



# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**SILNIKA ZABURTOWEGO DF9.9B, DF15A I DF20A**

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

**INSTRUKCJA OBSŁUGI  
SILNIKA ZABURTOWEGO  
SUZUKI**

**DF9.9B**

**DF15A**

**DF20A**

DO UŻYTKU WYEMALOWANEGO

# 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 ciebie i twoich 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 WYPLYNIECIEM**.
- 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 osprzęt ratunkowy, taki jak: kamizelka ratunkowa dla każdej osoby (plus koło ratunkowe dla łodzi o wielkości określonej stosownymi przepisami), gaśnica, urządzenie sygnalizacyjne, racę, kotwicę, pompę żęzową, 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.

- 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 użytkowania 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.

## PRZEDMOWA

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.

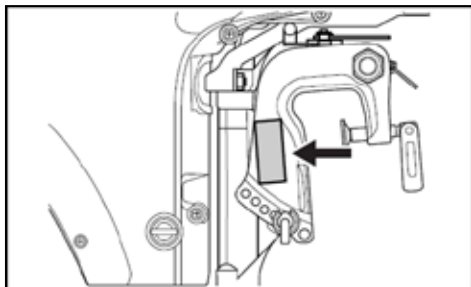
Wszystkie informacje w podręczniku są oparte na najnowszych w tej chwili danych o produkcie. Z powodu systematycznego wprowadzania ulepszeń, zmian, mogą wystąpić pewne różnice między instrukcją a twoim silnikiem. Suzuki zastrzega sobie prawo dokonywania zmian w dowolnym czasie bez uprzedzenia.

# SPIS TREŚCI

POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA.....	5	PRZEWOŻENIE SILNIKA .....	47
PALIWO I OLEJ.....	5	PRZEGLĄDY I KONSERWACJA .....	48
LOKALIZACJA NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH.....	8	PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA .....	57
ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA .....	10	ZATOPIENIE SILNIKA .....	59
MONTAŻ SILNIKA .....	15	PRZECHOWYWANIE SILNIKA .....	60
PODŁĄCZENIE AKUMULATORA.....	16	PRZED SEZONEM.....	61
OBSŁUGA AKCESORIÓW ELEKTRYCZNYCH .....	18	USTERKI I ICH USUWANIE .....	61
UKŁAD ŁADOWANIA AKUMULATORA (DF9.9BE/15AE/20AE).....	18	DANE TECHNICZNE.....	62
WYBÓR I MONTAŻ ŚRUBY NAPEĐDOWEJ.....	19	INFORMACJE DOT. DYREKTYW UNIJNYCH.....	63
REGULACJA.....	20	SCHEMAT UKŁADU PRZYPOMINAJĄCEGO O WYMIANIE OLEJU.....	63
SYSTEM OSTRZEGANIA.....	22		
SYSTEM DIAGNOSTYCZNY .....	25		
SYSTEM PRZYPOMINANIA O WYMIANIE OLEJU.....	25		
OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNI- KA (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/ 20AR).....	26		
OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNIKA (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH).....	29		
PRZEGLĄD PRZED WYPŁYNIĘCIEM.....	31		
DOCIERANIE .....	32		
EKSPLOATACJA.....	33		
DEMONTAŻ I TRANSPORT SILNIKA .....	45		

# POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA

Model i numer identyfikacyjny silnika umieszczony 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, 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 prowadzi do uszkodzenia silnika. Stosowanie paliwa niewłaściwej lub niskiej jakości prowadzi 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.*

Suzuki zaleca montaż filtra paliwa z separatorem wody pomiędzy zbiornikiem paliwa łodzi, a silnikiem. Wykorzystanie tego typu filtra zabezpiecza układ wtryskowy silnika przed kontaktem z wodą ze zbiornika paliwa. Zanieczyszczenie paliwa wodą prowadzi do pogorszenia osiągnięć silnika oraz uszkodzenia elektronicznych komponentów układu wtryskowego.

Twój autoryzowany serwis Suzuki pomoże w zakupie i montażu filtra separującego wodę.

### 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 przełożyć.
- 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

Zbiornik dostarczony z silnikiem 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	10W-40						
SJ	10W-40						
SL	10W-40						
SM	10W-40						
	10W-30						
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



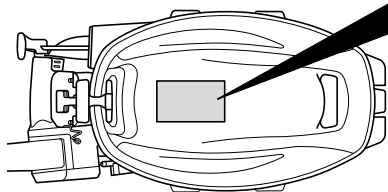
Suzuki zaleca stosowanie oleju SUZUKI OUTBOARD MOTOR GEAR OIL. Jeśli powyższy olej jest niedostępny zastosuj olej przekładniowy SAE90 do przekładni hipoidalnych z oznaczeniem GL5 w klasyfikacji API.



# LOKALIZACJA NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH

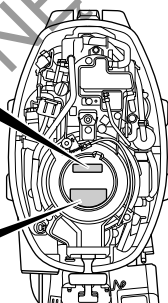
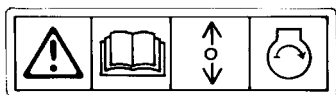
Przeczytaj treść naklejek umieszczonych na silniku i zbiorniku paliwa. Postępuj zgodnie z zaleceniami podanymi na naklejkach. Pozostaw te naklejki na silniku i na zbiorniku paliwa.

Pod żadnym pozorem nie usuwaj powyższych naklejek ostrzegawczych.



**▲ OSTRZEŻENIE**

- Położenie silnika na tej stronie może spowodować wyciek paliwa grożący pożarem. Przed położeniem silnika na tej stronie spuść całkowicie paliwo z odstojnika lub gaźnika.
- Szczegóły znajdziesz w instrukcji obsługi

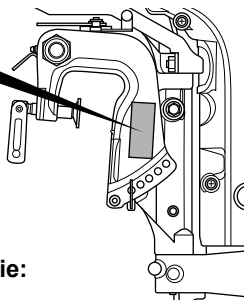


**▲ OSTRZEŻENIE**

- Aby uniknąć obrażeń podczas pracy silnika trzymaj ręce, włosy, ubranie itp., z dala od niego.
- Przeczytaj uważnie podręcznik użytkownika.

**▲ OSTRZEŻENIE**

Aby uniknąć odpadnięcia silnika dokręć pewnie śruby mocujące silnik do pawęży. Szczegóły przeczytaj w instrukcji obsługi.



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

:Ogólne ostrzeżenie (Przeostroga 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

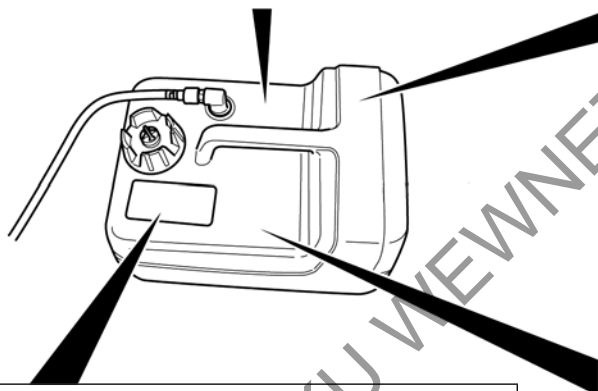
:Niebezpieczeństwo wynikające z ruchomych części

## PRZESTROGA

Przechowuj zbiornik kompletnie zamknięty, kiedy nie jest używany.

Trzymaj go z dala od źródeł ciepła. Przechowuj go w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Nie używaj do dłuższego przechowywania paliwa.

Mieszaniny paliwa i oleju przygotuj zgodnie z zaleceniami producenta silnika.



**WYCIĄGAJ  
ZBIORNIK Z ŁODZI  
PRZED JEGO  
NAPEŁNIENIEM**

## Nadzwyczaj łatwopalne

Tylko do stosowania jako paliwo silnikowe; może zawierać dodatki przeciw spalaniu stukowemu.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

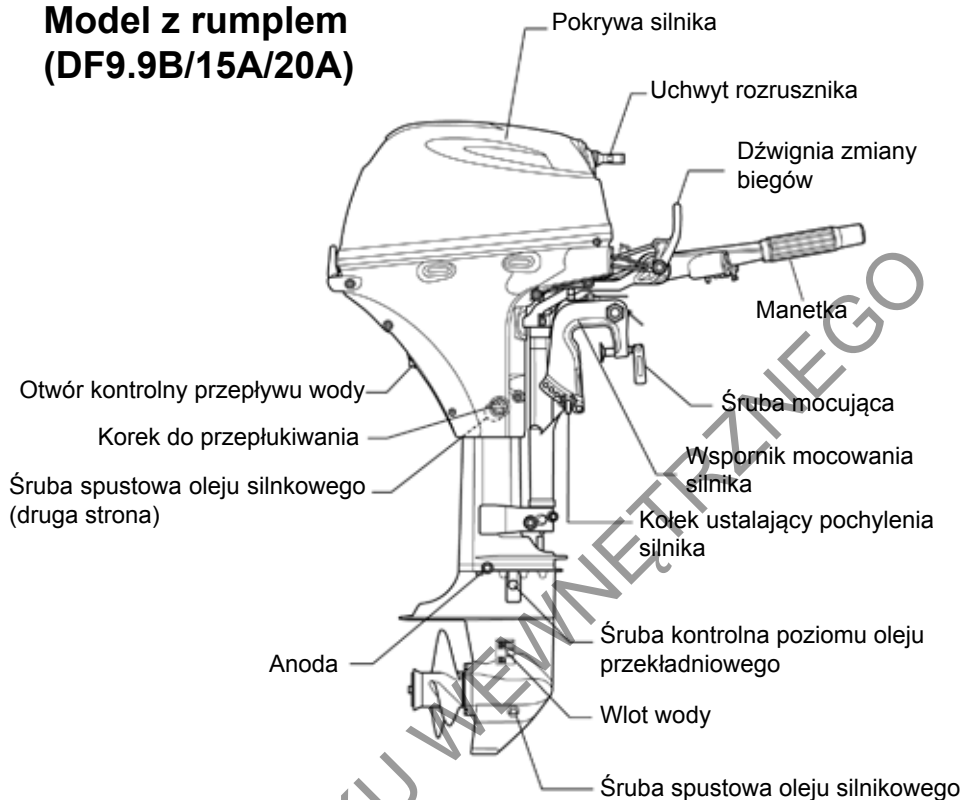
- Nie przepelniaj paliwa w zbiorniku. Nalewaj paliwo do bezpiecznego poziomu tak jak jest to podane na zbiorniku.
- Przechowuj w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Przechowuj zbiornik w taki sposób, aby zredukować przypadkowe uszkodzenia go.
- Podczas napełniania zbiornika wyciągaj go z łodzi.
- Otwórz 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.

## Niebezpieczeństwo

Szkodliwy i powodujący śmierć po połknięciu. Trzymaj z dala od dzieci. Jeżeli nastąpi połknięcie nie wywołuj wymiotów. Natychmiast skontaktuj się z lekarzem.

# ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA

## Model z rumplem (DF9.9B/15A/20A)



Przycisk rozrusznika (model z rozrusznikiem elektrycznym)

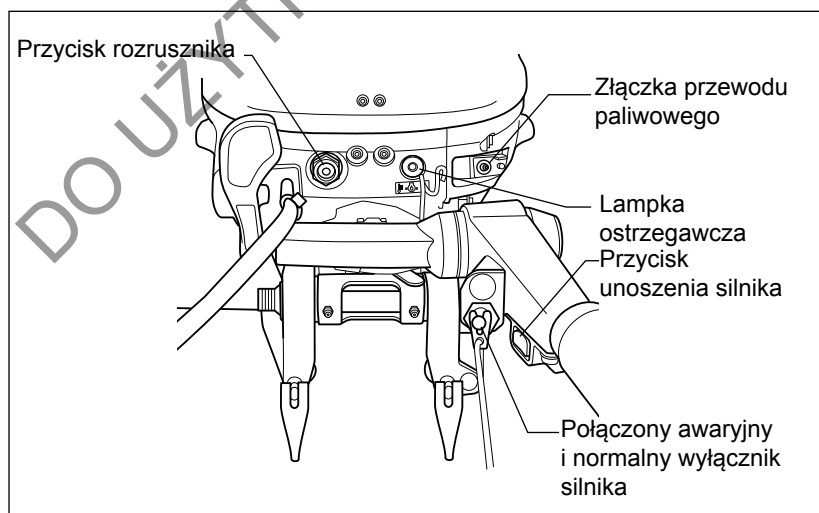
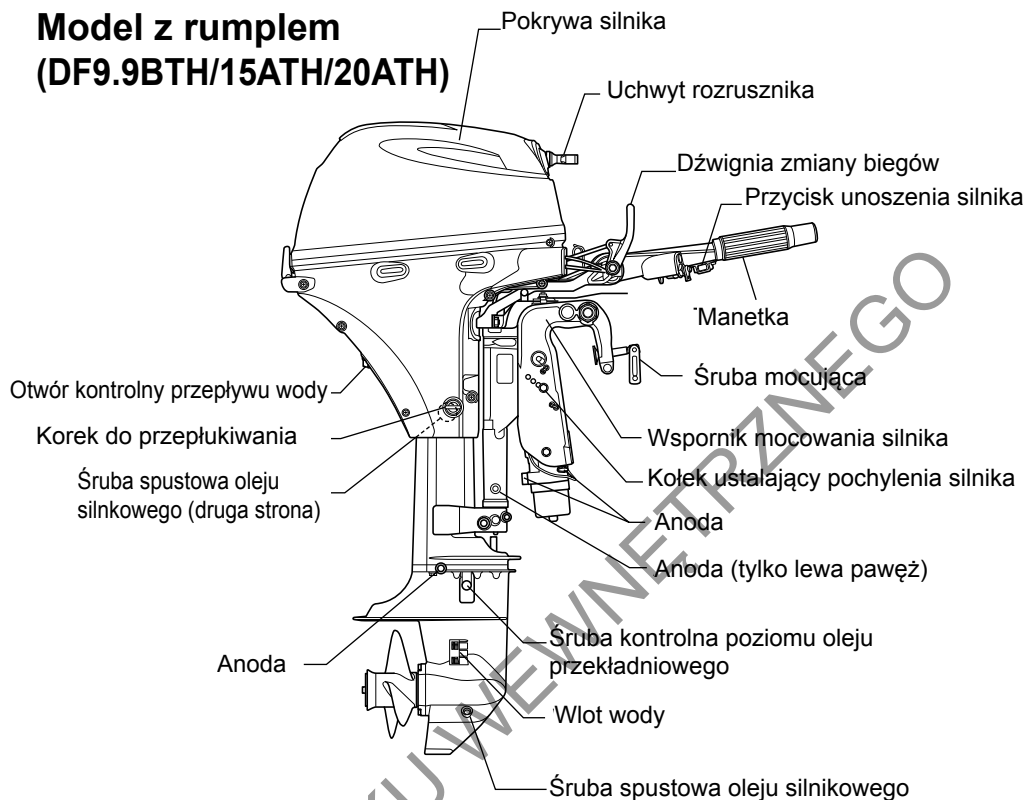
Złączka przewodu paliwowego

