doprowadzić do uszkodzenia układu rozruchowego.

Nigdy nie ciągnij za linkę rozrusznika, gdy silnik pracuje.

- b) Model z rozruchem elektrycznym  
Naciśnij przycisk rozrusznika elektrycznego ④.



**UWAGA**

Naciskanie przycisku rozrusznika przez dłużej niż 5 sekund może doprowadzić do uszkodzenia układu rozruchowego.

Nie naciskaj nigdy przycisku rozrusznika przez dłużej niż 5 sekund.

**UWAGA**

Naciśnięcie przycisku rozrusznika podczas pracy silnika grozi uszkodzeniem układu rozruchowego.

Gdy silnik pracuje nie naciskaj nigdy przycisku rozrusznika.

**WSKAZÓWKA**

Jeśli silnika nie można uruchomić przez 5 sekund, odczekaj 10 sekund i spróbuj ponownie.

4. Po rozruchu silnika, kontroluj wolne obroty przy użyciu manetki gazu ②.

**UWAGA**

Jeśli system ostrzegawczy nie działa prawidłowo, możesz nie zostać powiadomiony o usterce, która może doprowadzić do uszkodzenia silnika.

Jeśli podczas rozruchu silnika lampka ostrzegawcza systemu nie zostanie na krótko uruchomiona oznaczać to może uszkodzenie lampki bądź systemu ostrzegawczego. Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.

**UWAGA**

Dalsza praca silnika po zapaleniu się lampki ostrzegawczej doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika.

Jeśli lampka pozostanie zapalona po uruchomieniu silnika sprawdź poziom oleju silnikowego i uzupełnij, jeśli to konieczne. Jeśli poziom oleju jest prawidłowy skonsultuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

5. Wciśnij gałkę ssania.

**WSKAZÓWKA**

Przy niskich temperaturach, w celu rozgrzania silnika konieczne może okazać się pozostawienie włączonego ssania przez dłuższy czas.

6. Przez około 5 minut rozgrzewaj silnik.

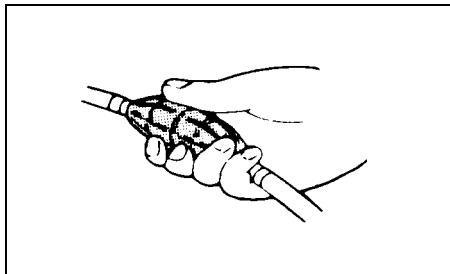
**UWAGA**

Praca silnika z szeroko otwartą przepustnicą zaraz po rozruchu, bez rozgrzania silnika doprowadzić może do jego uszkodzenia.

Przed korzystaniem z silnika na wysokich obrotach zapewnij odpowiednie jego rozgrzanie.

## MODEL Z MANETKA

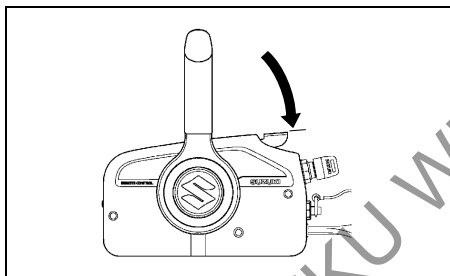
1. Ściśnij kilkakrotnie ręczną pompkę aż poczujesz opór.



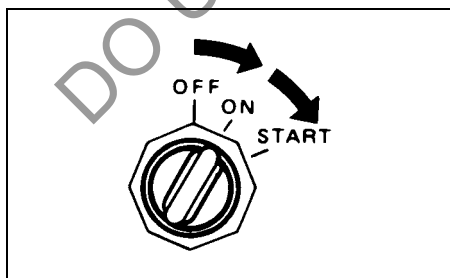
### WSKAZÓWKA

Przy pracującym silniku nie naciskaj ręcznej pompki paliwowej, gdyż może to doprowadzić do zalania gaźnika.

2. Upewnij się, że dźwignia ssania jest w pozycji maksymalnie zamkniętej.



3. Obróć kluczyk zapłonowy do pozycji „ON”.
4. Obróć kluczyk zapłonowy do pozycji „START”.



### UWAGA

Przekręcenie kluczyka zapłonowego do pozycji „START” przez dłużej niż 5 sekund może doprowadzić do uszkodzenia układu rozruchowego.

Nie naciskaj nigdy włączaj rozrusznika na dłużej niż 5 sekund.

### UWAGA

Przekręcenie kluczyka zapłonowego do pozycji „START” podczas pracy silnika grozi uszkodzeniem układu rozruchowego.

Gdy silnik pracuje nie włączaj nigdy rozrusznika.

### WSKAZÓWKA

- Jeśli ciepłego silnika nie można szybko uruchomić przesun dźwignię ssania do położenia nieco otwartego i spróbuj ponownie uruchomić silnik.
  - Jeśli silnika nie można uruchomić przez 5 sekund, odczekaj 10 sekund i spróbuj ponownie.
5. Po uruchomieniu silnika pozwól mu się rozgrzać, aż do uzyskania stabilnych wolnych obrotów.

### UWAGA

Jeśli system ostrzegawczy nie działa prawidłowo, możesz nie zostać powiadomiony o usterce, która może doprowadzić do uszkodzenia silnika.

Jeśli podczas rozruchu silnika lampka ostrzegawcza systemu nie zostanie na krótko uruchomiona oznaczać to może uszkodzenie lampki bądź systemu ostrzegawczego. Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.

### UWAGA

Dalsza praca silnika po zapaleniu się lampki ostrzegawczej doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika.

Jeśli lampka pozostanie zapalona po uruchomieniu silnika sprawdź poziom oleju silnikowego i uzupełnij, jeśli to konieczne. Jeśli poziom oleju jest prawidłowy skonsultuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

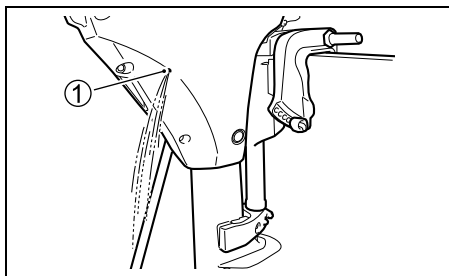


## UWAGA

Praca silnika z szeroko otwartą przepustnicą zaraz po rozruchu, bez rozgrzania silnika doprowadzić może do jego uszkodzenia.

### Kontrola systemu chłodzenia

Zaraz po uruchomieniu silnika przez otwór kontrolny ① powinna wydostawać się woda. Wskazywać to będzie na poprawne działania pompy wody i systemu chłodzenia. Jeżeli zauważysz, że woda nie wydobywa się z otworu, natychmiast wyłącz silnik i skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.



## UWAGA

Nigdy nie używaj silnika, gdy woda nie wydostaje się przez otwór kontrolny. Może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia silnika.

Po rozruchu silnika upewnij się, że woda wypływa przez otwór kontrolny.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Operowanie łodzią, gdy wyłącznik awaryjny nie działa prawidłowo stwarza zagrożenie.

Przed wypłynięciem upewnij się, że wyłącznik awaryjny silnika działa prawidłowo.

## ROZRUCH AWARYJNY

### WSKAZÓWKA

Modele wyposażone w rozruch elektryczny posiadają do rozruchu awaryjnego rozrusznik ręczny. Wówczas zapasowa linka rozrusznika nie jest dostarczana.

W przypadku konieczności uruchomienia silnika z uszkodzonym systemem rozruchu ręcznego możesz skorzystać z procedury rozruchu awaryjnego.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Dotykanie elektrycznych komponentów silnika podczas rozruchu ręcznego grozi poważnym porażeniem prądem.

Gdy uruchamiasz silnik za pomocą linki zachowaj ostrożność i nie dotykaj urządzeń elektrycznych takich jak: cewka zapłonowa lub przewody świec zapłonowych.

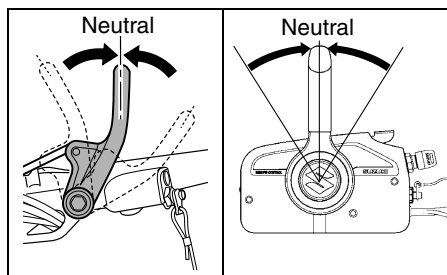
Aby uruchomić silnik, gdy układ rozruchowy uległ uszkodzeniu:

1. Ustaw dźwignię biegów w pozycji „NEUTRAL”.

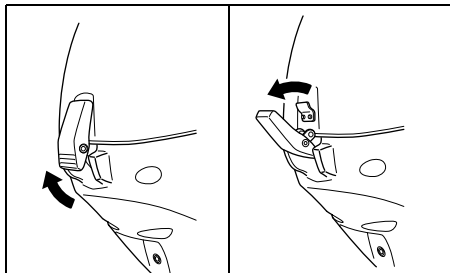
## ▲ OSTRZEŻENIE

Gdy stosujesz procedury rozruchu awaryjnego nie działa system zabezpieczający przed uruchomieniem silnika na biegu. Jeżeli dźwignia zmiany biegów nie jest w pozycji „NEUTRAL”, wraz z uruchomieniem silnika łódź może nieoczekiwanie ruszyć, wyrzucając pasażerów za burtę.

