



# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**SILNIKA ZABURTOWEGO**

**DF150AP / DF175AP / DF200AP**

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

**INSTRUKCJA OBSŁUGI  
SILNIKA ZABURTOWEGO SUZUKI**

**DF150AP**

**DF175AP**

**DF200AP**

DO UŻYTKU WYMIARZNEGO

# 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 mniejszych lub umiarkowanych obrażeń.

## 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 łożdź i silnik. Informacje na ten temat sprawdź w rozdziale KONTROLA PRZED WYPŁYNIĘCIEM.
- Naucz się prawidłowego operowania łożdżą i silnikiem. Zanim nabierzesz odpowiedniej praktyki ćwicz na małej i średniej prędkości. Nie próbuj pływania z maksymalną prędkością, jeśli nie jesteś biegły w operowaniu łożdżą i silnikiem.
- Upewnij się, czy łożdź jest wyposażona w odpowiedni sprzęt ratunkowy, taki jak: kamizelka ratunkowa dla każdej osoby (plus koło ratunkowe dla łodzi o wielkości określonej stosownymi przepisami), gaśnica, urządzenia sygnalizacyjne, racę, kotwicę, pompę żelową, 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. Poinstruj 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 wypornościowe (PFD).
- Nigdy nie kieruj łożdżą podczas spożywania lub pod wpływem alkoholu lub innych używek.
- Przewożone ładunki rozmieszczaj równomiernie.
- Przestrzegaj regularnych przeglądów. W razie potrzeb konsultuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.
- Nie modyfikuj silnika i nie demontuj standardowego jego wyposażenia. Może to doprowadzić do sytuacji niebezpiecznych.
- Zapoznaj się z lokalnymi przepisami nawigacyjnymi i przestrzegaj ich.
- Sprawdź przed wypłynięciem warunki pogodowe. Przy niepewnej pogodzie zrezygnuj z wypłynięcia.
- Zachowaj ostrożność przy zakupie części i akcesoriów. Suzuki zdecydowanie zaleca używanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych i akcesoriów. Części i akcesoria niskiej jakości prowadzić mogą do pogorszenia bezpieczeństwa użytkownika silnika.

• Nigdy nie demontuj obudowy koła zamachowego (za wyjątkiem sytuacji awaryjnego rozruchu).

#### WSKAZÓWKA

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

Niniejsza 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.

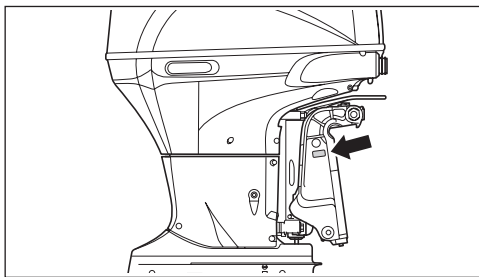
DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

# SPIS TREŚCI

POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA.....	5	EKSPLOATACJA.....	52
PALIWO I OLEJ.....	5	DEMONTAŻ I TRANSPORT SILNIKA.....	68
ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH.....	7	PRZEWOŻENIE SILNIKA.....	69
ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA.....	8	PRZEGLĄDY I KONSERWACJA.....	70
MONTAŻ SILNIKA.....	10	PRZEPLUKIWANIE SILNIKA.....	82
MONTAŻ AKUMULATORA.....	11	ZATOPIENIE SILNIKA.....	84
WYKORZYSTANIE AKCESORIÓW ELEKTRYCZNYCH.....	13	PRZECHOWYWANIE SILNIKA.....	85
SYSTEM KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO (JEŚLI WYSTĘPUJE).....	14	PRZED SEZONEM.....	86
WYBÓR I MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ.....	18	USTERKI I ICH USUWANIE.....	86
REGULACJA.....	20	DANE TECHNICZNE.....	90
WSKAŹNIK (OPCJA) WSKAŹNIK WIELOFUNKCYJNY ..	23	INFORMACJE DOT. DYREKTYW UNIJNYCH.....	90
SYSTEM OSTRZEGANIA.....	34	SCHEMAT UKŁADU PRZYPOMINAJĄCEGO O WYMIANIE OLEJU.....	91
SYSTEM OSTRZEGAWCZY ELEKTRONICZNEJ PRZEPUSTNICY I KONTROLI PRZEŁOŻENIA.....	39		
SYSTEM OSTRZEGANIA UKŁADU KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO (JEŚLI WYSTĘPUJE).....	42		
SYSTEM DIAGNOSTYCZNY.....	44		
SYSTEM PRZYPOMINANIA O WYMIANIE OLEJU.....	44		
SYSTEM OSTRZEGANIA O GAŚNIĘCIU SILNIKA.....	47		
SYSTEM OSTRZEGANIA O WODZIE W PALIWIE.....	47		
OBSŁUGA SYSTEMU POCHYLANIA SILNIKA.....	47		
PRZEGLĄD PRZED WYPŁYNIĘCIEM.....	50		
DOCIERANIE.....	51		

## POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA

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



## PALIWO I OLEJ

### BENZYNA

Suzuki rekomenduje używanie benzyny bezołowiowej o liczbie oktanowej minimum 91 (wg metody doświadczalnej), 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 alkohol.*

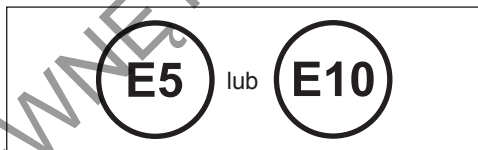
Suzuki zaleca montaż filtra paliwa z separatorem wody pomiędzy zbiornikiem paliwa łodzi, a silnikiem. Wykorzystanie tego typu filtra zabezpiecza układ wtryskowy silnika przed kontaktem z wodą ze zbiornika paliwa. Zanieczyszczenie paliwa wodą prowadzić może do pogorszenia osiągnięć silnika oraz uszkodzenia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

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

### Mieszanka benzyny i etanolu

Mieszanka benzyny bezołowiowej i etanolu (alkoholu zbożowego), zwana niekiedy GASOHO-LEM bywa dostępna w niektórych regionach. Tego rodzaju paliwo może zostać zastosowana w tym silniku, o ile zawartość etanolu jest nie większa niż 10%. Upewnij się, że liczba oktanowa takiego paliwa nie jest niższa od wymaganej.

Używaj rekomendowanej benzyny zgodnej z naklejkami:



### Oznakowanie dystrybutorów do benzyn z dodatkiem alkoholu

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

## WSKAZÓWKA:

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

## ! OSTRZEŻENIE

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

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

## UWAGA

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

Używaj zawsze świeżej benzyny.

## UWAGA

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

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

## OLEJ SILNIKOWY

### UWAGA

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

**Suzuki zaleca stosowanie oleju Suzuki Marine do silników czterosurowych 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 lub 10W-30 SUZUKI MARINE 4-CYCLE ENGINE OIL. Jeśli olej ten jest niedostępny zastosuj certyfikowany przez NMMA olej FC-W lub wybierz na podstawie poniższej tabeli i zgodnie z temperaturami w rejonie użytkowania silnika wysokiej jakości olej silnikowy do silników czterosurowych.

API Classification	SAE Viscosity Grade																
SG or higher	10W-40																
	10W-30																
TEMP.	<table border="1"><tr><td>°C</td><td>-20</td><td>-10</td><td>0</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td><td>40</td></tr><tr><td>°F</td><td>-4</td><td>14</td><td>32</td><td>50</td><td>68</td><td>86</td><td>104</td></tr></table>	°C	-20	-10	0	10	20	30	40	°F	-4	14	32	50	68	86	104
°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 (lub NMMA FC-W) 5W-30.

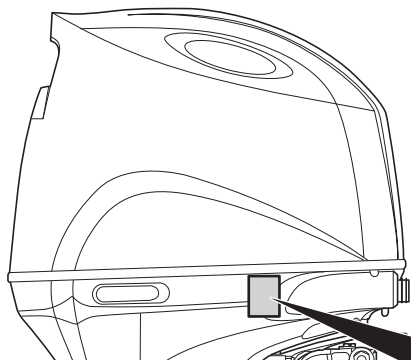
## OLEJ PRZEKŁADNIOWY

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


# LOKALIZACJA NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH

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

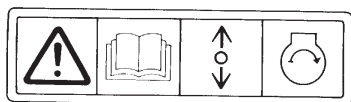
Pozostaw te naklejki na silniku i na zbiorniku paliwa. Pod żadnym pozorem nie usuwaj powyższych naklejek ostrzegawczych