Lampka ostrzegawcza

Dźwignia pochylenia silnika

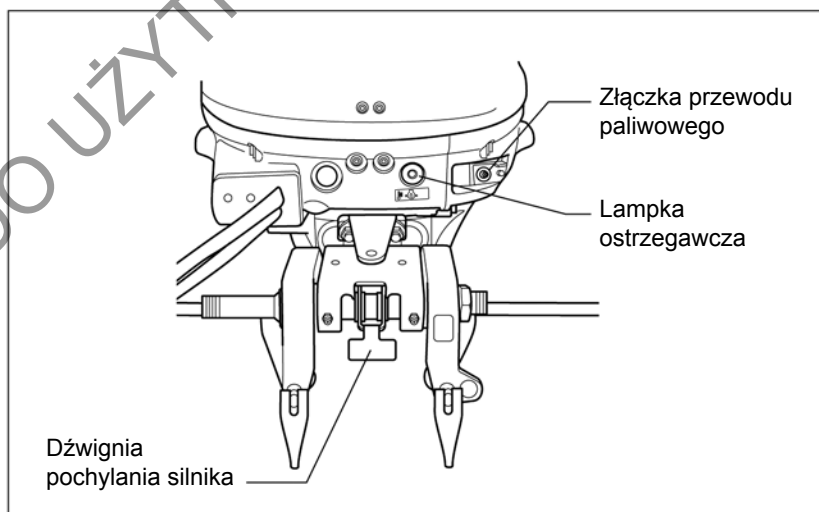
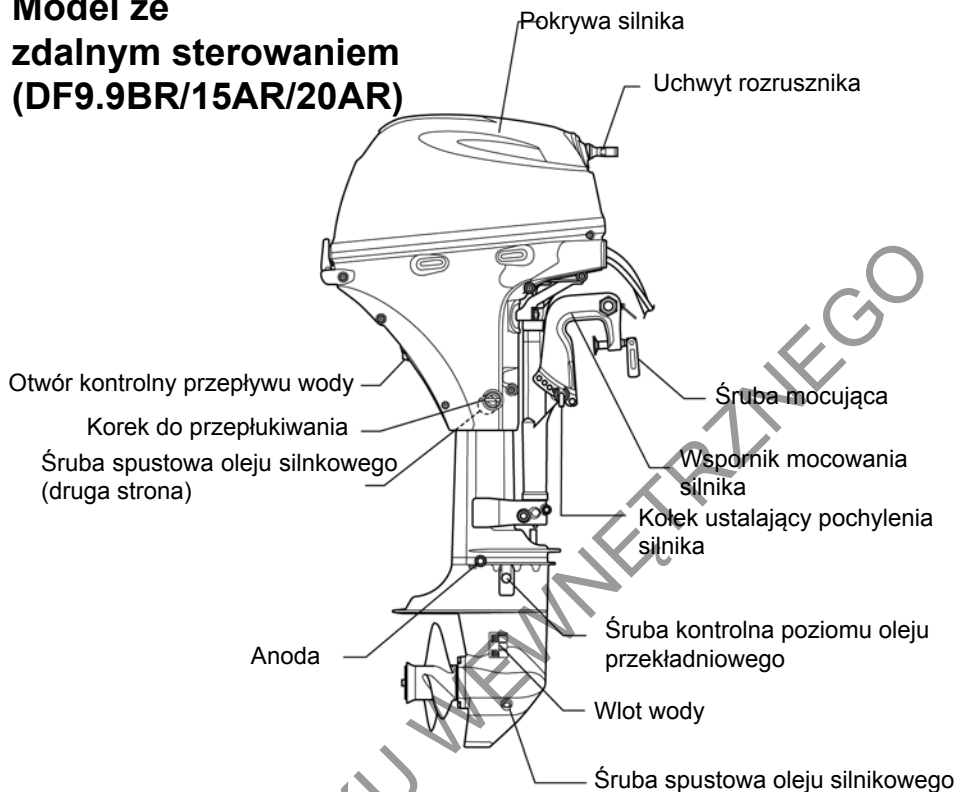
Połączony awaryjny i normalny wyłącznik silnika

## Model z rumblem (DF9.9BTH/15ATH/20ATH)

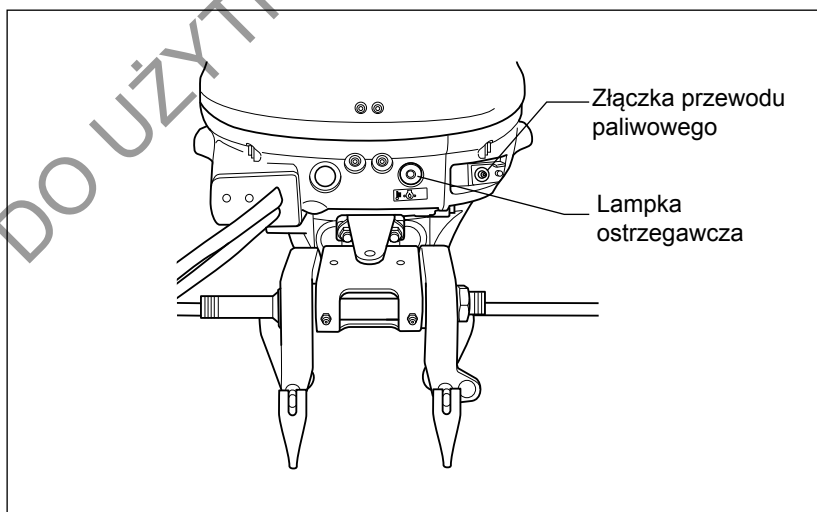
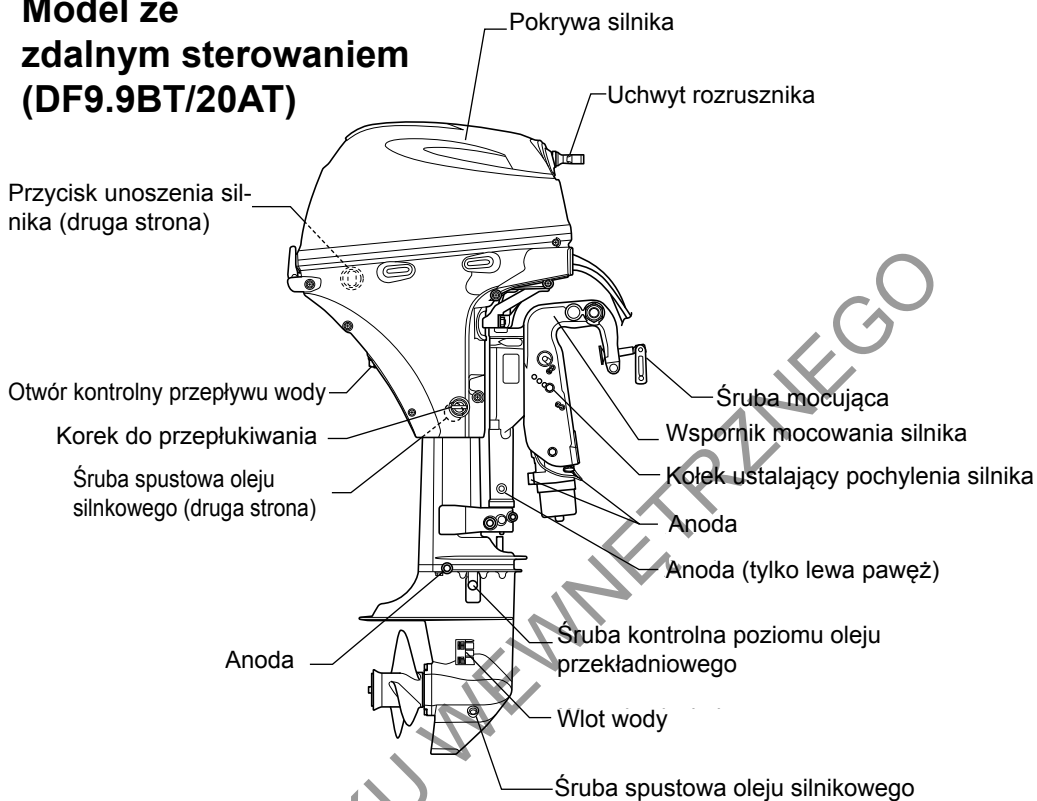


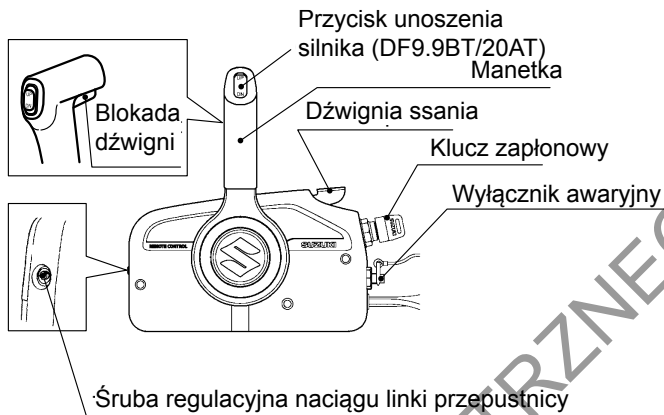
# MODEL ZE ZDALNYM STEROWANIEM

## Model ze zdalnym sterowaniem (DF9.9BR/15AR/20AR)

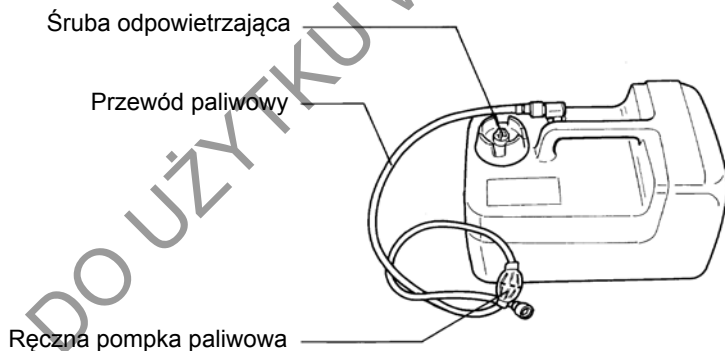


# Model ze zdalnym sterowaniem (DF9.9BT/20AT)





### MANETKA ZDALNEGO STEROWANIA



### ZBIORNIK PALIWA

# MONTAŻ SILNIKA

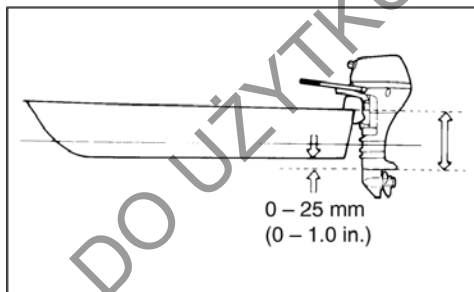
## ▲ OSTRZEŻENIE

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.

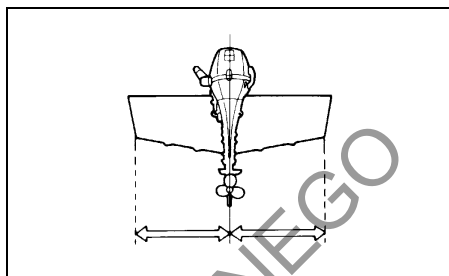


## UWAGA

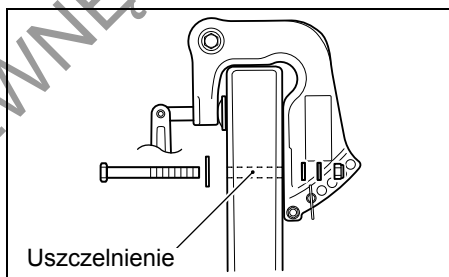
Praca silnika zaburtowego z niezanurzoną płytą antykawitacyjną spowodować może przegrzanie i poważne uszkodzenie silnika.

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

Umieść silnik na środku pawęży i przymocuj mocno za pomocą śrub motylkowych i płytki dociskowej. Upewnij się, że silnik jest umieszczony dokładnie pośrodku. W przeciwnym razie łódź będzie ściągać na jedną stronę podczas pływania.



Zamocuj śruby 8 mm, podkładki i nakrętki jak na ilustracji, a następnie dokręć je sekwencyjnie. Aby uniknąć przecieków upewnij się, że otwór jest uszczelniony.



## 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 układ sterowania i podnoszenia silnika nie blokuje się. Upewnij się również czy przewody akumulatorowe, (jeżeli występują) nie kolidują z ruchami 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. Sprawdź, 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 spełniający alternatywnie poniższe wymogi:

TYP	
CCA	330 amperów zimnego rozruchu lub więcej
Rezerwowa pojemność	70 minut lub więcej
Pojemność	12 V, 35 Ah lub więcej

#### 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 bezobstugowych, 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.