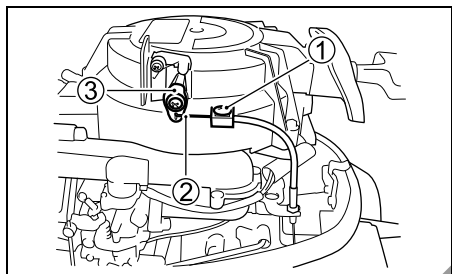
Korzystając z awaryjnej metody rozruchu, przed uruchomieniem silnika upewnij się, że dźwignia przekładni jest w pozycji „Neutral”.



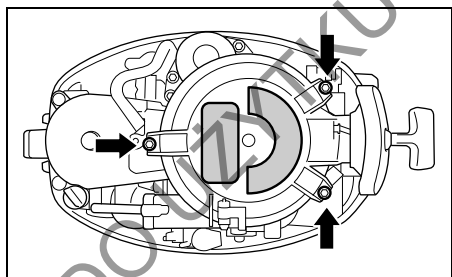
2. Rozepnij zamek pokrywy silnika w kierunku pokazanym strzałką i zdemontuj pokrywę silnika.



3. Odkręć śrubę ①, odłącz przewód NSI ② od rozrusznika ręcznego i krzywki NSI ③.

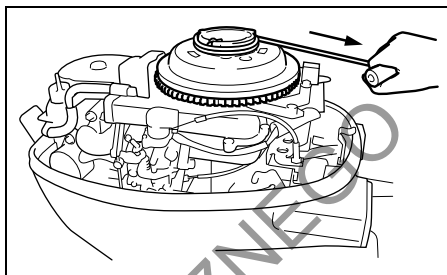


4. Odkręć trzy śruby mocujące zespół rozrusznika ręcznego. Unieś zespół rozrusznika ręcznego.



5. Na jednym końcu awaryjnej linki rozruchowej znajdującej się w zestawie narzędzi zawiąż węzeł. Drugi koniec linki zawiąż na rączce śrubokrętu z zestawu narzędzi.
6. Zaczep zawiązany węzeł linki o wycięcie koła i nawiń linkę wokół koła w kierunku ruchu wskazówek zegara.
7. Umieść prawidłowo płytkę wyłącznika awaryjnego w wyłączniku.

8. Model z manetką:  
Kluczyk zapłonowy umieść w położeniu „ON”.
9. Po kolejnych krokach standardowej procedury rozruchu, w celu rozruchu silnika pociągnij mocno linkę awaryjnego rozruchu silnika.



#### ▲ OSTRZEŻENIE

Przy próbach ponownego montażu zespołu rozrusznika ręcznego po uruchomieniu silnika możesz doznać obrażeń.

Po rozruchu silnika nie próbuj ponownego montażu zespołu rozrusznika ręcznego.

#### ▲ OSTRZEŻENIE

Podczas pracy silnika jego ruchome części mogą zranić i doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.

Jeśli silnik pracuje nie zbliżaj do niego dłoni, włosów, luźnych elementów ubioru.

#### WSKAZÓWKA

Pamiętaj, by jak najszybciej naprawić układ rozruchowy. Nie należy stosować awaryjnego systemu rozruchu jako standardowej procedury uruchamiania silnika.

# ZMIANA BIEGÓW I KONTROLA PRĘDKOŚCI

## UWAGA

Jeśli przy zmianie biegu z „FORWARD” na „REVERSE” lub z „REVERSE” na „FORWARD” obroty silnika nie spadną do obrotów biegu jałowego, a prędkość łodzi nie zostanie zredukowana lub w wyniku nieostrożnego pływania na biegu wstecznym nastąpić może poważne uszkodzenie silnika.

Zawsze przed zmianą przełożenia pozwól, by obroty silnika spadły do jałowych. Pływaj ostrożnie i z małą prędkością na biegu wstecznym. Przed przyspieszeniem upewnij się, że dźwignia biegów jest we właściwej pozycji.

## UWAGA

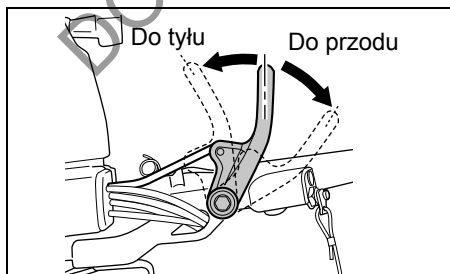
Zmiana przełożeń, gdy silnik nie pracuje może doprowadzić do uszkodzenia mechanizmu przełączania.

Unikaj zmiany przełożeń, gdy silnik nie pracuje.

## MODEL Z RUMPLEM

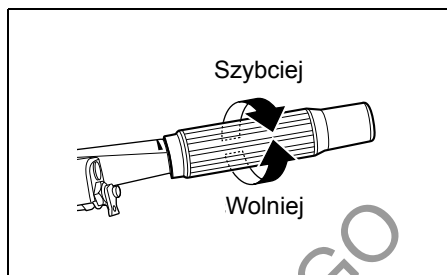
### Zmiana przełożeń

Aby włączyć bieg „do przodu” ustaw przepustnicę na obroty jałowe i obróć manetkę zmiany przełożenia do pozycji „FORWARD”. Aby włączyć bieg „do tyłu” ustaw dźwignię blokady pochylenia w położeniu „zablokowana”, ustaw przepustnicę na obroty jałowe i obróć manetkę zmiany przełożenia do pozycji „REVERSE”.



## Kontrola prędkości

Po zmianie biegu, kontroluj prędkość za pomocą obracania manetki gazu.

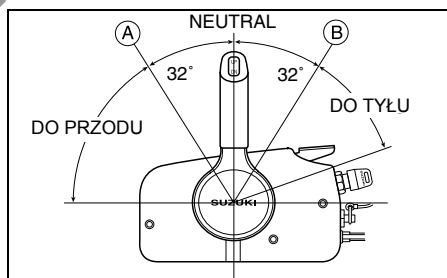


## MODEL Z MANETKĄ

### Zmiana przełożeń

Aby zmienić bieg na „FORWARD” (do przodu) wciśnij przycisk odblokowujący w ręczce manetki i przesunij manetkę do pozycji (A), tak jak pokazano to na ilustracji.

Aby zmienić bieg na „REVERSE” (do tyłu) wciśnij przycisk odblokowujący w ręczce manetki i przesunij manetkę do pozycji (B), tak jak pokazano to na ilustracji.



## Kontrola prędkości

Aby zwiększyć prędkość po włączeniu biegu, należy przesunąć manetkę dalej do przodu lub do tyłu.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Ponieważ ta sama manetka wykorzystywana jest do zmiany biegów i kontroli prędkości możliwe jest przesunięcie manetki poza zapadkę i otworenie przepustnicy. To spowoduje nagłe ruszenie łodzi, które może skutkować obrażeniami ciała lub stratami materialnymi.

Przy zmianie przełożenia zachowaj ostrożność i nie przesunij manetki za daleko do przodu lub do tyłu.

## ZATRZYMANIE SILNIKA

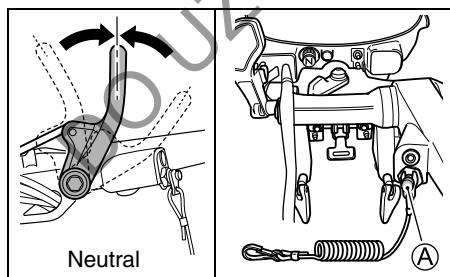
### WSKAZÓWKA

Przy konieczności awaryjnego wyłączenia silnika wyciągnij płytkę z wyłącznika awaryjnego lub pociągnij za zrywkę.

### MODEL Z RUMPLEM

Aby wyłączyć silnik:

1. Przekręć rączkę manetki gazu do pozycji biegu jałowego.
2. Ustaw bieg „NEUTRAL”.
3. Po pływaniu z pełnym otwarciem przepustnicy, aby schłodzić silnik pozostaw go na parę minut na wolnych obrotach lub płyn z małą prędkością manewrową.
4. Naciśnij i przytrzymaj przycisk stop (A) dopóki silnik nie zatrzyma się.



5. Po wyłączeniu silnika odłącz złączkę przewodu paliwowego przy silniku.

### ▲ OSTRZEŻENIE

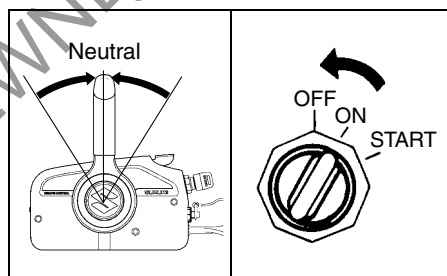
Pozostawienie na dłuższy czas nieużywanego silnika z podłączonym przewodem paliwowym grozi wyciekiem paliwa.

Jeśli planujesz dłuższy postój silnika rozłącz przewód paliwowy.