**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




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

 : Ogólne ostrzeżenie  
(Przeostroga lub Ostrzeżenie)

 : Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi

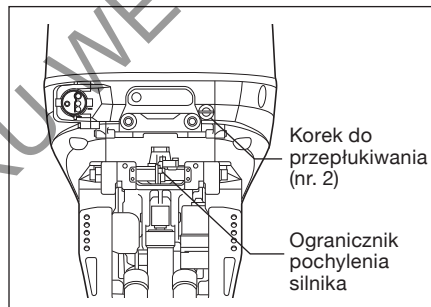
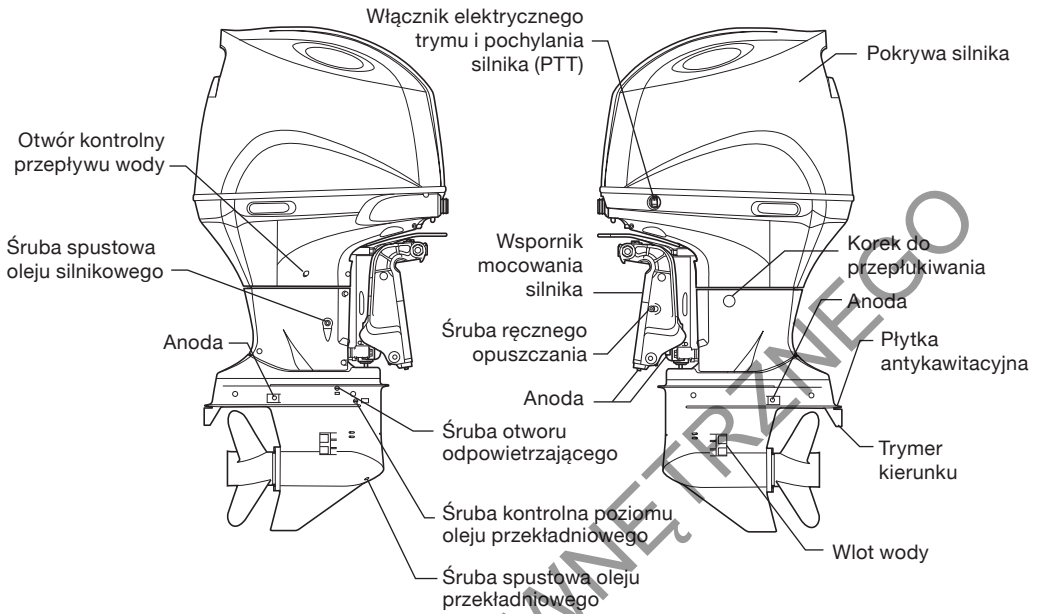
 : Manetka / Dźwignia zmiany biegów,  
działanie w dwóch kierunkach;  
Do przodu / Neutral / Wsteczny