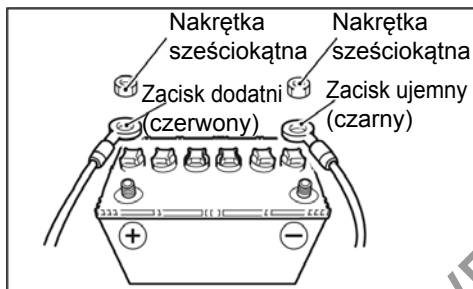
# MONTAŻ AKUMULATORA

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 umieścisz akumulator w pobliżu zbiornika paliwa to w przypadku przeskoku iskry grozi 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 od ich uszkodzenia.**

**Podłącz światła i urządzenia elektryczne łodzi do akumulatora. Prawidłową wiązkę elektryczną skonsultuj z autoryzowanym serwisem 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*

## SYSTEM ODCIĘCIA ŁADOWANIA AKUMULATORA

System uruchamia się podczas pracy silnika, gdy napięcie akumulatora spada poniżej 6V. Jeśli system jest aktywowany obwód ładowania akumulatora pozostaje otwarty.

Całe wytworzone napięcie kierowane jest wówczas z prostownika / regulatora do jednostki sterującej pracą silnika.

### WSKAZÓWKA

- *Przy aktywowaniu tego systemu prąd z prostownika / regulatora nie będzie płynął do akumulatora.*
- *Również przy aktywowaniu tego systemu nie będzie możliwy, ze względu na niskie napięcie akumulatora elektryczny rozruch silnika. Sprawdź stan akumulatora i naładuj go jeśli konieczne.*

### ▲ OSTRZEŻENIE

**Brak należytej ostrożności przy obsłudze akumulatora prowadzić może do zagrożeń.**

**Nie przystępuj do kontroli lub obsługi akumulatora, jeśli nie przeczytałeś ostrzeżeń i wskazówek zawartych w rozdziale „Montaż akumulatora”.**

# 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:	DF9.9B	4700 – 5700 min <sup>-1</sup>
pełne otwarcie przepustnicy	DF15A	5000 – 6000 min <sup>-1</sup>
	DF20A	5300 – 6300 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

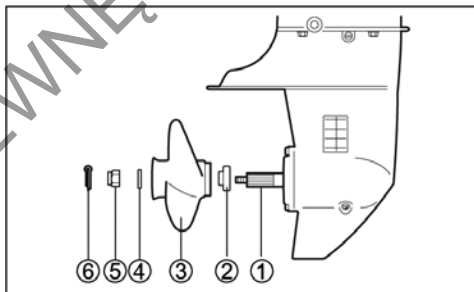
## ▲ OSTRZEŻENIE

Zachowanie szczególnej ostrożności przy montażu i demontażu śruby napędowej prowadzi do poważnych obrażeń ciała.

Przy montażu i demontażu śruby napędowej:

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

Aby zamontować śrubę napędową stosuj się do poniższych zaleceń:



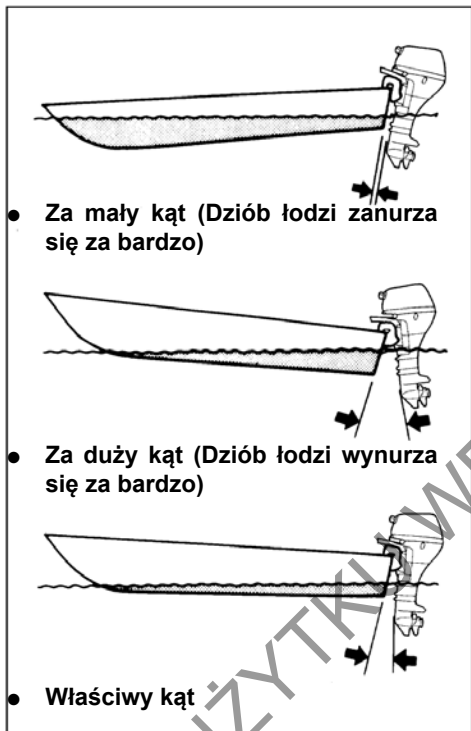
1. Nanieś na wałek śruby ① smar wodoodporny dla lepszej ochrony przed korozją.
2. Umieścić ogranicznik ② na wałku.
3. Zgraj wielowypust wałka i śruby, a następnie nasuń śrubę ③ na wałek.
4. Umieścić podkładkę ④ na wałku
5. Przykręć nakrętkę ⑤ z momentem 16 – 20 Nm.
6. Umieść zawleczkę ⑥ i odpowiednio 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 osiągnięcie 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.



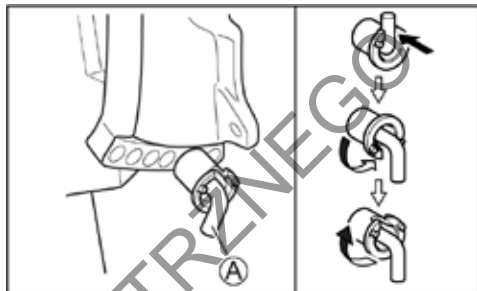
## Modele

### DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR

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 ustalającego trym do pożądanej pozycji.



3. Opuść ponownie silnik.

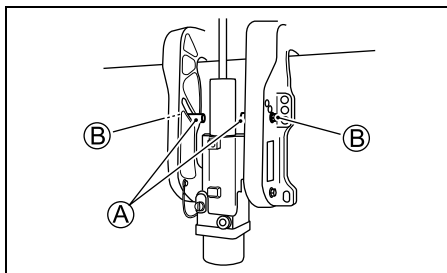
Aby obniżyć dziób przekręcić sworzień w kierunku do łodzi. Aby podnieść dziób przekręcić sworzień w kierunku przeciwnym.

### Modele DF9.9BT/15ATH/20AT/20ATH

Aby określić prawidłowy trym silnika należy przeprowadzić próbny przejazd.

Aby wyregulować kąt trymu:

1. Zablokuj silnik w maksymalnie uniesionej pozycji (odnieś się do sekcji „Przycisk blokady uniesienia”).
2. Odkręć śruby zabezpieczające (B) sworznia (A). Zmień położenie sworznia (A) ustalającego trym w pożądanej pozycji, a następnie dokręć ponownie śruby zabezpieczające.



3. Opuść ponownie silnik.

### ▲ 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 pływanie „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

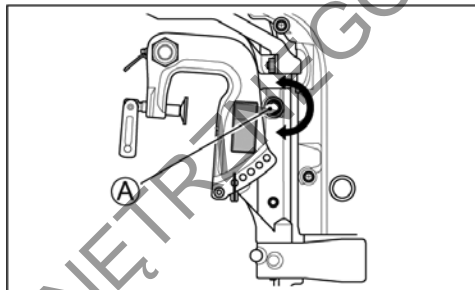
Operowanie łodzią z wyjętym sworzniem regulacji trymu powodować może trudności w sterowaniu. Nie operuj silnikiem z wyciągniętym sworzniem trymu.

## REGULACJA OPORÓW STEROWANIA

Sterowanie silnikiem powinno odbywać się łagodnie i bez oporów. Wyreguluj sterowanie tak, aby opory były niewielkie.

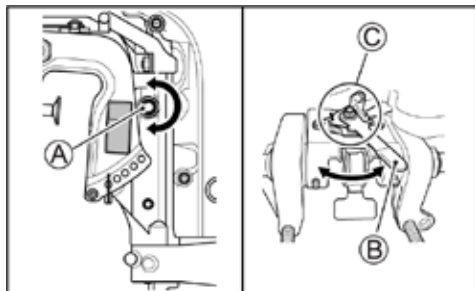
## MODEL ZE ZDALNYM STEROWANIEM

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.

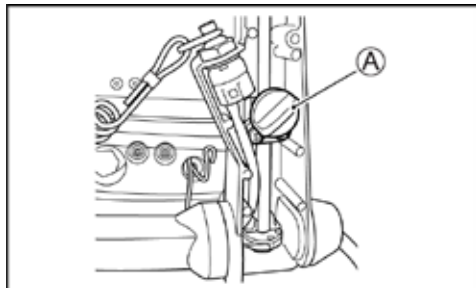


### WSKAZÓWKA

- Aby ustawić początkowy opór sterowania należy śrubę (A) oraz śrubę (B) przekręcić maksymalnie w prawo.
- Nie stosuj smaru w miejscu oznaczonym jako (C).

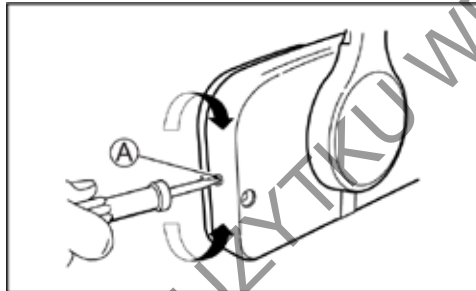
## REGULACJA OPORÓW MANETKI MODEL Z RUMPLEM

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 (A) zgodnie ze wskazówkami zegara. Aby zmniejszyć opór przekręć śrubę w kierunku przeciwnym.



## REGULACJA WOLNYCH OBROTÓW

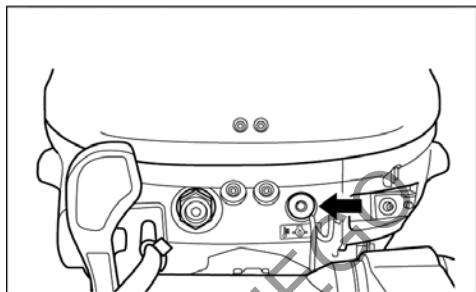
Wolne obroty zostały ustawione fabrycznie. Powinny wynosić na biegu neutralnym pomiędzy 800 – 900 obr/min.

### 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

Nie należy spodziewać się, że system ostrzegania poinformuje cię o każdym niewłaściwym działaniu lub da ci znać o potrzebie wykonania przeglądu. Dlatego niezbędne jest systematycznie 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.

### Kontrola lampki ostrzegawczej silnika

#### Model z rumplem

Po każdym rozruchu silnika lampka, bez względu na stan techniczny silnika zapali się na około 2 sekundy.

### 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.

### Model z manetką

Po każdym przełączeniu kluczyka zapłonowego do położenia „ON” lampka oraz brzęczyk, bez względu na stan techniczny silnika uruchomią się na około 2 sekundy.

### 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 14,7 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 1s 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 2000 obr/min to zostaną one zredukowane automatycznie do 2000 obr/min.

Jeśli nie wyłączysz silnika, to po 3 minutach od początku alarmu silnik wyłączy się.

### WSKAZÓWKA

*W przypadku automatycznego wyłączenia silnika spowodowanego działaniem systemu ostrzegawczego silnik można ponownie uruchomić. Jednakże system ostrzegawczy będzie się aktywował ponownie, aż do uzyskania przyczyny.*



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 3000 obr/min to zostaną one zredukowane automatycznie do 3000 obr/min.

Jeśli nie wyłączysz silnika, to po 3 minutach od początku alarmu silnik wyłączy się.

### WSKAZÓWKA

*W przypadku automatycznego wyłączenia silnika spowodowanego działaniem systemu ostrzegawczego silnik można ponownie uruchomić. Jednakże system ostrzegawczy będzie się aktywował ponownie, aż do usunięcia przyczyny.*

Jeśli system ostrzegawczy o przegrzaniu silnika uruchomi się podczas płynięcia zmniejsz natychmiast obroty silnika i sprawdź, czy z otworu kontrolnego układu chłodzenia wylaży 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.**

## SYSTEM DIAGNOSTYCZNY

Jeżeli z dowolnego czujnika do modułu sterującego dotrze nieprawidłowy sygnał układ samo-diagnostujący powiadomi o błędzie w układzie.

### MODEL Z RUMPLEM

Jeśli system ten aktywuje się zapali się lampka ostrzegawcza.

Układ zawiera tryby awaryjny umożliwiające w warunkach istnienia usterki dalszą pracę silnika z ograniczonymi obrotami.

Na podstawie trybu migania lampki ostrzegawczej zidentyfikować można system, który uległ ustercie.

Kod diagnostyczny wyświetlany jest przy pracującym silniku.

### MODEL Z MANETKĄ

Jeśli system ten aktywuje się zapali się lampka ostrzegawcza oraz włączy się brzęczyk.

Układ zawiera tryby awaryjny umożliwiające w warunkach istnienia usterki dalszą pracę silnika z ograniczonymi obrotami.

Na podstawie trybu migania lampki ostrzegawczej i dźwięku brzęczyka zidentyfikować można system, który uległ ustercie.

Kod diagnostyczny wyświetlany jest przy włączonej stacyjce.

Przy aktywnym systemie diagnostycznym brzęczyk wyłączy się po ok. 30 sekundach.

### UWAGA

**Jeśli podczas pracy silnika aktywuje się system diagnostyczny oznacza to nieprawidłowe warunki pracy jednego z czujników układu sterującego.**

**W sprawie naprawy silnika skonsultuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.**

## SYSTEM PRZYPOMINAJĄCY O WYMIANIE OLEJU

System informuje operatora silnika o czasie wymiany oleju silnikowego na bazie harmonogramu przeglądów.

System rejestruje całkowitą liczbę przepracowanych motogodzin i sygnalizuje osiągnięcie ilości przewidzianej harmonogramem.

(Więcej informacji znajdziesz na następnych stronach w rozdziale „PRZEGLĄDY I KONSERWACJA”).

### AKTYWACJA SYSTEMU

#### MODEL Z RUMPLEM

Jeśli całkowita liczba przepracowanych motogodzin osiągnie zaprogramowaną podczas pracy silnika włączy się lampka ostrzegawcza i zacznie migać. Wskazanie to będzie aktywne aż do chwili jego wykasowania.