6. Aby zamknąć odpowietrzanie zbiornika paliwa zakręć śrubę odpowietrzającą korka wlewu paliwa.

### MODEL Z MANETKĄ

1. Ustaw bieg „NEUTRAL”.
2. Po pływaniu z pełnym otwarciem przepustnicy, aby schłodzić silnik pozostaw go na parę minut na wolnych obrotach lub płyn z małą prędkością manewrową.
3. Kluczyk zapłonowy ustaw w położeniu „OFF”. Aby uniknąć rozładowania akumulatora, o ile silnik nie pracuje, zawsze pozostawiaj kluczyk w położeniu „OFF”.



4. Po wyłączeniu silnika odłącz złączkę przewodu paliwowego przy silniku.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Pozostawienie na dłuższy czas nieużywanego silnika z podłączonym przewodem paliwowym grozi wyciekiem paliwa.

Jeśli planujesz dłuższy postój silnika rozłącz przewód paliwowy.

5. Aby zamknąć odpowietrzanie zbiornika paliwa zakręć śrubę odpowietrzającą korka wlewu paliwa.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Nieautoryzowane użycie twojej łodzi prowadzić może do wypadku lub uszkodzenia łodzi.

Aby uniknąć nieautoryzowanego użycia, jeśli oddalasz się od łodzi zabieraj ze sobą kluczyczek zapłonowy oraz zrywkę.

### WSKAZÓWKA

Aby upewnić się o prawidłowym działaniu wyłącznika awaryjnego raz na jakiś czas płynąc z wolnych obrotach wyciągnij płytkę z wyłącznika awaryjnego.

### CUMOWANIE

Gdy łódź cumowana jest na płytkiej wodzie lub, gdy nie będzie używana przez dłuższy czas, aby zapobiec uszkodzeniu przez przedmioty znajdujące się pod wodą lub skorodowaniu spowodowanym przez słoną wodę silnik powinien być uniesiony nad wodą. Szczegóły dotyczące unoszenia silnika opisane są w rozdziale DŹWIGNIA BLOKADY PEŁNEGO POCHYLENIA SILNIKA.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Pozostawienie na dłuższy czas nieużywanego, uniesionego silnika z podłączonym przewodem paliwowym grozi wyciekami paliwa.

Przy dłuższym nieużywaniu lub pozostawieniu silnika w pozycji pochylonej odłącz przewód paliwowy.

### UWAGA

Nieprawidłowe zabezpieczenie twojej łodzi może doprowadzić do jej uszkodzenia lub innych strat materialnych. Upewnij się, że gdy łódź jest zacumowana silnik nie uderza o molo, nabrzeże lub inną łódź.

## PŁYWANIE PO PŁYTKICH WODACH

Gdy poruszasz się po płytkich wodach używaj pozycji silnika do takich warunków (silnik nieco uniesiony w stosunku do normalnego kąta trymu). Jeżeli używasz tej pozycji powinieneś poruszać się z małymi prędkościami. Szczegóły sprawdź w rozdziale USTAWIENIE SILNIKA NA PŁYTKICH WODACH.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Kiedy pływasz po płytkich wodach nie będzie działać blokada pochylenia silnika. W rezultacie siła ciągu śruby podczas poruszania się do tyłu, nagłe zwolnienie lub uderzenie w przeszkodę pod wodą mogą być powodem uniesienia silnika ponad powierzchnię wody i doprowadzić do obrażeń.

Korzystając z ustawienia silnika do płytkiej wody pływaj bardzo powoli i ostrożnie.

### UWAGA

Jeśli przy poruszaniu się po płytkich wodach nie zachowasz szczególnej ostrożności twój silnik lub łódź mogą zostać uszkodzone.

- Gdy poruszasz z silnikiem uniesionym po płytkich wodach upewnij się, że woda wydobywa się z otworu kontrolnego przez cały czas a wlot wody znajduje się pod wodą.
- Nie pozwól, aby silnik uderzył w dno. Szczególnie podczas płynięcia na biegu wstecznym. Może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia silnika. Jeżeli dojdzie do uderzenia w dno podczas płynięcia na biegu wstecznym uderzenie działa bezpośrednio na pawęż, co może doprowadzić do uszkodzenia zarówno silnika jak i łodzi.

## PŁYWANIE PO SŁONYCH WODACH

Po zakończeniu pływania w słonej wodzie należy przepłukać układ słodką wodą tak

jak zostało to przedstawione w rozdziale PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA. Jeżeli tego nie zrobisz silnik skoroduje i skróci się jego żywotność.

## PLYWANIE W NISKICH TEMPERATURACH

Jeśli operujesz w temperaturach zamarzania dolna część silnika powinna być cały czas zanurzona w wodzie. Gdy wyciągniesz silnik z wody ustaw go w pozycji pionowej dopóki z układu chłodzenia woda nie wycieknie całkowicie.

### UWAGA

Jeżeli pozostawisz silnik w wodzie w temperaturach zamarzania, woda, która pozostaje w układzie chłodzenia może zamarznąć, zwiększyć swą objętość i poważnie uszkodzić silnik.

Jeśli twój silnik pozostaje w wodzie w temperaturach zamarzania upewnij się, że jego dolna część jest cały czas zanurzona. Gdy wyciągniesz silnik z wody ustaw go w pozycji pionowej dopóki z układu chłodzenia woda nie wycieknie całkowicie.

## WYKORZYSTANIE SILNIKA ZABURTOWEGO JAKO ZEWNĘTRZNEGO ŹRÓDŁA NAPĘDU

Jeśli wykorzystywałeś silnik jako dodatkowe źródło napędu, przy uruchomieniu głównego napędu wyłącz silnik i unieś go nad wodę.

Pochyl silnik tak, by nie był zanurzony w wodzie. Odnieś się do rozdziału DŹWIGNIA BLOKADY PEŁNEGO POCHYLENIA SILNIKA.

### UWAGA

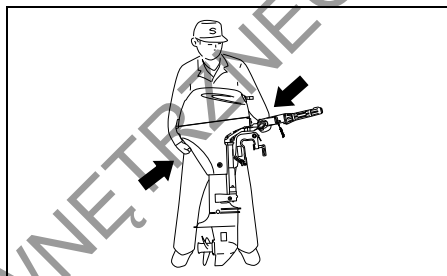
Jeśli twój silnik był używany jako zewnętrzne źródło napędu i pozostał opuszczony po uruchomieniu głównego silnika to łódź lub silnik zaburtowy mogą zostać uszkodzone.

Upewnij się, że jeśli silnik zaburtowy nie będzie używany został uniesiony i zabezpieczony w tej pozycji.

## DEMONTAŻ I TRANSPORT SILNIKA

### DEMONTAŻ SILNIKA

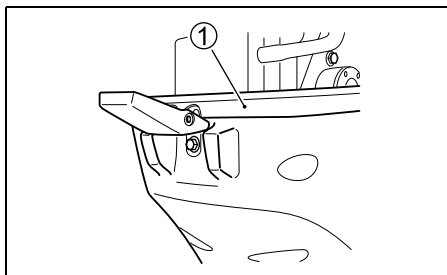
1. Upewnij się, że silnik został wyłączony.
2. Odłącz przewody paliwowe od silnika.
3. Odkręć śruby mocujące.
4. Poluzuj śruby motylkowe.
5. Zdejmij silnik z pawęży.
6. Ustaw silnik pionowo i spuść całkowicie wodę z dolnej części silnika.
7. Aby przenieść silnik złap go za uchwyty sterujący i osłonę boczną.



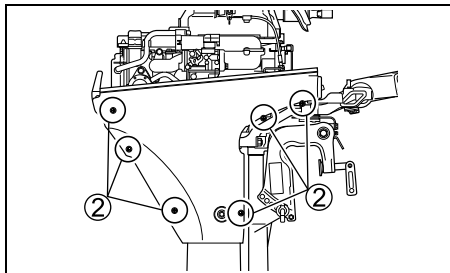
8. Powieś silnik na stojaku i zabezpiecz śrubami motylkowymi.

Spuść paliwo z gaźnika według poniższych zaleceń:

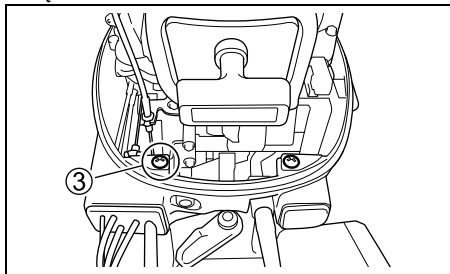
- (1) Zdejmij pokrywę silnika
- (2) Zdemontuj gumę bocznej osłony ①.



- (3) Odkręć sześć śrub mocujących ② osłonę boczną.



- (4) Odkręć śrubę ③ i zdemontuj prawą osłonę silnika.

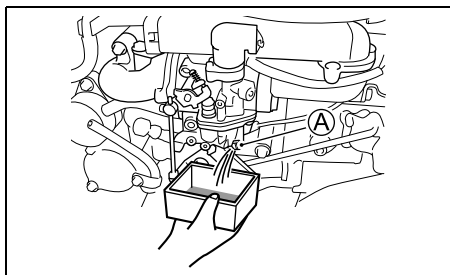


- (5) Poluzuj śrubę spustową gaźnika ① i spuść paliwo do odpowiedniego pojemnika.  
Po spuszczeniu paliwa dokręć ponownie śrubę spustową.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Benzyzna jest ekstremalnie palna i toksyczna. Niewłaściwe obchodzenie się z benzyną doprowadzić może do pożaru lub stworzyć zagrożenie dla ludzi i zwierząt.**

**Zastosuj prawidłowy, bezpieczny pojemnik lub kanister do przechowywania benzyny spuszczonej z silnika. Benzynę trzymaj z dala od źródeł ognia, ciepła, ludzi i zwierząt.**



- (6) Zamontuj ponownie osłonę boczną i pokrywą silnika.