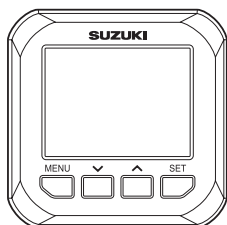
 : Rozruch silnika

 : Niebezpieczeństwo pożaru

 : Niebezpieczeństwo wynikające  
z położenia silnika na boku

# ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA

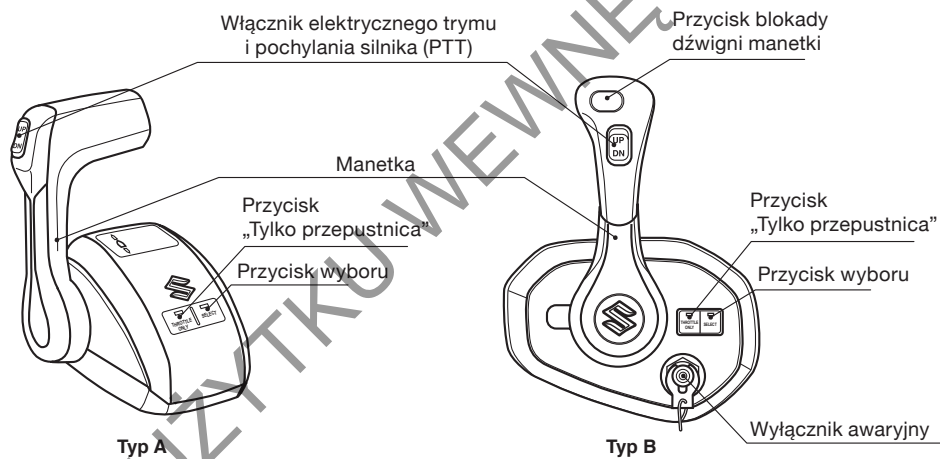




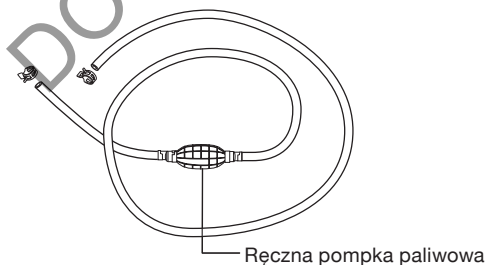
**WSKAŹNIK  
WIELOFUNKCYJNY (opcja)**



**KLUCZYK ELEKTRONICZNY  
(jeśli występuje)**



**MANETKA ZDALNEGO STEROWANIA (opcja)**



**PRZEWÓD PALIOWY**

# 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.

Suzuki zdecydowanie zaleca montaż silnika, podzespołów i wskaźników w autoryzowanym serwisie Suzuki. Serwisy posiadają odpowiednie narzędzia i wiedzę niezbędne do tych czynności.

## ⚠ 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.

## WYBÓR KIERUNKU OBROTÓW PRZEKŁADNI

Przekładnia główna tego silnika może być wykorzystywana bez zmian do obydwu kierunków obrotów.

Silnik dostarczany jest z fabryki w specyfikacji ze standardowym kierunkiem obrotów.

Aby zmienić kierunek obrotów ze standardowego na przeciwny należy wymienić na opcjonalną kostkę wyboru kierunku obrotów usytuowaną obok skrzynki bezpieczników.

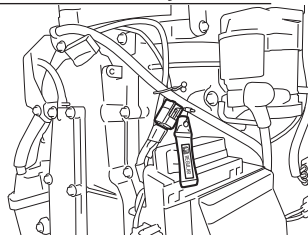
Powrót do normalnego kierunku obrotów następuje przez ponowną wymianę kostki na standardową. O szczegóły zapytaj autoryzowanego dealera Suzuki.

### WSKAZÓWKA:

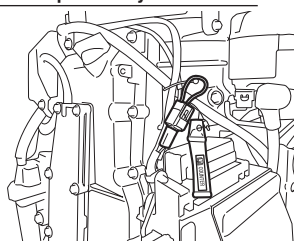
*Wybór kierunku obrotów przekładni dolnej powiązany jest ściśle z typem zastosowanej śruby. Upewnij się o kierunku obrotów przekładni silnika przed montażem śruby napędowej.*

*O doborze śruby, przeczytaj w rozdziale „Identyfikacja kierunku obrotów przekładni dolnej i dobór śruby napędowej”.*

**Kostka standardowych obrotów**



**Kostka przeciwnych obrotów**



#### WSKAZÓWKA:

Silnik wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

Przed podłączeniem lub rozłączeniem kostki wyboru kierunku obrotów wyłącz system kluczyka elektronicznego.

Silnik niewyposażony w system kluczyka elektronicznego:

Przed podłączeniem lub rozłączeniem kostki wyboru kierunku obrotów wyłącz główny włącznik zasilania.

## PODŁĄCZENIE AKUMULATORA

### WYMOGI DOTYCZĄCE AKUMULATORÓW

Do uruchamiania silnika nie stosuj akumulatorów do pracy cyklicznej i żelowych.

Korzystaj z 12 V rozruchowych akumulatorów kwasowo ołowiowych spełniających poniższe specyfikacje.

**850 amperów rozruchu silnika zaburtowego (MCA)/ABYC**

lub

**670 amperów zimnego rozruchu (CCA)/SAE**

lub

**180 minut pojemności rezerwowej (RC)/SAE**

lub

**12 V, 100 Ah (20HR/IEC)**

#### WSKAZÓWKA

- Powyższe wymagania są minimalnymi zapewniającymi rozruch silnika.
- 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.
- 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.