#### MODEL Z MANETKĄ

Jeśli całkowita liczba przepracowanych motogodzin osiągnie zaprogramowaną włączy się lampka ostrzegawcza i zacznie migać. Wskazanie to będzie aktywne aż do chwili jego wykasowania.

### KASOWANIE

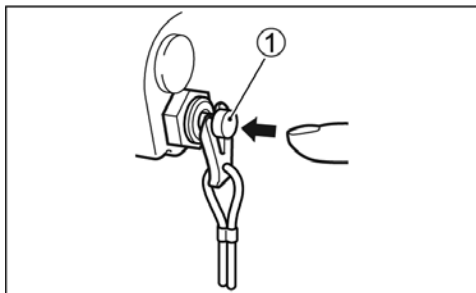
#### MODEL Z RUMPLEM

1. Uruchoń silnik.  
Upewnij się, że przekładnia silnika jest w położeniu neutralnym, a manetka gazu jest całkowicie zamknięta.

#### WSKAZÓWKA

*Silnik zgaśnie, jeśli przycisk wyłączenia silnika będzie naciskany dłużej niż 0,5 sekundy.*

2. W ciągu trzech sekund naciśnij trzy razy przycisk wyłączenia silnika ① tak, by silnik nie zgaś.  
Jeśli procedura kasowania lampki ostrzegawczej powiodła się, kontrolka zgaśnie.

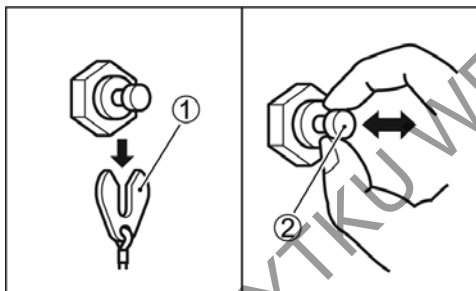


- Wyłącz silnik.

## KASOWANIE

### MODEL Z MANETKĄ

- Włącz przełożenie neutralne
- Kluczyk zapłonowy ustaw w położeniu ON
- Wyciągnij płytkę wyłącznika awaryjnego ①.
- Przycisk wyłącznika awaryjnego ② wysuń trzy razy w ciągu trzech sekund. Jeśli procedura kasowania lampki ostrzegawczej powiodła się, kontrolka zgaśnie.



- Kluczyk zapłonowy przełącz do położenia OFF.
- Zamontuj płytkę ① w oryginalnym położeniu.

### WSKAZÓWKA

- Wyłączenie lampki ostrzegawczej wymiany oleju silnikowego możliwe jest bez względu na dokonanie wymiany oleju. Suzuki zaleca jednakże, by w przypadku aktywacji systemu, przed jego wykasowaniem najpierw wymienić olej silnikowy.
- Jeśli olej silnikowy wymieniony został bez aktywacji systemu, jego wykasowanie będzie nadal konieczne.

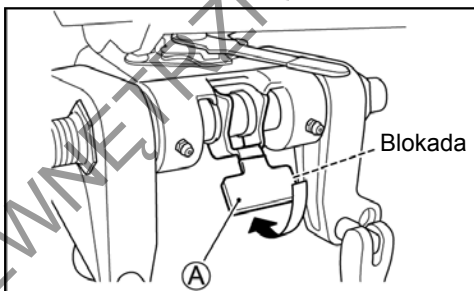
## OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNIKA

### ZATRZASK DŹWIGNI UNOSZENIA

Dźwignia unoszenia ① 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 przyspieszaniu.



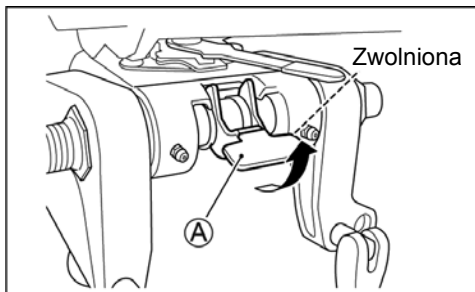
#### UWAGA

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 zamka w pozycji zwolnionej umożliwi 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 przyspieszenie lub uderzenie w przeszkodę pod wodą może spowodować wynurzenie się silnika i spowodowanie obrażeń. Aby temu zapobiec używaj pozycji „zwolniona” tylko podczas pływania po płytkich wodach i z małymi prędkościami.

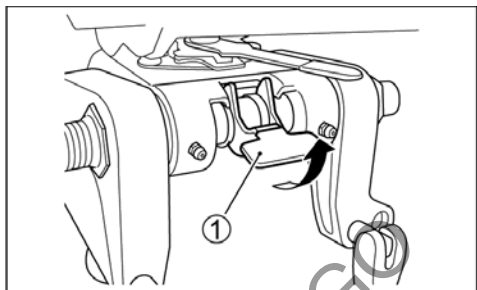
## DŹWIGNIA BLOKADY POCHYLENIA

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

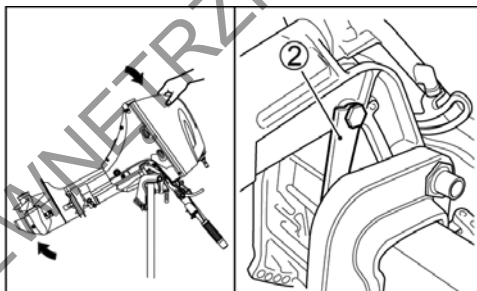
### ▲ OSTRZEŻENIE

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

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



3. Uchwycić silnik za tylną część pokrywy i podnieść go maksymalnie do góry aż automatycznie zablokuje się dźwignia ②.

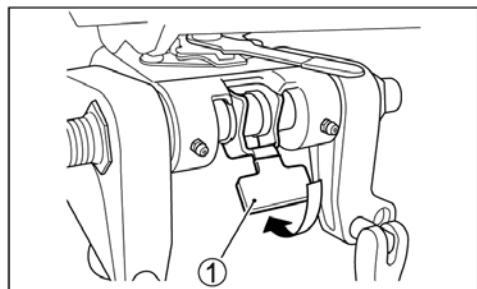


### UWAGA

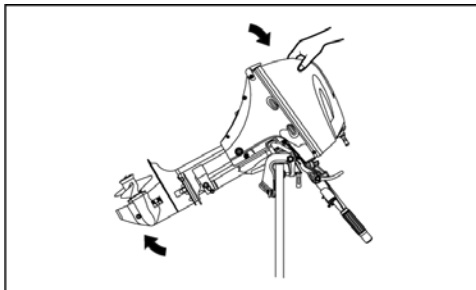
Używanie manetki do pochylenia silnika może spowodować jej pęknięcie. Nie używaj nigdy manetki gazu do podnoszenia lub opuszczania silnika.

Aby opuścić silnik należy:

1. Obróć dźwignię blokady pochylenia ① do pozycji zablokowanej.



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



### ▲ OSTRZEŻENIE

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

Przy dłuższym pozostawieniu silnika w pozycji pochylonej odłącz przewód paliwowy.

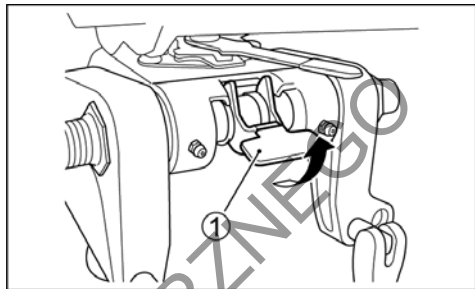
### UWAGA

Używanie dźwigni 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.

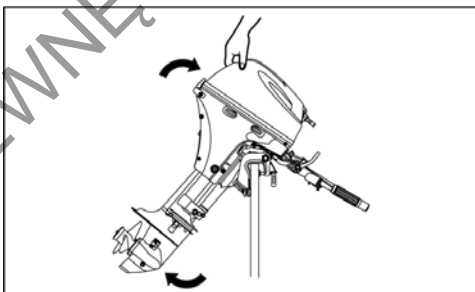
## USTAWIENIE SILNIKA NA PŁYTKICH WODACH

Aby ustawić pozycję silnika na płytce wody należy:

1. Włącz położenie neutralne.
2. Przesuń dźwigenkę ① do pozycji „zwolniony”.



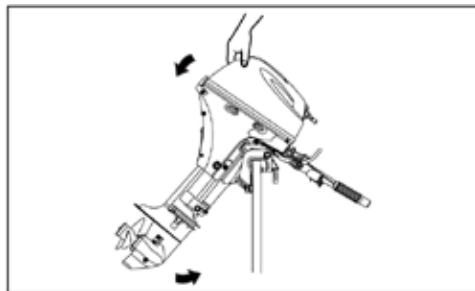
3. Powoli podnieś silnik do góry, aż usłyszysz kliknięcie.



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

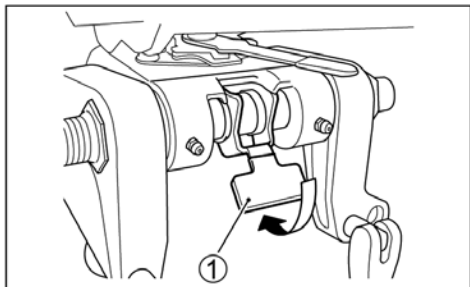
### WSKAZÓWKA

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

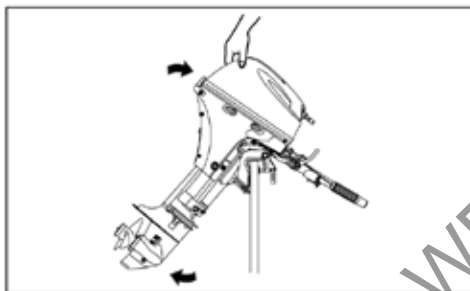


Aby opuścić silnik ponownie do normalnej pozycji należy:

1. Ustaw dźwignikę ① w pozycji „zablokowanej”.



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



#### ▲ OSTRZEŻENIE

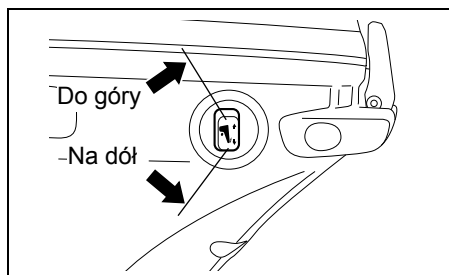
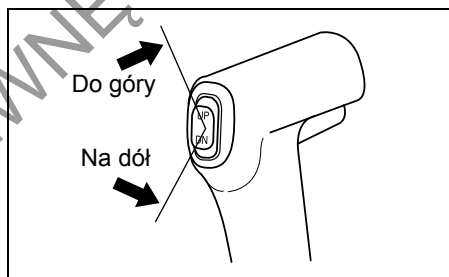
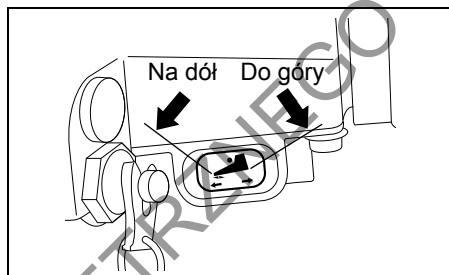
Kiedy pływasz po płytkich wodach nie będzie działać blokada. W rezultacie siła ciągu śruby podczas poruszania się do tyłu, nagłego zwolnienia lub uderzenia w przeszkodę pod wodą może spowodować uniesienie silnika ponad powierzchnię wody i doprowadzić do obrażeń.

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

## OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNIKA (DF9.9BT/15ATH/20AT/20ATH)

### ELEKTRYCZNE UNOSZENIE SILNIKA

Elektryczne unoszenie silnika (PT) sterowane są przyciskiem. Aby unieść silnik naciśnij górną (prawą) część włącznika. Aby opuścić silnik naciśnij dolną (lewą) część włącznika.



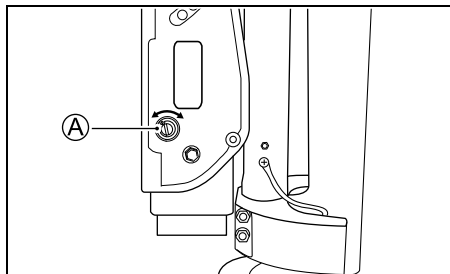
#### ▲ OSTRZEŻENIE

Nawet przy wyłączonej stacyjce elektryczne pochylanie silnika (PT) może zostać niechcący aktywowane powodując obrażenia.

Aby wyeliminować ryzyko przypadkowego uruchomienia systemu nie dopuszczaj osób postronnych do silnika.

## RĘCZNE UNOSZENIE SILNIKA

Jeśli ze względu na problem elektryczny lub inny nie jesteś w stanie uruchomić systemu PT możliwe jest ręczne pochylenie silnika. Aby pochylić silnik w dowolne położenie wykręć o dwa obroty zawór upustowy (A) i ustaw silnik w pożądanym położeniu. Dokręć następnie zawór upustowy (A).



### ! PRZESTROGA

Silnik jest bardzo ciężki. Pochylając ręcznie silnik możesz nadwyrężyć plecy lub poślizgnąć się i upaść.

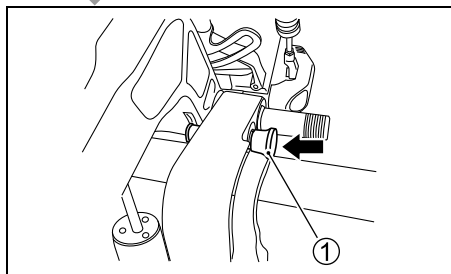
Decydując się na ręczne uniesienie silnika upewnij się, że chwyt i podłoże zapewniają bezpieczne działanie. Rozważ, czy ciężar silnika nie jest zbyt duży dla twoich możliwości.