### MODEL Z MANETKĄ

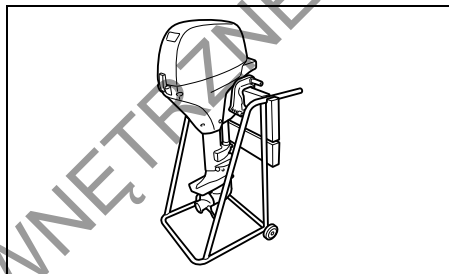
Jeżeli niezbędne jest zdjęcie silnika z łodzi, polecamy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

### PRZEWOŻENIE SILNIKA

Silnik można przewozić zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej.

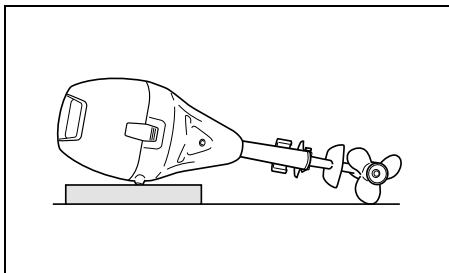
#### Transport w pionie

Wspornik silnika załóż na stojak i zabezpiecz dwoma śrubami pawężowymi.



#### Transport w poziomie

Unieś rumpel (model z rumplem) i połóż silnik lewą stroną ku dołowi, na elastycznej podkładce, tak, jak pokazano na ilustracji.



## ▲ OSTRZEŻENIE

Rozlane paliwo lub jego opary mogą wzniecić pożar. Stanowią również zagrożenie dla zdrowia.

Zachowuj zawsze następujące środki ostrożności:

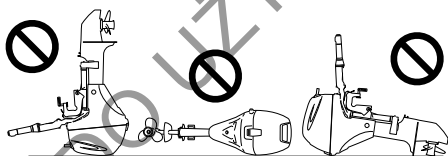
- Spuszczaj benzynę z przewodu paliwowego i separatora par paliwa przed transportowaniem łodzi / silnika oraz przed demontażem silnika z łodzi.
- Nie kładź silnika na boku przed spuszczeniem paliwa.
- Nie zbliżaj silnika do źródeł ciepła i ognia.
- Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast.

## UWAGA

Jeśli podczas transportu silnika nie zachowasz prawidłowych środków ostrożności silnik może zostać uszkodzony.

- Nie kładź silnika w pozycjach pokazanych poniżej. Może to spowodować dostanie się przez układ wylotowy wody do cylindra lub doprowadzić do uszkodzenia pokrywy silnika.
- Nie kładź silnika na boku zanim woda z układu chłodzenia nie wyleci całkowicie. Może to spowodować przedostanie się wody do cylindra i doprowadzić do uszkodzeń.

## NIEPRAWIDŁOWO



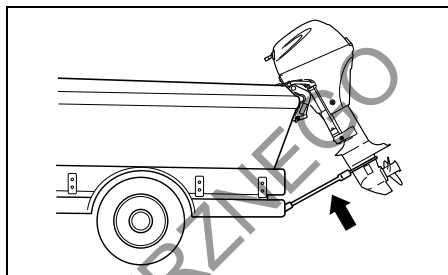
## UWAGA

Postawienie silnika na czas transportu lub przechowywania spodziną skierowaną do góry spowodować może przedostawanie się wody do silnika i doprowadzić do jego uszkodzenia.

Zarówno na czas transportu jak i podczas przechowywania nie ustawiaj nigdy silnika spodziną wyżej od zasadniczej części silnika.

## PRZEWÓZ NA PRZYCZEPIE

Jeśli przewożysz na przyczepie łódź z zamontowanym silnikiem, o ile jest wystarczająco prześwit pomiędzy spodziną, a podłożem pozostaw silnik w normalnym położeniu. Jeśli wymagany jest większy odstęp do ziemi unieś silnik na pawęży i zabezpiecz dodatkową podporą w tym położeniu.



## UWAGA

Przewożenie łodzi z pochylonym silnikiem zabezpieczonym jedynie blokadą nachylenia silnika może podczas jazdy po nierównościach spowodować zwolnienie blokady i uszkodzenie zarówno mechanizmu blokady pochylenia silnika, jak i samego silnika.

Nie używaj nigdy na potrzeby transportu dźwigni pochylenia silnika do utrzymania silnika w położeniu całkowicie pochylonym. Celem podtrzymania silnika zastosuj specjalną podporę spodziny lub podobne rozwiązanie.



## Plan przeglądów

Regularne dokonywanie przeglądów i konserwacji jest bardzo ważne dla zachowania jego pełnej sprawności. Postępuj zgodnie z poniższą tabelą. Upewnij się, że zgodnie z każdym przedziałem wykonane zostały stosowne czynności. Odstępy między przeglądami powinny następować co określoną liczbę przepracowanych godzin lub odstęp czasu, w zależności co nastąpi szybciej.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Spaliny zawierają tlenek węgla. Trujący, bezwonny i bezbarwny gaz. Wdychanie tlenku węgla prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.**

**Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach lub o słabej wentylacji.**

Element \ Przedział czasowy	Pierwsze 20 godz. lub 1 miesiąc	Każde 100 godz. lub 12 miesięcy	Każde 200 godz. lub 12 miesięcy	Każde 300 godz. lub 36 miesięcy
Świeca zapłonowa	-	I	I	I
Przewód odpowietrzający i paliwowy	I	I	I	I
Olej silnikowy	R	R	R	R
Olej przekładniowy	R	R	R	R
Smarowanie	I	I	-	-
Anody (zewnętrzne)	I	I	I	I
*Anody (wewnętrzne: blok cylindrów / głowica)	-	I	I	I
Akumulator	I	I	I	I
*Filtr oleju silnikowego	R	-	R	-
*Filtr paliwa	-	I	-	-
	Wymiana co każde 400 godzin lub co 2 lata			
*Pasek rozrządu	-	-	I	-
	Wymiana co 4 lata			
*Gaźnik	I	I	I	I
*Wolne obroty	I	-	I	-
*Luzy zaworowe	I	-	I	-
*Pompa wody	-	-	I	-
*Wirnik pompy wody	-	-	I	R
*Nakrętka śruby napędowej i zawlecza zabezpieczająca	I	I	I	I
*Śruby i nakrętki	T	T	T	T
*Termostat	-	I	I	I

I: Kontrola, czyszczenie, smarowanie lub jeśli konieczne wymiana

T: Dokręcenie

R: Wymiana

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Nieprawidłowa obsługa lub zaniechanie jej przeprowadzenia stwarza zagrożenie. Zła obsługa lub jej brak zwiększa ryzyko wypadku lub uszkodzenia wyposażenia.

Upewnij się, że obsługa okresowa przeprowadzona została zgodnie z powyższym harmonogramem. Suzuki zaleca zlecenie swojemu dealerowi Suzuki wykonanie czynności przeglądowych oznaczonych gwiazdką (\*). Inne prace, które nie są w ten sposób zaznaczone mogą być wykonywane przez osoby posiadające doświadczenie mechaniczne, na podstawie wskazówek zawartych w instrukcji obsługi. W przypadku wątpliwości powstałych w czasie dokonywania przeglądu czy też obsługi okresowej, zwróć się do dealera Suzuki i zleć mu wykonanie przeglądu/obsługi okresowej.

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Bezpieczeństwo twoje i twoich pasażerów zależy od prawidłowej obsługi okresowej twojego silnika zaburtowego.

Postępuj zgodnie ze wszystkimi instrukcjami dotyczącymi kontroli i przeglądów. Jeśli nie posiadasz doświadczenia mechanicznego nie przystępuj do samodzielnej obsługi silnika. Możesz doznać obrażeń lub uszkodzić silnik.

### **UWAGA**

Plan przeglądów i obsługi okresowej określa minimalne wymagania dotyczące przeglądów. Jeżeli silnik używany jest w ciężkich warunkach, takich jak częste pływanie z pełnym otwarciem przepustnicy, w zamulonej, piaszczystej, kwasowej lub płytkiej wodzie przeglądy powinny być dokonywane częściej niż wynika to z planu przeglądów. Zaniedbanie dokonywania częstszych przeglądów może prowadzić do powstania uszkodzeń.

W sprawie prawidłowego harmonogramu obsługi okresowej silnika zgodnego z twoim charakterem użytkowania skonsultuj się z autoryzowanym dealerm Suzuki.

W przypadku konieczności wymiany części zamiennych Suzuki zaleca używanie oryginalnych lub rekomendowanych części zamiennych.