## PRZYCISK BLOKADY POCHYLENIA SILNIKA

Przycisk blokady pochylenia silnika umożliwia oparcie pochylonego silnika na nieruchomym uchwycie silnika.

Aby uruchomić przycisk blokady:

1. Wykorzystując PT unieś silnik maksymalnie do góry.
2. Naciśnij przycisk blokady pochylenia (1) unieruchamiając silnik w górnym położeniu.



3. Przy pomocy PT opuść silnik, aż do jego oparcia się na przycisku pochylenia silnika.

Aby zwolnić wspornik unieś silnik przy pomocy PT maksymalnie do góry i wysuń przycisk.

### ▲ OSTRZEŻENIE

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

Przy dłuższym pozostawieniu silnika w pozycji pochylonej odłącz przewód paliwowy.

### ! PRZESTROGA

Zdalny włącznik elektrycznego pochylenia silnika będzie działał przy wyłączonej stacyjce. Naciśnięcie przez kogokolwiek włącznika gdy będziesz ustawiał przycisk blokady pochylenia grozi obrażeniami twoich rąk.

Przy operowaniu przyciskiem blokady pochylenia silnika nie zezwalaj nikomu na zbliżanie się do zdalnego włącznika elektrycznego pochylenia silnika.

### UWAGA

Używanie przycisku blokady pochylenia silnika w warunkach innych niż po zacumowaniu lub stacjonarnym położeniu łodzi może doprowadzić do uszkodzeń.

Wspornik pochylenia silnika obniża ciśnienie układu PT i w związku z tym może być stosowany jedynie przy nieruchomej łodzi. Podczas przewożenia łodzi nie wykorzystuj nigdy blokady pochylenia silnika. Odnieś się do rozdziału tej instrukcji „Przewożenie silnika”.

# PRZEGLĄD PRZED WYPŁYNIĘCIEM

## ▲ OSTRZEŻENIE

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

Przed wypłynięciem przeprowadź zawsze kontrolę opisana w tym rozdziale.

- Upewnij się, że posiadasz odpowiednią ilość paliwa.
- Sprawdź poziom oleju w misce olejowej.

## UWAGA

Uruchamianie silnika z niedostateczną ilością oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

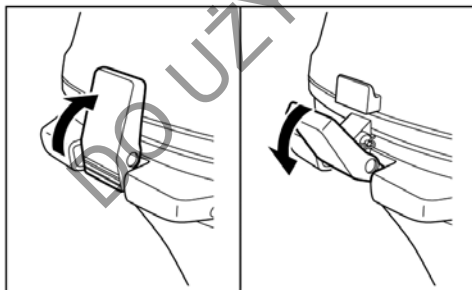
Zawsze przed wypłynięciem sprawdź poziom oleju silnikowego i jeśli to konieczne uzupełnij poziom oleju.

Aby sprawdzić poziom oleju należy:

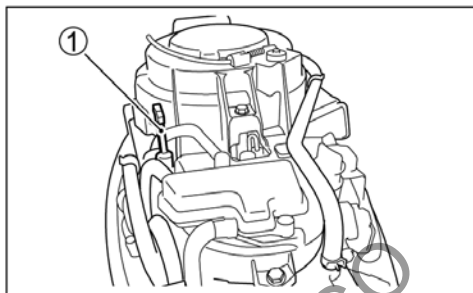
### WSKAZÓWKA

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.



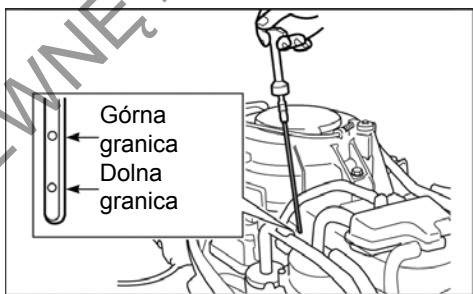
2. Wyciągnij wskaźnik poziomu oleju (banet) ① i wytrzyj go czystą szmatką.



### WSKAZÓWKA

Jeżeli olej jest zanieczyszczony lub ma niewłaściwą barwę należy go wymienić (patrz Rozdział Olej Silnikowy)

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

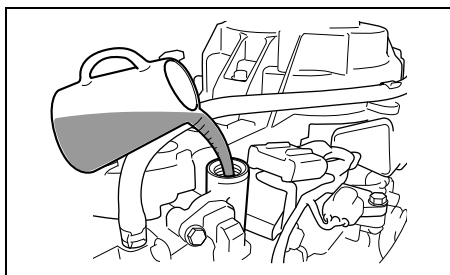


Poziom oleju powinien zawierać się pomiędzy dolną minimalną granicą, a górną maksymalną granicą poziomu oleju w misce olejowej. Jeżeli poziom oleju jest w pobliżu dolnej granicy należy go uzupełnić do górnej granicy.



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 bolec ustalający nachylenie silnika jest prawidłowo zamocowany.
- Upewnij się, że linka rozruchu nie jest postrzępiona lub zużyta.
- 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: Rozgrzewaj silnik, gdy jest zimny przez około 5 minut.

#### 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 użytkować silnik na pożądanym przez siebie prędkościach. Chwilowo możesz używać pełnego otwarcia przepustnicy, nie dłużej jednak niż przez 5 minut.

#### UWAGA

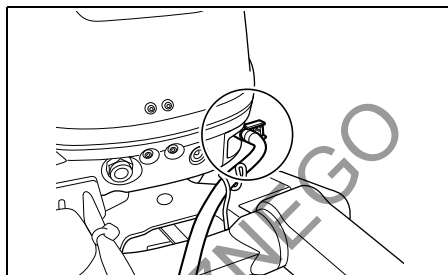
**Ciągła i dłuższa niż pięciominutowa praca silnika z pełnym otwarciem przepustnicy w ciągu ostatnich siedmiu godzin docierania doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika, takich jak zatarcie.**

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

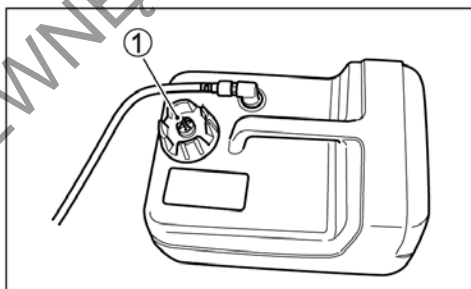
## EKSPLOATACJA

### PRZED ROZRUCHEM SILNIKA

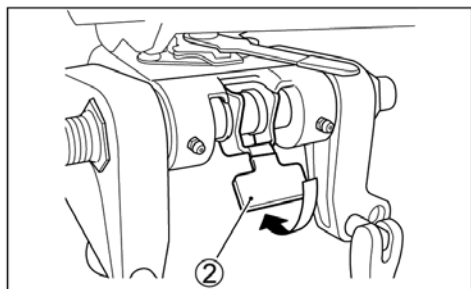
1. Silnik musi zostać opuszczony do wody.
2. Przewody paliwowe muszą być bezpiecznie podłączone do zbiornika i silnika.



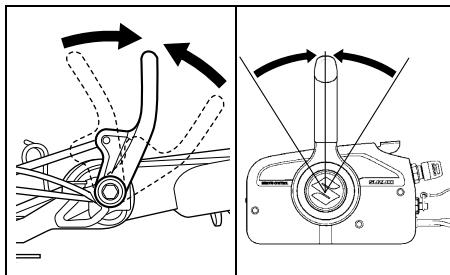
3. Odkręć śrubę ① odpowietrzającą zbiornik na korku wlewu paliwa w przeciwnym kierunku do ruchu wskazówek zegara.



4. Ustaw dźwignię pochylecia ② silnika w pozycji „zablokowana”.



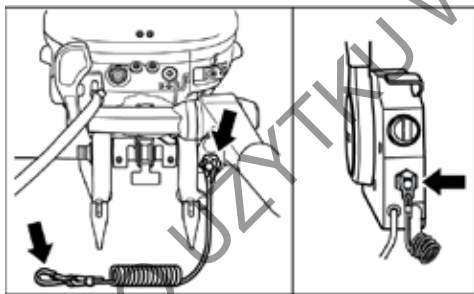
5. Upewnij się, że przekładnia silnika ustawiona jest w położeniu neutralnym.



#### 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 jej przewodu do siebie.



#### ▲ OSTRZEŻENIE

Zaniechanie 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

- 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.

## WSKAZÓWKA

Jeśli silnik jest nowy i w zbiorniku brak jest paliwa postępuj następująco:

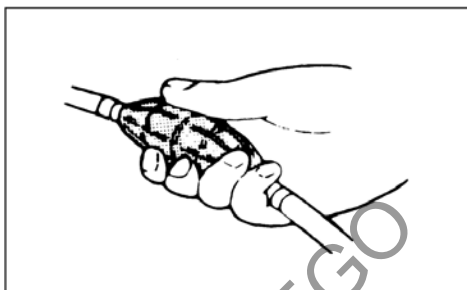
Napełnij benzyną zbiornik paliwa.

Kilkukrotnie, aż do chwili wycucia oporu naciśnij ręczną pompkę paliwa.

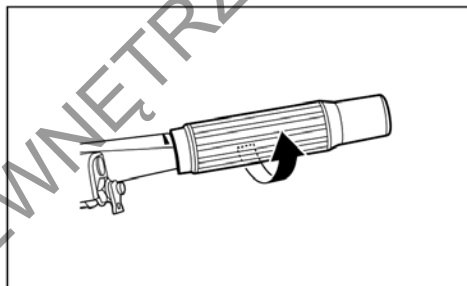
Aby przewód paliwowy napełnić paliwem energicznie, kilka razy pociągnij za rączkę ręcznego rozrusznika lub użyj rozrusznika elektrycznego. Następnie postępuj zgodnie ze standardową procedurą rozruchu silnika.

# MODEL Z RUMPLEM

1. Ściśnij kilkakrotnie ręczną pompkę aż poczujesz opór.

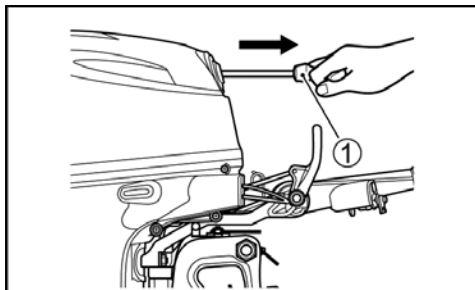


2. Upewnij się, że manetka gazu jest całkowicie zamknięta.



3.a) Model z ręcznym rozruchem

Chwyć mocno uchwyt rozrusznika ① i pociągnij powoli aż poczujesz opór. Następnie pociągnij linkę mocno aby uruchomić silnik. 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 клемach akumulatora prawidłowo zaizolować, tak, by wykluczyć ryzyko zwarcia.

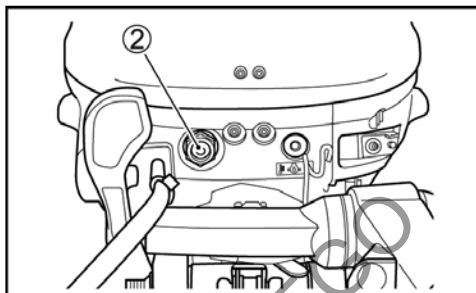
**UWAGA**

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 ②.



**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. Nie naciskaj nigdy przycisku rozrusznika gdy silnik pracuje.

**WSKAZÓWKA**

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

**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.

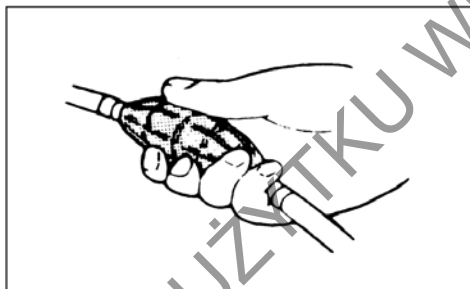
- Przez około 5 minut rozgrzej silnik.

### UWAGA

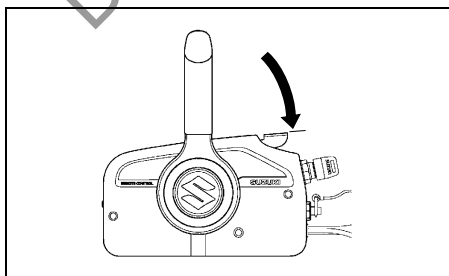
Praca silnika na wysokich obrotach lub z „szeroko otwartą przepustnicą” zaraz po rozruchu, bez rozgrzania silnika doprowadzić może do jego uszkodzenia. Przed korzystaniem z silnika na wysokich obrotach zapewnij odpowiednie jego rozgrzanie.

### MODEL Z MANETKĄ

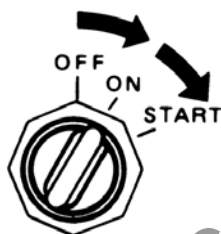
- Ściśnij kilkakrotnie ręczną pompkę aż poczujesz opór.



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



- Obróć kluczyk zapłonowy do pozycji „ON”.
- 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. Nie włączaj nigdy rozrusznika gdy silnik pracuje.

### WSKAZÓWKA

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

### 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.

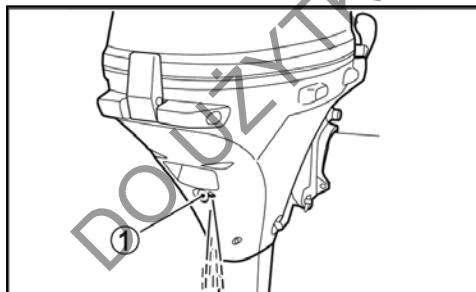
5. Przez około 5 minut rozgrzej silnik.

### UWAGA

Praca silnika na wysokich obrotach lub 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.

#### Sprawdzenie 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 łądzią, 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.

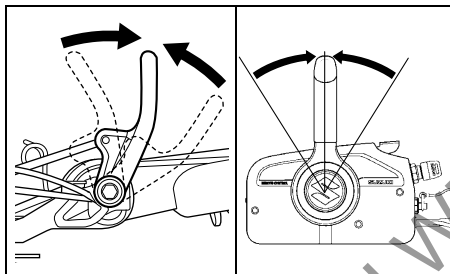
Aby uruchomić silnik, gdy ręczny układ rozruchowy uległ uszkodzeniu:

1. Ustaw dźwignię biegów w pozycji „NEUTRAL”.

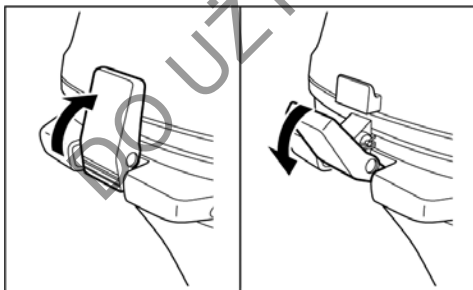
#### ▲ OSTRZEŻENIE

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.

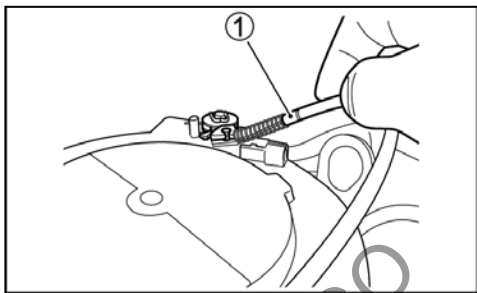
Korzystając z awaryjnej metody rozruchu, przed uruchomieniem silnika upewnij się, że dźwignia przekładni jest w pozycji „Neutral”.



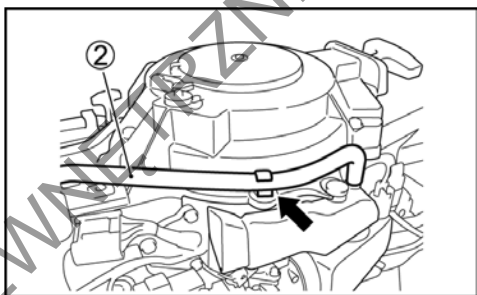
2. Rozepnij zamek pokrywy silnika w kierunku pokazanym strzałką i zdemontuj pokrywę silnika.



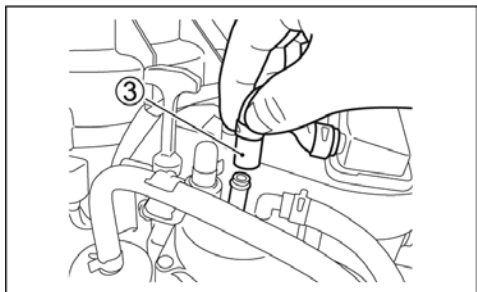
3. Odłącz linkę NSI ① od rozrusznika ręcznego



4. Wyciągnij z przelotki na rozruszniku ręcznym przewód odpowietrzający ②.

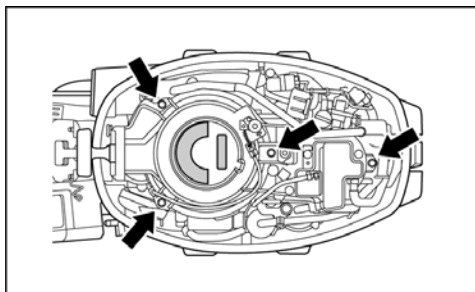


5. Rozłącz przewód ③ z separatora par

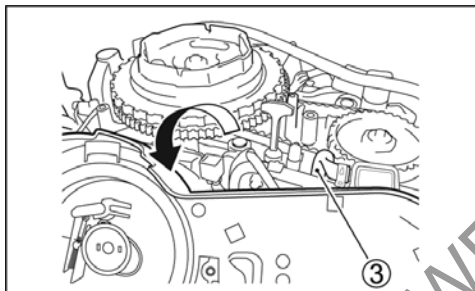




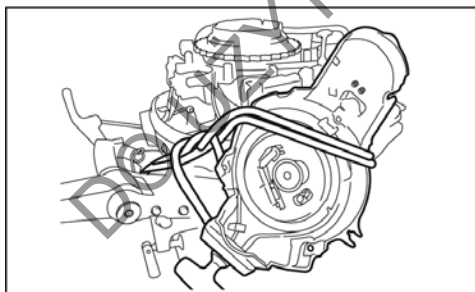
6. Odkręć cztery śruby mocujące zespół rozrusznika ręcznego



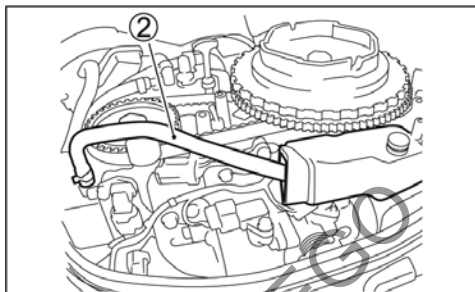
7. Unieś zespół rozrusznika i opuść na prawą stronę. Podłącz ponownie przewód ③ do separatora par.



8. Jak pokazano na rysunku poniżej zabezpiecz położenie rozrusznika stosowną linką.



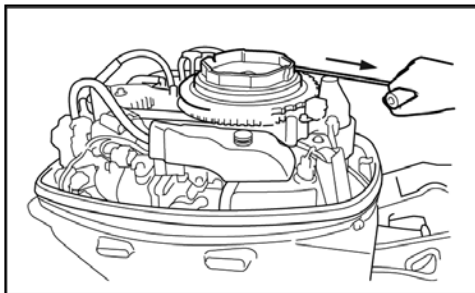
9. Odłącz przewód odpowietrzający ② od obudowy tłumika, a następnie włóż przewód do tłumika zgodnie z poniższym rysunkiem.



#### WSKAZÓWKA

*Upewnij się, że przewód odpowietrzający i inne elementy nie dotykają koła zamachowego i paska rozrządu.*

10. Na jednym końcu awaryjnej linki rozruchowej znajdującej się w zestawie narzędzi zawiąż węzeł. Drugi koniec linki zawiąż na rączce śrubokrętu z zestawu narzędzi.
11. Zaczep zawiązany węzeł linki o wycięcie koła i nawiń linkę wokół koła w kierunku ruchu wskazówek zegara.
12. Umieść prawidłowo płytkę wyłącznika awaryjnego w wyłączniku.
13. Model z manetką: Kluczyk zapłonowy przekręć do położenia „ON”.
14. 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.

#### WSKAZÓWKI

*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.

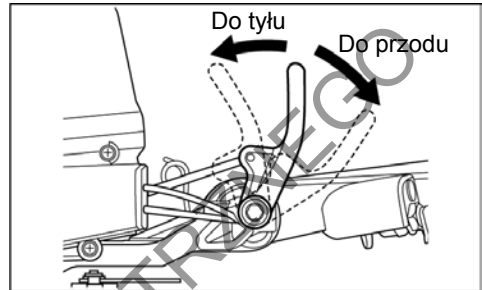
Unikaj zmiany przełożeń, gdy silnik nie pracuje.

## MODEL Z RUMPLEM

### Zmiana przełożeń

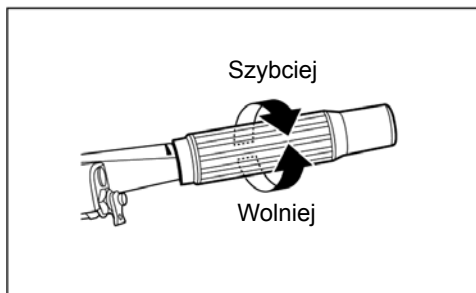
Aby zmienić bieg na „FORWARD” należy ustawić przepustnicę na obroty jałowe i pociągnąć do siebie dźwignię zmiany biegów.

Aby zmienić bieg na „REVERSE” należy ustawić przepustnicę na obroty jałowe i przesunąć dźwignię biegów od siebie.



## Kontrola prędkości

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

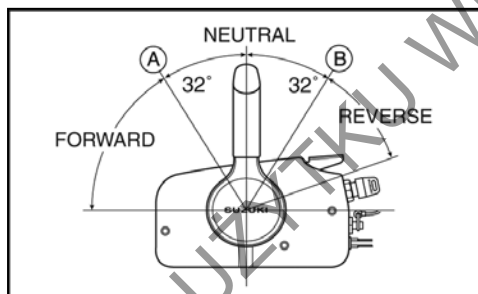


## MODEL Z MANETKĄ

### Zmiana przełożeń

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

Aby zmienić bieg na „REVERSE”, należy wcisnąć przycisk odblokowujący w ręczce manetki i przesunąć 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 przesun manetki za daleko do przodu lub do tyłu.

## ZATRZYMANIE SILNIKA

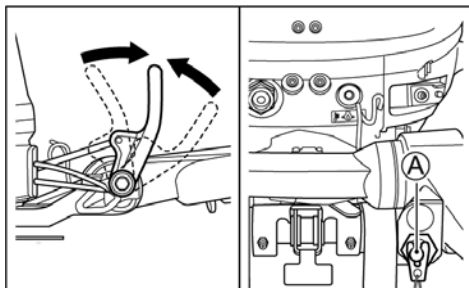
### WSKAZÓWKA

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 złącze przewodu paliwowego przy silniku.

### ▲ OSTRZEŻENIE

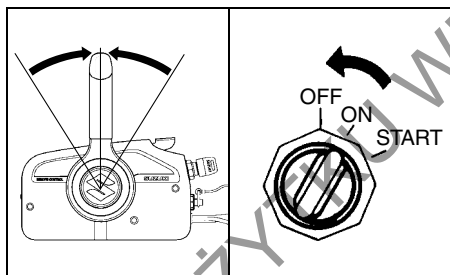
Pozostawienie na dłuższy czas nieużywanego silnika z podłączonym przewodem paliwowym grozi wyciekami paliwa.

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”. Jeśli silnik nie pracuje pozostawiaj kluczyk w położeniu „OFF”. W przeciwnym razie dojść może do rozładowania akumulatora.



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

### ▲ OSTRZEŻENIE

Pozostawienie na dłuższy czas nieużywanego silnika z podłączonym przewodem paliwowym grozi wyciekami 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 prowadzi do wypadku lub uszkodzenia łodzi.

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

### WSKAZÓWKA

Aby upewnić się o prawidłowym działaniu wyłącznika awaryjnego raz na jakiś czas płynąc na 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 spowodowanemu przez słoną wodę silnik powinien być uniesiony nad wodą. Szczegóły dotyczące unoszenia silnika opisane są w rozdziale UNOSZENIE SILNIKA (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR) lub PPRZYCISK BLOKADY POCHYLENIA SILNIKA (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH).

### ▲ 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 (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR)

Gdy poruszasz się po płytkich wodach używaj pozycji silnika odpowiednio nachylonej do warunków. Jeżeli używasz tej pozycji powinieneś poruszać się z małymi prędkościami. Po wypłynięciu na głębszą wodę upewnij się, że blokada została ustawiona w pozycji zablokowanej. 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, nagle 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 PŁYTKICH WODACH (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH)

Pływając po płytkich wodach konieczne może okazać się ustawienie pochylenia silnika większe niż standardowy kąt trymu. Jeżeli odchylił silnik powyżej normalnego kąta trymu poruszaj się jedynie z małymi prędkościami. Po wypłynięciu na głębszą wodę upewnij się, że kąt trymu został ponownie prawidłowo ustawiony.

Aby unieść silnik wyżej w stosunku do normalnego pochylenia użyj systemu PT. Szczegóły sprawdź w rozdziale ELEKTRYCZNE UNOSZENIE SILNIKA PT.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Kiedy silnik jest odchyłony poza dopuszczalny kąt trymu obrotowa część uchwyty nie ma boczno wsparcia na części pawężowej, a system unoszenia może nie utrzymać silnika w przypadku uderzenia spodzina w przeszkodę.

Może to prowadzić do obrażeń wśród pasażerów.

Dodatkowo przy silniku pochylonym powyżej maksymalnego kąta trymu otwory wlotowe układu chłodzenia mogą wystawać ponad linię wodną, co może spowodować poważne uszkodzenie silnika z tytułu jego przegrzania.

Przy silniku pochylonym powyżej maksymalnego kąta trymu nie pływaj z obrotami większymi niż 1500 obr/min ani w ślizgu.

### UWAGA

Uderzenie silnika w dno może doprowadzić do powstania poważnych uszkodzeń.

Nie pozwól, aby silnik uderzył w dno. Jeżeli dojdzie do uderzenia w dno skontroluj silnik natychmiast pod kątem uszkodzeń.

## 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.

## PŁYWANIE 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. Unoszenie silnika opisane jest w rozdziale UNOSZENIE SILNIKA (DF9.9B/9.9BR/15A/15AR/20A/20AR) lub PPRZYCISK BŁOKADY POCHYLENIA SILNIKA (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH).

### UWAGA

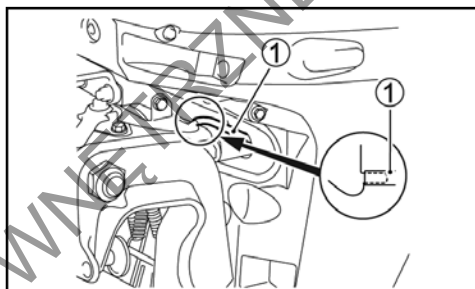
Jeśli twój silnik był używany jako zewnętrzne źródło napędu i pozostał opuszczony po uruchomieniu głównego silnika to łódź lub silnik zaburtowy mogą zostać uszkodzone.