## ŚWIECA ZAPŁONOWA

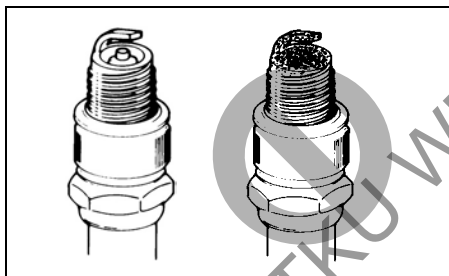
Twój silnik zaburtowy wyposażony jest w następującą świecę zapłonową do normalnych warunków użytkowania.

NGK CR6E	Świeca standardowa
----------	--------------------

### UWAGA

Świece zapłonowe bez rezystora będą zakłócać działanie zapłonu elektronicznego powodując wypadanie zapłonów lub zakłócać pracę innego elektronicznego wyposażenia łodzi lub akcesoriów. Do twojego silnika zaburtowego stosuj wyłącznie świece zapłonowe z rezystorem.

Normalnie funkcjonująca świeca zapłonowa ma jasno brązowy kolor. Jeśli standardowa świeca nie odpowiada twojemu charakterowi używania silnika skonsultuj się z autoryzowanym dealerem Suzuki.



### UWAGA

Zastosowanie nieprawidłowych świec zapłonowych lub ich niewłaściwe dokręcenie doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika.

- Nie eksperymentuj ze świecami innych marek, o ile nie jesteś pewien, że są one odpowiednikami zaleczonego producenta. W przeciwnym razie dojść może do uszkodzenia silnika, które nie będzie objęte naprawą gwarancyjną. Pamiętaj, że sklepowe tabele doboru świec nie muszą być prawidłowe.
- Aby zamontować świecę: wkręć ją ręką tak daleko jak to możliwe, a następnie kluczem z zalecanym momentem dokręcenia lub kątem dokręcenia.

Moment dokręcenia

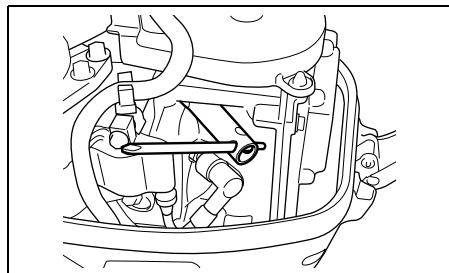
1.0 – 1.2 Kgm

Kąt dokręcenia

Nowa świeca 1/2 - 3/4 obrotu

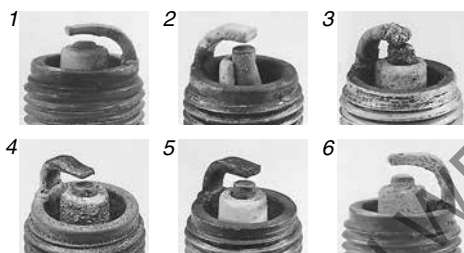
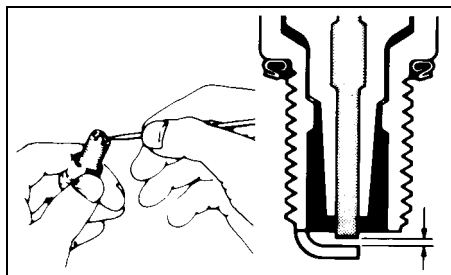
Używana świeca 1/12 – 1/8 obrotu

- Nie dokręć zbyt mocno świecy i nie zerwij gwintu. Uszkodzi to aluminiową głowicę silnika.



Aby zapewnić mocną iskrę powinieneś czyścić i regulować świece zgodnie z harmonogramem przeglądów. Małą szczotką drucianą usuń nagar ze świecy i zgodnie z poniższą tabelą ustaw odstęp pomiędzy elektrodami świecy:

Odstęp pomiędzy elektrodami świecy	0.7 – 0.8 mm
------------------------------------	--------------



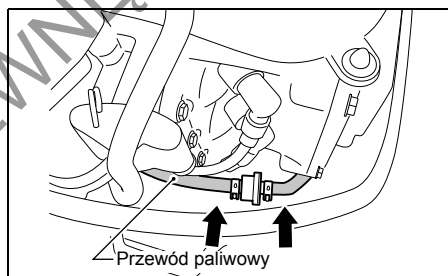
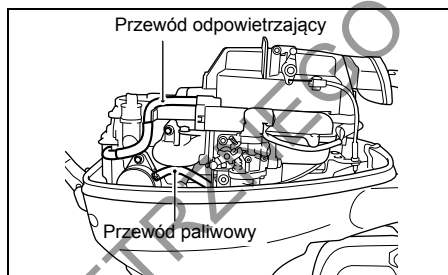
1. Nadmierne zużycie;
2. Pęknięcie;
3. Stopienie;
4. Erozja;
5. Żółty nagar;
6. Oksydacja

#### WSKAZÓWKA

Jeśli stwierdzisz stan świecy jak na ilustracji powyżej, upewnij się, że świeca została wymieniona na nową. W innym przypadku powodować to będzie utrudniony rozruch, zwiększone zużycie paliwa i inne problemy z silnikiem.

## PRZEWÓD ODPOWIETRZAJĄCY I PALIWOWY

Kontroluj przewód odpowietrzający i paliwowy pod kątem nieszczelności, pęknięć, spęczenia lub innych uszkodzeń. Jeśli przewód odpowietrzający i paliwowy są w jakikolwiek sposób uszkodzone muszą być wymienione na nowe. Jeśli konieczna jest wymiana przewodów skonsultuj się ze swoim dealerem Suzuki.



### ▲ OSTRZEŻENIE

Wyciek paliwa prowadzić może do eksplozji lub pożaru powodując poważne obrażenia ciała.

W przypadku stwierdzenia wycieków, pęknięć lub napęcznienia przewód musi zostać wymieniony przez autoryzowanego dealera Suzuki.

# OLEJ SILNIKOWY

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Nie przeprowadzaj nigdy prac związanych z olejem silnikowym przy pracującym silniku. Grozi to poważnymi obrażeniami.

Przed rozpoczęciem jakiegokolwiek procedury związanej z olejem silnikowym silnik musi zostać wyłączony.

## UWAGA

Częste trałowanie może spowodować szybsze zużycie oleju silnikowego. Przy takim rodzaju użytkowaniu silnika jeśli nie będziesz wymieniał oleju częściej może dojść do uszkodzenia silnika.

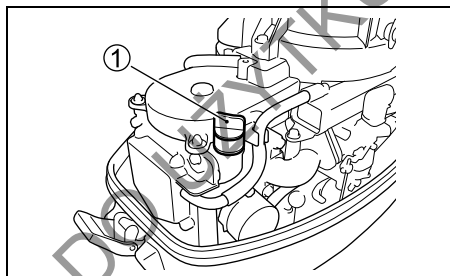
Jeśli wykorzystujesz silnik do częstego trałowania wymieniaj olej silnikowy częściej.

## Wymiana oleju silnikowego

Aby zapewnić całkowite spuszczenie oleju z silnika wymianę należy przeprowadzać przy ciepłym silniku.

Aby wymienić olej silnikowy:

1. Ustaw silnik w pozycji pionowej i zdejmij pokrywę silnika.
2. Odkręć korek wlewu oleju ①.



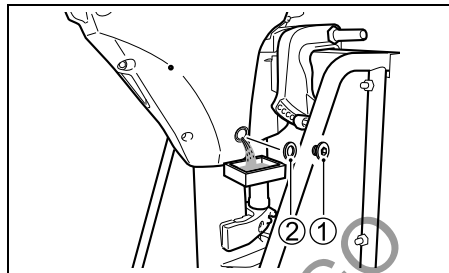
3. Pod korkiem spustowym oleju postaw odpowiedni pojemnik na zużyty olej.

## ⚠ PRZESTROGA

Przy odkręcaniu śruby spustowej olej silnikowy może być na tyle gorący, by poparzyć palce.

Zaczekaj z odkręcaniem, aż śruba spustowa schłodzi się na tyle, aż będziesz mógł jej dotknąć gołą ręką.

4. Odkręć śrubę spustową ① oleju silnikowego wraz z uszczelką ② i spuść olej silnikowy.



5. Po spuszczeniu oleju na śrubę spustową załóż nową uszczelkę.

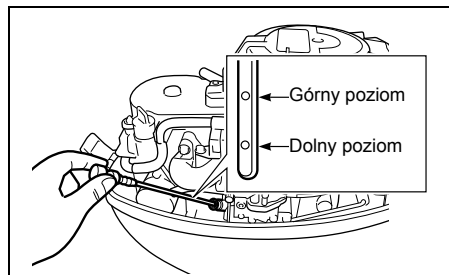
## UWAGA

Poprzednio używana podkładka może nie zapewnić szczelności, doprowadzić do wycieków oleju i uszkodzenia silnika. Nie stosuj ponownie używanej uszczelki. Upewnij się, że zawsze zastosowana będzie nowa uszczelka pod śrubę spustową.

6. Napełnij silnik zalecanym olejem do górnego poziomu.

Ilość oleju: 0.8 litra

7. Sprawdź poziom oleju silnikowego.



## WSKAZÓWKA:

Aby uniknąć nieprawidłowego pomiaru poziomu oleju silnikowego kontroluj poziom oleju po schłodzeniu silnika.

8. Dokręć ponownie korek wlewu oleju.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Olej silnikowy może spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt. Wielokrotny i długotrwały kontakt ze zużytym olejem prowadzić może do raka skóry. Nawet krótkotrwały kontakt z olejem prowadzi może do podrażnienia skóry.

- Oleje nowe i zużyte należy trzymać z dala od dzieci i zwierząt
- Przy wymianie oleju należy stosować ubranie ochronne z długim rękawem i wodoodporne rękawice
- Miejsca na ciele zabrudzone olejem należy dokładnie umyć mydłem
- Upiierz odzież zabrudzoną olejem

### WSKAZÓWKA

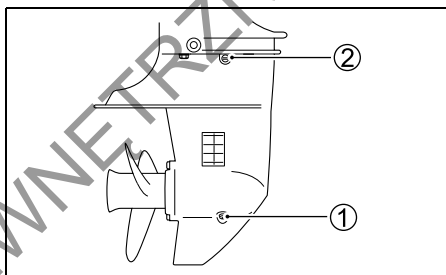
Zużyty olej należy w odpowiedni sposób zutylizować. Nie wyrzucaj zużytego oleju do śmieci, nie wypuszczaj do gruntu, ścieków lub do wody.

## OLEJ PRZEKŁADNIOWY

Aby sprawdzić poziom oleju przekładniowego należy zdemontować korek górnego poziomu i popatrzeć w otwór. Poziom oleju powinien znajdować się na dolnej krawędzi otworu. Jeżeli poziom oleju jest za niski należy go uzupełnić do dolnej krawędzi otworu. Następnie należy ponownie wkręcić korek.

Aby wymienić olej przekładniowy

- 1 Upewnij się, że silnik jest w pozycji pionowej. Podłóż pojemnik pod dolną część obudowy.
- 2 Odkręć korek spustowy oleju przekładniowego ①, a następnie korek kontrolny poziomu oleju ②.



3. Gdy olej całkowicie wycieknie, wciśnij specyfikowany olej przez otwór spustowy, aż do momentu, gdy będzie się przelewać przez górny otwór. Niezbędne będzie ok. 250 ml oleju.
4. Wkręcić ponownie korek poziomu oleju ②, a następnie szybko zamontuj korek spustowy ①.

### WSKAZÓWKA

Aby uniknąć wtłoczenia niewystarczającej ilości oleju przekładniowego 10 minut po zakończeniu kroku ④ sprawdź ponownie poziom oleju przekładniowego. Jeśli poziom oleju jest zbyt niski uzupełnij ponownie poziom oleju.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Olej przekładniowy może spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt. Wielokrotny i długotrwały kontakt ze zużytym olejem prowadzić może do raka skóry. Nawet krótkotrwały kontakt z olejem prowadzić może do podrażnienia skóry.

- Oleje nowe i zużyte należy trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
- Przy wymianie oleju należy stosować ubranie ochronne z długim rękawem i wodoodporne rękawice.
- Miejsca na ciele zabrudzone olejem należy dokładnie umyć mydłem.
- Upierz odzież zabrudzoną olejem.

## WSKAZÓWKA

Zużyty olej należy w odpowiedni sposób tylizować. Nie wyrzucaj zużytego oleju do śmieci, nie wypuszczaj do gruntu, ścieków lub do wody.

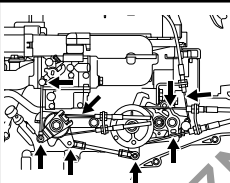
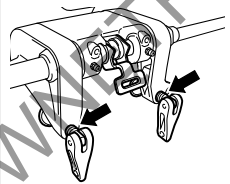
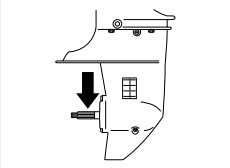
## UWAGA

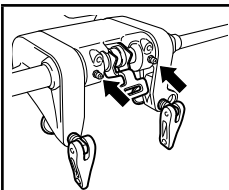
Jeśli żyłka owinie się wokół obracającego się wału śruby doprowadzić może do uszkodzenia uszczelnacza wału, co z kolei zagrozić może przedostaniu się wody do obudowy przekładni. Skutkiem to będzie uszkodzeniem przekładni. Jeśli olej przekładniowy ma mleczny kolor został zanieczyszczony wodą. Natychmiast skonsultuj się z autoryzowanym dealerem Suzuki. Nie używaj silnika dopóki olej nie zostanie wymieniony, a przyczyna usterki usunięta.

## SMAROWANIE

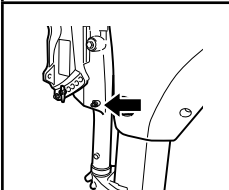
Prawidłowe smarowanie jest ważne dla zachowania bezpiecznego i bezproblemowego użytkowania silnika, a także do zapewnienia dużej żywotności każdego pracującego elementu twojego silnika.

Poniższa tabela pokazuje punkty smarowania twojego silnika i niezbędne środki smarne:

POŁOŻENIE	RODZAJ ŚRODKA SMARUJĄCEGO
 <p>Połączenia przepustnicy/ zmiany biegów/linka NSI</p>	Motorowodny, wodoodporny smar
 <p>Śruby pawężowe</p>	
 <p>Wał śruby napędowej</p>	



Obrotowa część uchwytu silnika



Uchwyt osi obrotu silnika

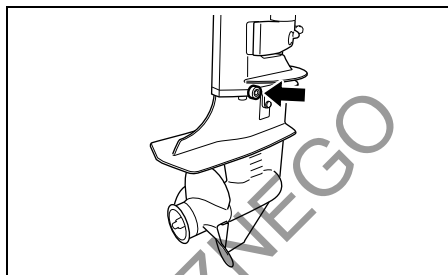
Motorowodny, wodoodporny smar za pośrednictwem smarownicy

#### WSKAZÓWKA

Przed wciśnięciem smaru do smarownicy uchwytu osi obrotu silnika unieruchom silnik w maksymalnie uniesionym położeniu.

## ANODY

Silnik jest chroniony przed zewnętrzną korozją przez anody. Te kilka anod kontroluje elektrolizę i zapobiega korozji. Anody korodują w miejscach, które chronią. Powinieneś, co pewien czas sprawdzać każdą z anod i wymieniać, jeżeli 2/3 anody jest skorodowana.



#### UWAGA

Zaniechanie kontroli anod prowadzi do galwanicznej korozji zanurzonych elementów aluminiowych (takich jak spodzina).

- Okresowo kontroluj anody, aby upewnić się, że nie odpadły.
- Nie maluj anod, gdyż to sprawi, iż nie będą skuteczne.
- Okresowo czyść anody szczotką drucianą usuwając naloty zmniejszające ich skuteczność.

#### WSKAZÓWKA

W sprawie kontroli i wymiany wewnętrznych anod przy bloku cylindrowym i głowicy skonsultuj się z autoryzowanym dealerem Suzuki.



## AKUMULATOR

Poziom elektrolitu akumulatora należy utrzymywać cały czas pomiędzy liniami „minimum” i „maksimum”. Jeśli poziom elektrolitu spadnie poniżej linii „minimum” uzupełnij go wodą destylowaną do linii „maksimum”.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Kwas akumulatorowy jest trujący i silnie korodujący. Może spowodować poważne obrażenia.**

**Unikaj kontaktu z oczami, skórą, ubiorem i powierzchniami lakierowanymi. Jeśli kwas akumulatorowy wejdzie w kontakt z którymś z powyższych wypłucz natychmiast w dużej ilości wody. W przypadku kontaktu z kwasem oczu lub skóry skontaktuj natychmiast z opieki medycznej.**

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Nieostrożne obchodzenie się z akumulatorem podczas jego kontroli i obsługi doprowadzić mogą do zwarcia grożącego eksplozją, pożarem lub uszkodzeniem instalacji elektrycznej.**

**Przy kontroli lub obsłudze akumulatora odłącz jego ujemny zacisk (czarny). Uwagażaj, by kluczem lub innym metalowym przedmiotem nie dotknąć równocześnie zacisku dodatniego i korpusu silnika.**

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Akumulator, jego zaciski i związane z nim akcesoria zawierają ołów i jego pochodne, które są szkodliwe dla zdrowia.**

**Umyj dokładnie ręce, jeśli dotykałeś jakichkolwiek elementów związanych z ołowiem.**

### UWAGA

**Jeśli po uruchomieniu akumulatora uzupełnisz poziom elektrolitu roztworem kwasu siarkowego doprowadzi do uszkodzenia akumulatora.**

**Nigdy po pierwszym zalaniu nie uzupełniaj poziomu elektrolitu roztworem kwasu siarkowego. Przy obsłudze akumulatora postępuj zgodnie z zaleceniami producenta akumulatora.**

## FILTR OLEJU SILNIKOWEGO

Filtr oleju silnikowego musi być okresowo wymieniany przez autoryzowanego dealera Suzuki. Wymieniaj filtr oleju silnikowego co każde 200 godzin pracy silnika (lub 12 miesięcy)

## FILTR PALIWA

Filtr paliwa musi być okresowo kontrolowany przez autoryzowanego dealera Suzuki.