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

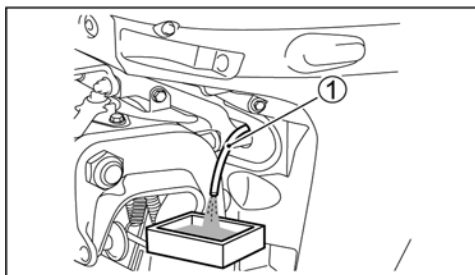
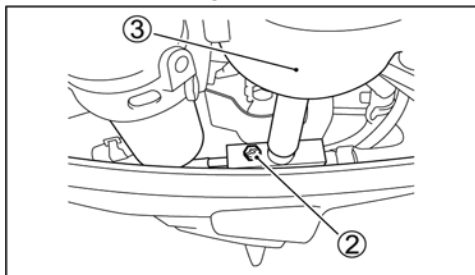
## DEMONTAŻ I TRANSPORT SILNIKA

### DEMONTAŻ SILNIKA MODEL Z RUMPLEM

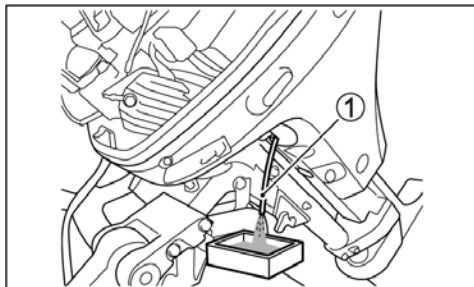
1. Upewnij się, że silnik został wyłączony.
2. Odłącz przewody paliwowe od silnika.
3. Zdejmij pokrywę silnika.
4. Spuść paliwo z przewodu paliwowego według poniższych zaleceń:
  - a) Ściągnij końcówkę przewodu spustowego ① ze śruby regulacyjnej oporów sterowania (w modelu z manetką ściągnij końcówkę przewodu spustowego z jego uchwyty).



- b) Opuść całkowicie silnik.
- c) Poluzuj śrubę spustową ② i spuść do odpowiedniego pojemnika paliwo z separatora par paliwa ③.



- d) Dokręć śrubę spustową ②.
- e) Unieś całkowicie silnik.
- f) Poluzuj ponownie śrubę spustową ② i spuść do odpowiedniego pojemnika pozostałe paliwo.

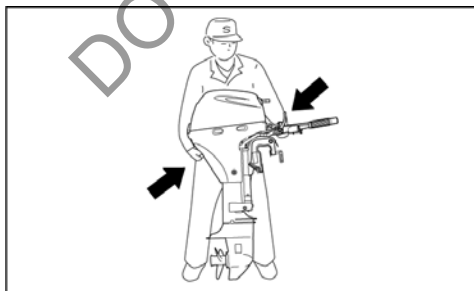


### ▲ OSTRZEŻENIE

**Benzyna 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.**

- 5. Zamontuj ponownie pokrywę silnika.
- 6. Odkręć śruby mocujące silnik.
- 7. Poluzuj śruby zaciskowe.
- 8. Zdejmij silnik z pawęży.
- 9. Ustaw silnik pionowo i spuść całkowicie wodę z dolnej części silnika.
- 10. Aby przenieść silnik złap go za uchwyt sterujący i osłonę boczną silnika.



## MODEL Z MANETKĄ

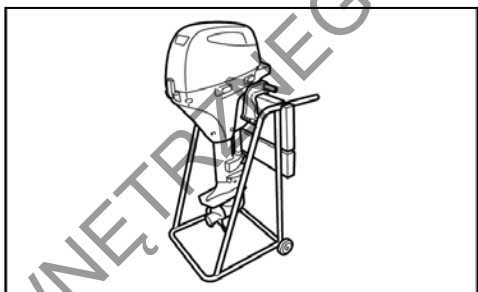
Jeżeli niezbędne jest zdjęcie silnika z łodzi, polecamy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

## PRZEWOŻENIE SILNIKA

Silnik można przewozić zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej.

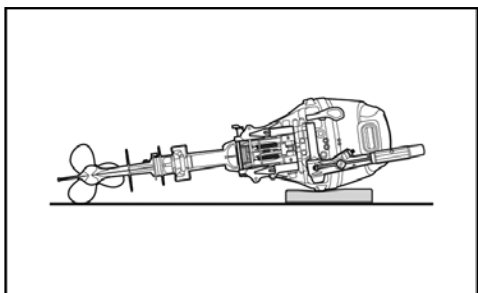
### Transport w pionie

Wspornik silnika załóż na stojak i zabezpiecz dwoma śrubami pawężowymi.



### Transport w poziomie

- 1. Spuść benzynę z przewodów paliwowych. Odnieś się do rozdziału „Demontaż silnika”.
- 2. Unieś rumpel 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:

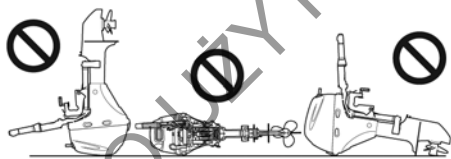
- Spuszczaj benzynę z przewodu paliwowego i separatora par paliwa przed transportowaniem łodzi / silnika oraz przed demontażem silnika z łodzi.
- Nie kładź silnika na boku przed spuszczeniem paliwa.
- Nie zbliżaj silnika do źródeł ciepła i ognia.
- Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast.

### 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



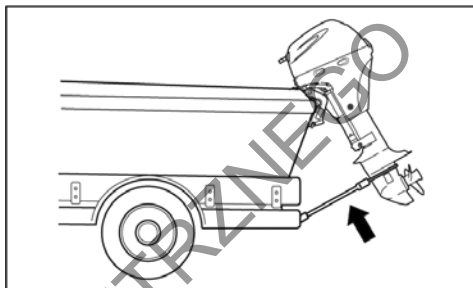
### UWAGA

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 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 słodziny 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
Odpowietrznik i przewód paliwowy	I	I	I	I
Olej silnikowy	R	R	R	R
Olej przekładniowy	R	R	R	R
Smarowanie	I	I	I	I
Anody (zewnątrzne)	I	I	I	I
*Anody (wewnętrzne: blok cylindrów / głowica)	-	I	I	I
Przewód uziemiający	I	I	I	I
Akumulator	I	I	I	I
*Filtr oleju silnikowego	R	-	R	-
*Filtr paliwa niskiego ciśnienia	Wymiana co każde 400 godzin lub co 2 lata			
*Pasek rozrządu	-	-	I	-
	Wymiana co każde 4 lata			
*Wolne obroty	I	-	I	-
*Luzy zaworowe	I	-	I	-
*Pompa wody	-	-	I	-
*Wirnik pompy wody	-	-	I	R
*Nakrętka śruby napędowej i zawleczka 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

### WSKAZÓWKA:

*Filtr paliwa separujący wodę*

*Wymieniaj filtr co każde 12 miesięcy (lub częściej, o ile zalecane przez producenta filtra).*

### ▲ 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 opisane poniżej, przeglądy powinny być dokonywane częściej niż wynika to z planu przeglądów.

- Częste pływanie z pełnym otwarciem przepustnicy,
- Długotrwałe operowanie z maksymalną prędkością,
- Długotrwałe operowanie na wolnych obrotach lub trałowanie,
- Długotrwałe operowanie w zamulonej, piaszczystej, kwasowej lub płytkiej wodzie,
- Działanie bez prawidłowego rozgrzania silnika,
- Częste nagłe przyspieszanie lub zwalnianie,
- Częsta zmiana biegów,

Zaniechanie dokonywania częstszych przeglądów może prowadzić do powstania uszkodzeń silnika.

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

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

## ŚWIECA ZAPŁONOWA

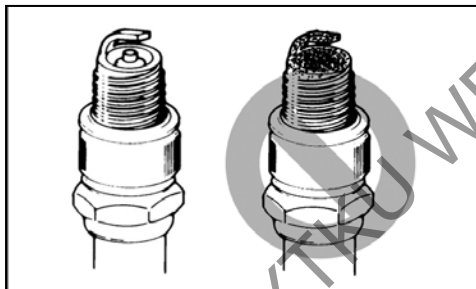
Twój silnik zaburtowy wyposażony jest w następującą świecę zapłonową do normalnych warunków użytkowania.

NGK CPR6EA-9	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 dealerm Suzuki.



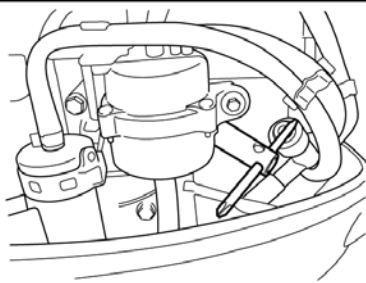
### UWAGA

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.

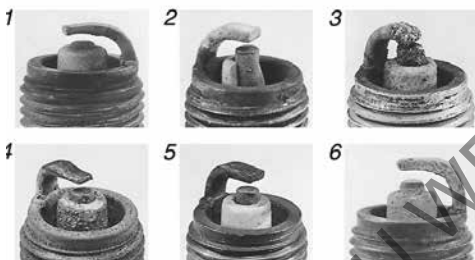
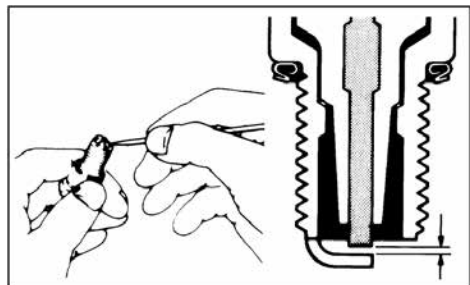
Moment dokręcenia	
10 – 12 Nm (1.0 – 1.2 kGm)	
Kąt dokręcenia	
Nowa świeca	1/2 - 3/4 obrotu
Używana świeca	1/12 – 1/8 obrotu

- 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	0.8 – 0.9 mm
------------------------------------	--------------



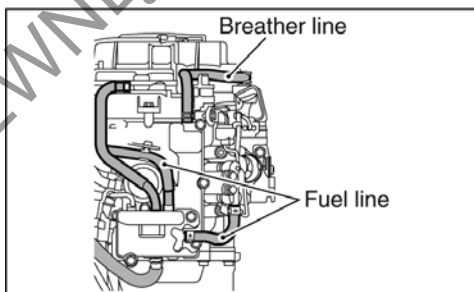
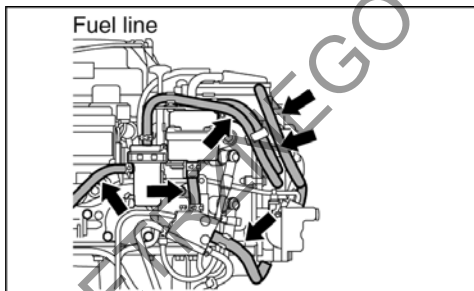
1. Nadmierne zużycie;
2. Pęknięcie;
3. Stopienie;
4. Erozja;
5. Żółty nagar;
6. Oksydacja

#### 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 ODPOWIERTZAJĄCY I PALIWOWY

Kontroluj przewód odpowietrzający i paliwowy pod kątem nieszczelności, pęknięć, spęcznienia 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

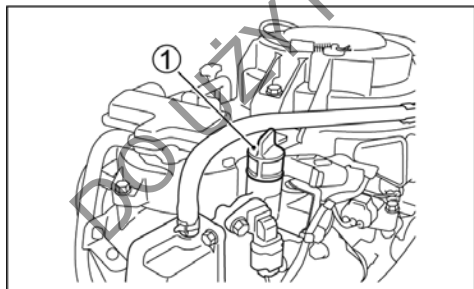
Częste holowanie może spowodować szybsze zużycie oleju silnikowego. Przy takim rodzaju użytkowaniu silnika jeśli nie będziesz wymieniał oleju częściej może dojść do uszkodzenia silnika. Jeśli wykorzystujesz silnik do częstego holowania wymieniaj olej silnikowy częściej.

## 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.

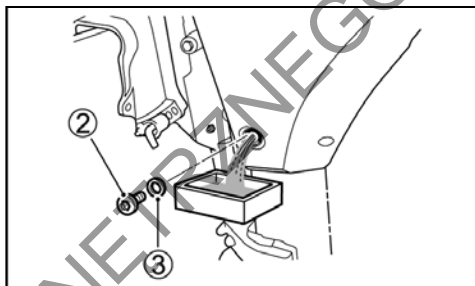


3. Pod korkiem spustowym oleju postaw odpowiedni pojemnik na zużyty olej.

## ⚠ 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 oleju silnikowego ② wraz z uszczelką ③ i spuść olej silnikowy.



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

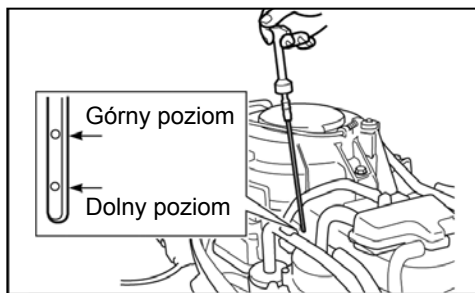
## UWAGA

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: 1.0 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

Oleje silnikowe i ich pochodne są substancjami szkodliwymi. Dzieci i zwierzęta mogą się zatruci połykając olej lub jego związki. Wielokrotny i długotrwały kontakt ze użytym olejem prowadzić może do raka skóry. Nawet krótkotrwały kontakt z olejem prowadzić może do podrażnienia skóry.

- Oleje nowe i użyte 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

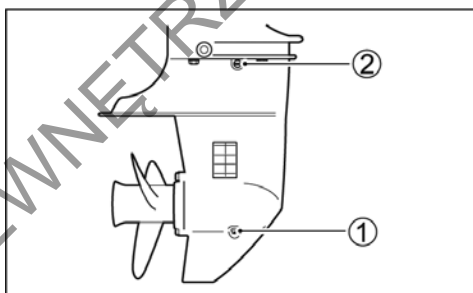
Zużyty olej należy w odpowiedni sposób utylizować. Nie wyrzucaj zużytego oleju do śmieci, nie wypuszczaj do gruntu, ścieków lub do wody.

## 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 włoczenia 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

Oleje przekładniowe są substancjami szkodliwymi. Dzieci i zwierzęta mogą się zatruć polykając olej lub jego związki. Wielokrotny i długotrwały kontakt ze użytym 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
- Upiierz odzież zabrudzoną olejem

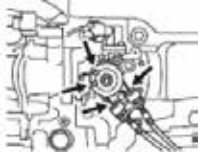
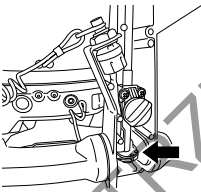

### WSKAZÓWKA

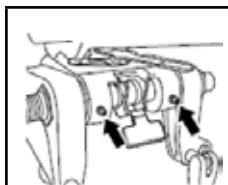
Zużyty olej należy w odpowiedni sposób utylizować. Nie wyrzucaj zużytego oleju do śmieci, nie wypuszczaj do gruntu, ścieków lub do wody.

### UWAGA

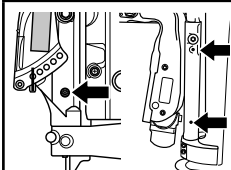
Jeśli żyłka owinie się wokół obracającego się wału śruby doprowadzić może do uszkodzenia uszczelnacza wału, co z kolei zagrozić może przedostaniu się wody do obudowy przekładni. Skutkowac to będzie uszkodzeniem przekładni. Jeśli olej przekładniowy ma mleczny kolor został zanieczyszczony wodą. Natychmiast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

## SMAROWANIE

POŁOŻENIE	RODZAJ ŚRODKA SMARUJĄCEGO
 Połączenia przepustnicy	Motorowodny, wodoodporny smar
 Linka gazu	
 Wał śruby napędowej	



Obrotowa część uchwytu silnika



Uchwyt osi obrotu silnika

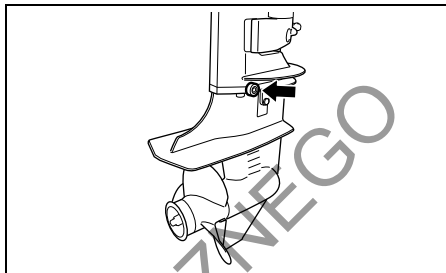
Motorowodny, wodoodporny smar za pośrednictwem smarownicy

#### 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 wymienić, jeżeli 2/3 anody jest skorodowana.



**DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH**



#### UWAGA

Zaniedbanie 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

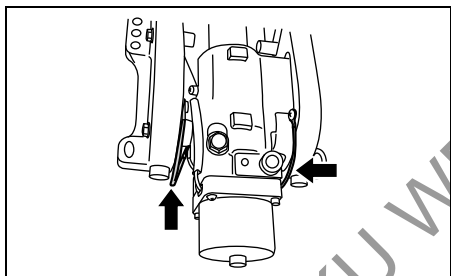
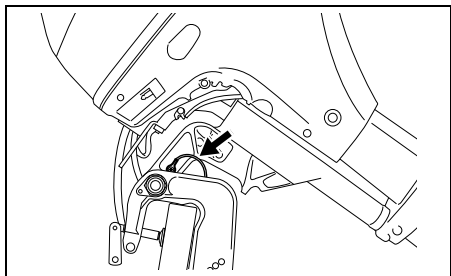
W sprawie kontroli i wymiany wewnętrznych anod przy bloku cylindrowym i głowicy skonsultuj się z autoryzowanym dealerem Suzuki.



## Przewody uziemiające

### (DF9.9BT/9.9BTH/15ATH/20AT/20ATH)

Przewody uziemiające są stosowane do połączenia elektrycznych komponentów silnika w jednym uziemionym obwodzie. Zapewnia to lepszą ochronę silnika anodami przed elektrolizą. Przewody te i ich terminale połączeniowe powinny być okresowo kontrolowane pod kątem uszkodzeń.



## 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 skorzystaj 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). Uwaga, 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. Wymień filtr oleju silnikowego po pierwszych 20 godzinach pracy silnika (lub po 1 miesiącu).

Wymień następnie filtr oleju silnikowego na nowy po każdych 200 godzinach pracy silnika (lub po 12 miesiącach).

## FILTR PALIWA

Filtr paliwa musi być okresowo kontrolowany przez autoryzowanego dealera Suzuki.

### Filtr paliwa niskiego ciśnienia.

Kontroluj filtr paliwa niskiego ciśnienia po pierwszych 20 godzinach pracy silnika (lub po 1 miesiącu).

Kontroluj filtr paliwa niskiego ciśnienia po każdych 100 godzinach pracy silnika (lub po 12 miesiącach).

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

## PASEK ROZRZĄDU

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

Wymień pasek rozrządu na nowy co 4 lata.

## PRZEPLUKOWANIE 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 tlenu 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:

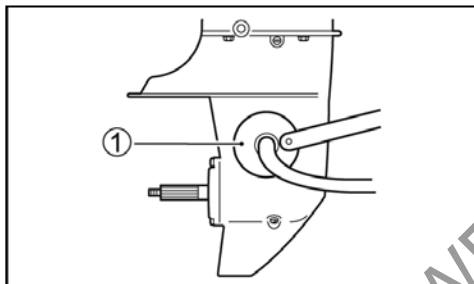
- Upewnij się, że przekładnia silnika pozostaje w położeniu **NEUTRAL**. Włączenie biegu spowoduje obrót śruby napędowej, co prowadzi do ciężkich obrażeń ciała.
- Upewnij się, że silnik jest prawidłowo zamocowany do stojaka lub łodzi i pozostaje pod nadzorem do czasu zakończenia przepłukiwania.
- Dzieci 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 zasłonięte.
2. Podłącz wąż ogrodowy do „słuchawek” i odkręć dopływ wody do przepłukania układu tak, aby woda wydostawała się spod uszczelek „słuchawek”.

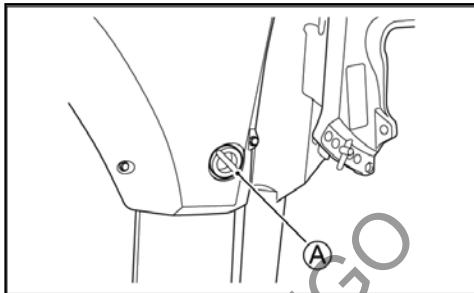


3. Ustaw bieg w pozycji NEUTRAL i zdemontuj śrubę napędową. Uruchom silnik na biegu jałowym.
4. Jeśli to konieczne, dostosuj przepływ wody tak, aby ciągle wypływała spod uszczelki „słuchawek”.
5. Pozostaw podłączoną wodę przez parę minut.
6. Wyłącz silnik i zamknij dopływ wody.
7. Odłącz wąż ogrodowy i zdemontuj „słuchawki”.
8. Wyczyść silnik i zabezpiecz zewnętrzne powierzchnie woskiem samochodowym.

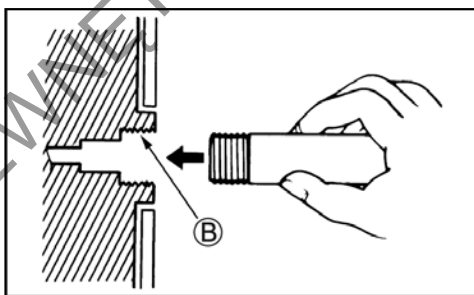
## SILNIK NIEURUCHOMIONY

### – Pozycja pionowa

1. Odkręć korek ① 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.

## ZATOPPIENIE 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 wszystkich filtrów.

### ▲ 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 rozrusznikiem ręcznym 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 zatonione skontroluj układ paliwowy pod kątem zanieczyszczenia paliwem.**

## PRZECHOWYWANIE SILNIKA

### Przechowywanie silnika

Jeżeli przechowujesz silnik przez dłuższy okres czasu (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. Napelnij zbiornik paliwa środkiem stabilizującym zgodnie z instrukcją stabilizacji zbiornika.
4. Przepłucz układ chłodzenia tak jak to opisano w rozdziale PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA.
5. Aby napelnić 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 korodujący; może doprowadzić do poważnych urazów.

- 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 lakirowane.
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 ręczny / 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.

### Przewody paliwowe są niewłaściwie podłączone do silnika.

- Przewody paliwowe są poskręcane lub przygniecione.
- Uszkodzona jest świeca zapłonowa.

### Wolne obroty silnika falują lub silnik gaśnie

- Przewody paliwowe są poskręcane lub przygniecione.
- Uszkodzona jest świeca zapłonowa.

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

- Silnik jest przeciążony.
- System ostrzegawczy jest włączony.
- Śruba napędowa jest uszkodzona.
- Śruba napędowa jest niewłaściwie dobrana.

### Silnik nadmiernie wibruje

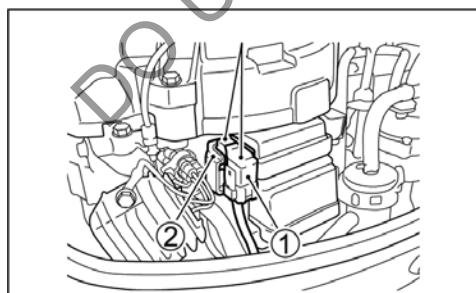
- Śruby mocujące silnik lub śruby uchwyty silnika są poluzowane.
- Jakiś przedmiot (wodorosty itp.) jest zaplątany na śrubie napędowej.
- Śruba napędowa jest zniszczona.

### Silnik przegrzewa się

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

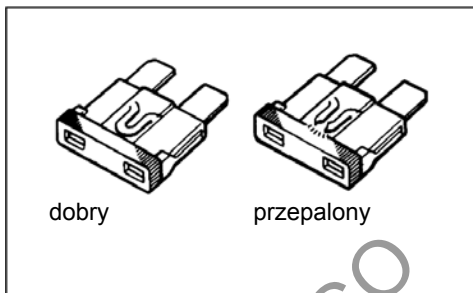
## BEZPIECZNIK

1. Zdemontuj pokrywę silnika.
2. Zdemontuj pokrywę skrzynki bezpieczników i wyjmij bezpiecznik.



- ① – Bezpiecznik główny: 30A (biały korpus bezpiecznika)  
② – Bezpiecznik ECM: 10A (żółty korpus bezpiecznika)

3. Skontroluj bezpiecznik i jeśli konieczne wymień na nowy.



### ▲ 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 tym wypadku zwróć się do autoryzowanego dealera Suzuki.

## DANE TECHNICZNE

Element	DF9.9B	DF15A	DF20A
Typ silnika	Czterosuwowy		
Liczba cylindrów	2		
Średnica x skok	60.4 x 57.0 mm		
Pojemność	327 cm <sup>3</sup>		
Moc maksymalna	7.3 kW (9.9 KM)	11.0 kW (15 KM)	14.7 kW (20 KM)
Obroty silnika przy max. otwartej przepustnicy	4700 – 5700 obr/min	5000 – 6000 obr/min	5300 – 6300 obr/min
Układ zapłonowy	Cyfrowy CDI		
Układ smarowania	Ciśnieniowy, z pompą trochoidalną		
Ilość oleju silnikowego	1.0 litra		
Ilość oleju przekładniowego	250 cm <sup>3</sup>		
Świeca zapłonowa	NGK CPR6EA-9		
Przerwa pomiędzy elektrodami świecy	0.8 – 0.9 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)

### Poziom ciśnienia akustycznego

Dyrektywa	Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego
2013/53/EU	67 dB (A): DF9.9B 72dB (A): DF15A/DF20A

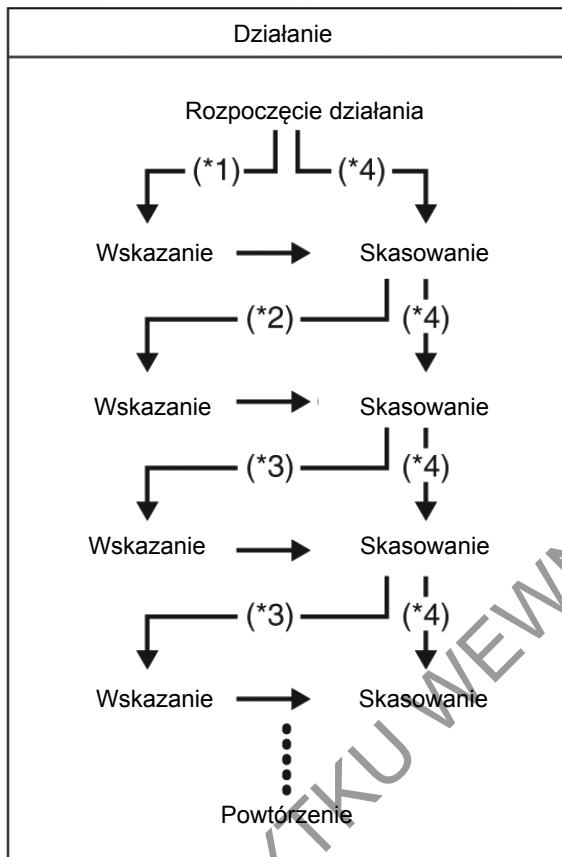
Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest na podstawie ISO 14509-1:2008

### Wibracje na uchwycie rumpła

Pomiar całkowitej wartości wibracji na manetce rumpła tego silnika mierzony na podstawie odpowiedniej dyrektywy Komisji Europejskiej nie przekracza 2.5 m/s<sup>2</sup>. Pomiar wibracji bazuje na standardzie ISO 5349-1986.



# SCHEMAT UKŁADU PRZYPOMINAJĄCEGO O WYMIANIE OLEJU



\*1: Pętla 20 godzin działania

\*2: Pętla 80 godzin działania

\*3: Pętla 100 godzin działania

\*4: W przypadku skasowania informacji przed aktywowaniem systemu.

DO UŻYTKU WENNETRZNEGO

**Shell**

***ADVANCE***



DO UŻYTKU WENIĘTRZNEGO