Kontroluj filtr paliwa po każdym 100 godzinach pracy silnika (lub po 12 miesiącach).

Wymień następnie filtr paliwa na nowy po każdym 400 godzinach pracy silnika (lub po 2 latach).

## PASEK ROZRZĄDU

Pasek rozrządu musi być okresowo wymieniany przez autoryzowanego dealera Suzuki. Kontroluj pasek rozrządu po każdym 200 godzinach pracy silnika (lub po 12 miesiącach).

Wymień pasek rozrządu na nowy co 4 lata.

# PRZEPLUKIWANIE SILNIKA

Po pływaniu po wodach zamulonych, słonawych lub słonych, powinieneś przepłukać układ chłodzenia oraz silnik z zewnątrz czystą wodą. Jeżeli nie tego nie zrobisz sól spowoduje korozję i tym samym skrócenie żywotności silnika. Przepłukuj silnik zgodnie z poniższymi zaleceniami.

**SILNIK URUCHOMIONY – Pozycja pionowa**  
Suzuki zaleca stosowanie tej metody do przepłukiwania silnika.

Aby przepłukać silnik niezbędny jest zakup odpowiedniego wyposażenia.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Spaliny zawierają tlenek węgla. Trujący, bezwonny i bezbarwny gaz. Wdychanie tlenku węgla prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.

Nigdy nie uruchamiaj silnika w zamkniętych pomieszczeniach lub o słabej wentylacji.

## ▲ OSTRZEŻENIE

Brak należytych środków ostrożności przy przepłukiwaniu silnika prowadzi do zagrożeń.

Przepłukując kanały układu chłodzenia zawsze zachowaj następujące środki ostrożności:

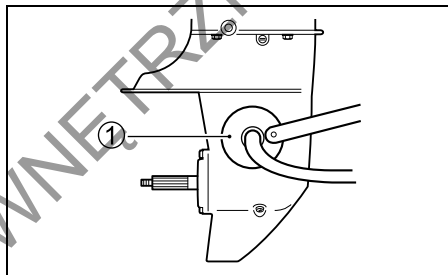
- Upewnij się, że przekładnia silnika pozostaje w położeniu **NEUTRAL**. Włączenie biegu spowoduje obrót śruby napędowej, co prowadzi do ciężkich obrażeń ciała.
- Upewnij się, że silnik jest prawidłowo zamocowany do stojaka lub łodzi i pozostaje pod nadzorem do czasu zakończenia przepłukiwania.
- Dzieci i zwierzęta trzymaj z daleka, a sam zachowaj dystans od wszystkich obracających się elementów.

## UWAGA

**Rozruch i praca silnika bez dostarczenia wody do układu chłodzenia przez 15 sekund doprowadzić może do poważnego uszkodzenia.**

**Nigdy nie uruchamiaj silnika bez podłączenia dopływu wody do układu chłodzenia.**

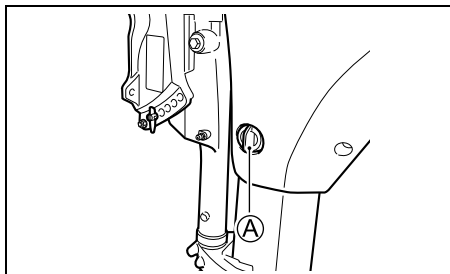
1. Zamontuj tzw. „słuchawki do przepłukiwania silnika” ① tak, by otwory wlotowe wody były prawidłowo zastonięte.
2. Podłącz wąż ogrodowy do „słuchawek” i odkręć dopływ wody do przepłukiwania układu tak, aby woda wydostawała się spod uszczelek „słuchawek”.



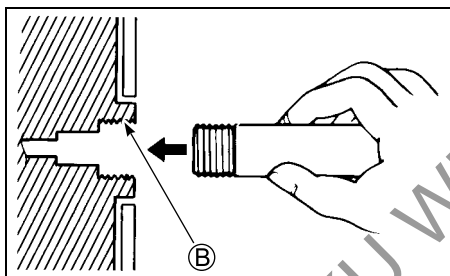
3. Podłącz wąż ogrodowy do końcówki i odkręć dopływ wody do przepłukiwania układu. Zapewnij dobry przepływ wody.
4. Uruchom silnik i pozostaw na biegu jałowym przez około 5 minut. Zapewni to oczyszczenie układu chłodzenia ze słonej wody.
5. Wyłącz silnik i zamknij dopływ wody. Pamiętaj, by najpierw wyłączyć silnik.
6. Zakręć ponownie korek otworu do przepłukiwania i odklej taśmę z otworu wlotowego wody.
7. Wyczyść silnik i zabezpiecz zewnętrzne powierzchnie woskiem samochodowym.

## SILNIK NIEURUCHOMIONY – Pozycja pionowa

1. Odkręć korek (A) z kanału przepłukującego.



2. Podłącz wąż ogrodowy używając króćca podłączeniowego z gwintem pasującym do otworu (B).  
Gwint (B): 0.75 – 11.5 NHR (Standardowy amerykański gwint do urządzeń ogrodniczych).



3. Odkręć dopływ wody zapewniając dobry przepływ wody. Przepłukuj silnik przez około 5 minut.
4. Zakręć dopływ wody.
5. Zdemontuj wąż i króciec podłączeniowy (jeśli był używany), a następnie wkręć ponownie korek kanału przepłukującego.
6. Pozostaw silnik w pozycji poziomej dopóki woda nie spłynie całkowicie.

## SILNIK NIEURUCHOMIONY – Silnik w pozycji maksymalnie uniesionej

1. Unieś silnik do maksymalnego położenia.
2. Postępuj zgodnie z rozdziałem „Silnik nieuruchomiony – pozycja pionowa”. NIE URUCHAMIAJ SILNIKA, GDY JEST PODNIESIONY.
3. Opuść silnik do pozycji pionowej i pozostaw, aby woda całkowicie wyciekła.

## ZATOPNIENIE SILNIKA

Jeżeli silnik został przypadkowo zatopiony należy natychmiast dokonać przeglądu, aby zapobiec korozji. W przypadku zatopienia silnika postępuj zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. Wyciągnij silnik tak szybko jak tylko to możliwe z wody.
2. Umyj silnik z zewnątrz czystą wodą usuwając całkowicie sól, błoto i wodorosty.
3. Wykręć świece zapłonowe. Obracając kilka razy ręcznie kołem zamachowym przez otwory po świecach zapłonowych usuń wodę z cylindrów.
4. Sprawdź czy nie ma śladów wody w oleju silnikowym. Jeżeli stwierdzisz obecność wody, odkręć korek spustowy oleju silnikowego i spuść olej z silnika. Następnie zakręć korek spustowy.
5. Spuść benzynę z przewodu paliwowego i gaźnika.

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Benzyzna jest ekstremalnie palna i toksyczna. Może spowodować pożar i stanowi zagrożenie dla ludzi i zwierząt. Źródła ciepła i ognia trzymaj z dala od benzyny. Prawidłowo zutylizuj zbędne paliwo.**

6. Przez otwory świec zapłonowych wlej nieco oleju silnikowego do silnika. Aby olej dotarł do innych części silnika obróć kilkakrotnie kołem zamachowym.

### UWAGA

**Kontynuowanie obracania silnika przy napotkaniu oporu lub tarcia doprowadzić może do poważnego uszkodzenia silnika.**

**Jeśli podczas obracania silnika napotkasz tarcie lub opór nie kontynuuj obracania do czasu usunięcia przyczyny powstania problemu.**

7. Najszybciej jak to możliwe dostarcz silnik w celu dokonania naprawy / przeglądu do autoryzowanego dealera Suzuki.

## UWAGA

Zanieczyszczenie układu zasilania wodą doprowadzić może do uszkodzenia silnika. Jeśli otwór wlewowy zbiornika paliwa lub jego odpowietrzenie zostały zatkane skontroluj układ paliwowy pod kątem zanieczyszczenia paliwem.

# PRZECHOWYWANIE SILNIKA

## Przechowywanie silnika

Jeżeli przechowujesz silnik przez dłuższy czas (na przykład: na koniec sezonu pływania), Suzuki zaleca, aby silnik zabrać do autoryzowanego serwisu Suzuki. Jeżeli jednak zdecydujesz się na przygotowanie silnika do przechowywania samodzielnie, postępuj zgodnie z poniższymi zaleceniami:

1. Wymień olej przekładniowy tak jak to opisano w rozdziale OLEJ PRZEKŁADNIOWY.
2. Wymień olej silnikowy tak jak to opisano w rozdziale OLEJ SILNIKOWY.
3. Napełnij zbiornik paliwa środkiem stabilizującym zgodnie z instrukcją stabilizacji zbiornika.
4. Przepłucz układ chłodzenia tak jak to opisano w rozdziale PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA.
5. Aby napełnić układ zasilania paliwem ze stabilizatorem wyreguluj strumień wody, uruchom silnik na neutralnym biegu na około 5 minut, a obroty ustaw na 1500 obr/min.
6. Wyłącz silnik. Zakręć wodę i odłącz przewody do przepłukiwania.
7. Według zaleceń z rozdziału SMAROWANIE przesmaruj wszystkie inne istotne części.
8. Zewnętrzne elementy silnika zabezpiecz woskiem samochodowym. Jeśli stwierdzisz uszkodzenie lakieru, przed woskowaniem wykonaj zaprawkę lakierniczą.
9. Schowaj silnik w pozycji pionowej w suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu.

## ▲ OSTRZEŻENIE

**Podczas pracy silnika wiele jego elementów jest ruchomych i może spowodować obrażenia ciała.**

**Po uruchomieniu silnika ręce, włosy i ubranie trzymaj z dala od silnika.**

## UWAGA

**Rozruch i praca silnika bez dostarczenia wody do układu chłodzenia przez 15 sekund doprowadzić może do poważnego uszkodzenia.**

**Nigdy nie uruchamiaj silnika bez podłączenia dopływu wody do układu chłodzenia.**

## PRZECHOWYWANIE AKUMULATORA

### MODEL Z ROZRUSZNIKIEM ELEKTRYCZNYM

1. Gdy silnik nie będzie używany przez miesiąc lub dłużej, wymontuj akumulator i przechowuj go w chłodnym, ciemnym miejscu. Przed ponownym użyciem akumulatora naładuj go całkowicie.
2. Jeżeli akumulator będzie przechowywany przez dłuższy czas należy, co najmniej raz w miesiącu sprawdzać jego stan i w razie potrzeby naładuj go.

#### ▲ OSTRZEŻENIE

**Brak należytej ostrożności przy ładowaniu akumulatora może stwarzać zagrożenie. Akumulator produkuje wybuchowe opary, które mogą zapalić się. Kwas akumulatorowy jest trujący i silnie korozyjny; może doprowadzić do poważnych urazów. Nie pal i trzymaj akumulator z dala od źródeł ciepła i ognia.**

- Nie pal i trzymaj akumulator z dala od źródeł ciepła i ognia.
- Aby uniknąć iskrzenia, przed włączeniem prostownika podłącz prawidłowo przewody prostownika do zacisków akumulatora.
- Obchodź się z akumulatorem ze szczególną ostrożnością i unikaj kontaktu kwasu akumulatorowego ze skórą.
- Ubieraj prawidłowy ubiór ochronny (okulary ochronne, rękawice, etc.)

## PRZED SEZONEM

Po okresie przechowywania przed ponownym uruchomieniem silnika postępuj zgodnie z poniższymi procedurami:

1. Gruntownie wyczyść świece zapłonowe. Jeżeli będzie to konieczne, wymień je na nowe.
2. Sprawdź poziom oleju przekładniowego i jeżeli będzie to konieczne uzupełnij go zgodnie z zaleceniami w rozdziale OLEJ PRZEKŁADNIOWY.
3. Nasmaruj wszystkie ruchome części silnika zgodnie z zaleceniami rozdziału SMAROWANIE.
4. Sprawdź poziom oleju silnikowego.
5. Oczyść silnik i nawoskuj powierzchnie lakierowane.
6. Naładuj akumulator przed podłączeniem.

## USTERKI I ICH USUWANIE

Ten przewodnik pomoże w rozwiązywaniu najczęściej występujących usterek.

#### UWAGA

**Błędne zdiagnozowanie problemu może doprowadzić do zniszczenia silnika. Niewłaściwe naprawy lub regulacje mogą zamiast do usunięcia usterki doprowadzić do zniszczenia silnika. Takie uszkodzenia nie będą objęte gwarancją. Jeżeli nie jesteś pewien właściwego działania w celu usunięcia usterki skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.**

#### Rozrusznik nie działa

- Dźwignia nie jest w pozycji NEUTRAL.
- Bezpiecznik jest przepalony. (Model z elektrycznym rozruchem).

#### Silnika nie można uruchomić (silnik trudno uruchomić)

- Zrywka wyłącznika awaryjnego nie jest na swoim miejscu.
- Zbiornik paliwa jest pusty.
- Przewód paliwowy jest niewłaściwie podłączony do silnika.
- Przewód paliwowy jest poskręcany lub przygnieciony.
- Uszkodzona jest świeca zapłonowa.

### Wolne obroty silnika falują lub silnik gaśnie

- Gałka ssania nie jest prawidłowo wciśnięta
- Przewód paliwowy jest poskręcany lub przygnieciony.
- Uszkodzona jest świeca zapłonowa.

### Silnik nie osiąga wysokich obrotów (silnik nie ma mocy)

- Silnik jest przeciążony.
- Śruba napędowa jest uszkodzona.
- Śruba napędowa jest niewłaściwie dobrana.

### Silnik nadmiernie wibruje

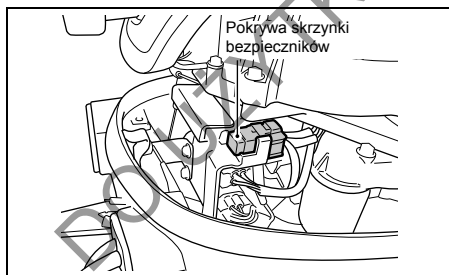
- Śruby mocujące silnik są poluzowane.
- Jakiś przedmiot (wodorosty itp.) jest zaplątany na śrubie napędowej.
- Śruba napędowa jest zniszczona.

### Silnik przegrzewa się

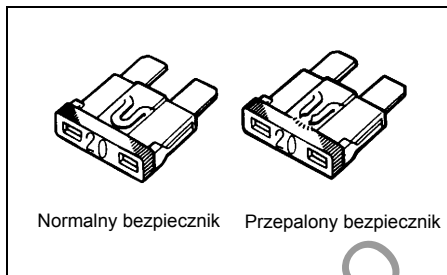
- Zapchany wlot układ chłodzenia.
- Silnik jest przeciążony.
- Śruba napędowa jest niewłaściwie dobrana.

## BEZPIECZNIK

1. Kluczyk zapłonowy ustaw w położeniu OFF (model z manetką).
2. Zdemontuj pokrywę silnika.
3. Zdemontuj pokrywę skrzynki bezpieczników i wyjmij bezpiecznik.



4. Skontroluj bezpiecznik i jeśli konieczne wymień na nowy.



### WSKAZÓWKA

*W przypadku przepalenia bezpiecznika spróbuj ustalić i wyeliminować przyczynę.*

*W przeciwnym razie bezpiecznik może przepalić się ponownie.*

### ▲ OSTRZEŻENIE

Zastosowanie bezpiecznika o niewłaściwym amperażu, aluminiowej folii w jego zastępstwie lub drutu zamiast bezpiecznika może poważnie uszkodzić instalację elektryczną lub doprowadzić do pożaru. Przepalony bezpiecznik zastępuj identycznym.

### UWAGA

Jeżeli nowo założony bezpiecznik przepala się po krótkim czasie to możliwe jest, iż nastąpiło poważniejsze uszkodzenie w instalacji elektrycznej. W takim wypadku zwróć się po pomoc do autoryzowanego dealera Suzuki.

# DANE TECHNICZNE

Element	DF8A	DF9.9A
Typ silnika	Czterosuwowy	
Liczba cylindrów	2	
Średnica x skok	51.0 x 51.0 mm	
Pojemność	208 cm <sup>3</sup>	
Moc maksymalna	5.9 kW (8 KM)	7.3 kW (9.9 KM)
Obroty silnika przy max. otwartej przepustnicy	4700 – 5700 obr/min	5200 – 6200 obr/min
Układ zapłonowy	Suzuki PEI	
Układ smarowania	Pod ciśnieniem pompą trochoidalną	
Ilość oleju silnikowego	0.8 l	
Ilość oleju przekładniowego	250 cm <sup>3</sup>	
Świeca zapłonowa	NGK CR6E	
Przerwa pomiędzy elektrodami świecy	0.7 – 0.8 mm	
Luz zaworowy	Dołot: 0.16 – 0.20 mm Wylot: 0.16 – 0.20 mm	
Paliwo	Benzyna bezołowiowa, bez dodatku alkoholu	
Min. liczba oktanowa	91 (metoda doświadczalna)	

## INFORMACJE DOT. DYREKTYW UNIJNYCH

(dla krajów Unii Europejskiej)

### A- poziom natężenia hałasu z korekcją

Średnia norma hałasu typu A dla tego silnika mierzona jest na podstawie odpowiednich dyrektyw komisji europejskiej i wynosi:

Dyrektywa	Poziom natężenia hałasu z korekcją A	Niepewność pomiarowa
2006/42/EC	77 dB (A)	2.5 dB (A)

Pomiar natężenia hałasu typu A bazuje na standardzie ICOMIA 39-94.

### Wibracje

Całkowita wartość wibracji na uchwycie rumpla tego silnika mierzona jest na podstawie dyrektywy komisji europejskiej

Dyrektywa	Całkowita wartość wibracji	Niepewność pomiarowa
2006/42/EC	2.6 m/s <sup>2</sup>	0.5 m/s <sup>2</sup>

Pomiar wartości wibracji bazuje na standardzie ICOMIA 38 – 94

DO UŻYTKU WYMNĘTRZNEGO

**Shell**

***ADVANCE***





DO UŻYTKU WENIĘTRZNEGO