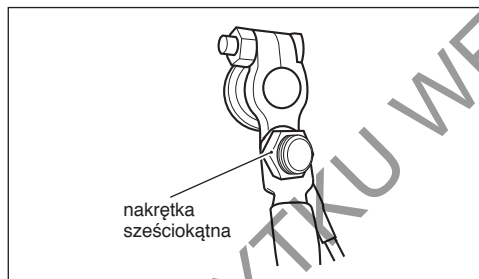
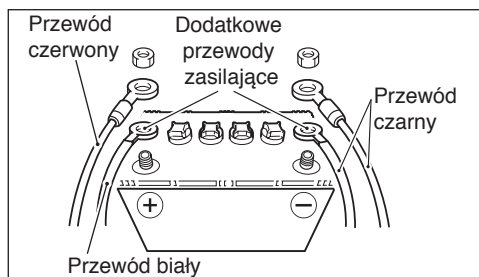
## MONTAŻ AKUMULATORA

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

### WSKAZÓWKI:

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

Podłączając akumulator przykręć najpierw zacisk przewodu dodatniego (czerwony) z silnika do dodatniej клемy akumulatora, a następnie do клемy ujemnej zacisk ujemny (czarny).



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

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

## ! OSTRZEŻENIE

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

Nie umieszczaj zbiornika paliwa w tym samym przedziale co akumulator.

## ! OSTRZEŻENIE

Akumulator produkuje palny gaz - wodór, 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 właściwości 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.

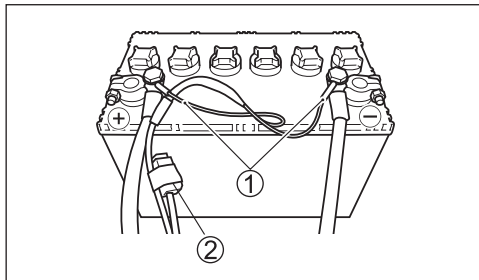
## UWAGA

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.

### DODATKOWY PRZEWÓD ZASILAJĄCY

Dodatkowy przewód zasilający (1) wykorzystywany jest do zasilania układu sterującego silnika. Pośrodku przewodu umieszczony jest bezpiecznik 30A (2) zabezpieczający ten obwód. Nieprawidłowo podłączony dodatkowy przewód zasilający uniemożliwi uruchomienie silnika.



### SYSTEM ŁADOWANIA DWÓCH AKUMULATORÓW

Przy zastosowaniu opcjonalnej wiązki izolującej akumulatory i zmianie położenia bezpiecznika 30A z położenia standardowego do opcjonalnego możliwe jest zamienne ładowanie dwóch akumulatorów. Jeśli drugi akumulator przewidziany dla akcesoriów nie jest ładowany upewnij się, że bezpiecznik 30A umieszczony w położeniu OPT nie jest przepalony.

Montaż opcjonalnej wiązki izolującej akumulatory zleć autoryzowanemu dealerowi Suzuki.

## WYKORZYSTANIE AKCESORIÓW ELEKTRYCZNYCH

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.*

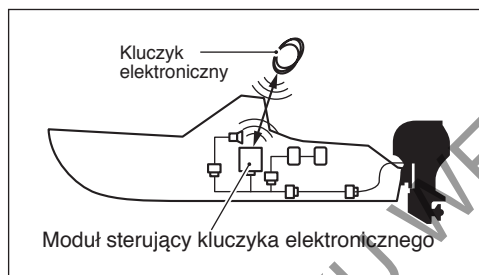
DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

# SYSTEM KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO SUZUKI (Jeśli występuje)

System ten, dzięki komunikacji pomiędzy elektronicznym kluczykiem, a modulem sterującym umożliwia rozruch silnika bez użycia mechanicznego kluczyka.

Silnik może zostać uruchomiony, jeśli dystans pomiędzy kluczykiem elektronicznym, a modulem sterującym leży w zakresie jego działania wynoszącym 1 metr.

W systemie tym kluczyk elektroniczny i modulem sterujący systemu bezkluczykowego wykorzystują komunikację radiową w celu sprawdzenia rejestracji kodu identyfikacyjnego (ID) kluczyka elektronicznego w module. Jeśli ID kluczyka nie jest zarejestrowane, system uniemożliwia rozruch silnika z wykorzystaniem kluczyka elektronicznego.



## WSKAZÓWKA:

W sprawie montażu systemu kluczyka elektronicznego skonsultuj się z dealerem Suzuki Marine.

Dokładny opis działania systemu kluczyka elektronicznego znajdziesz w instrukcji obsługi dołączonej do systemu.

## SYSTEM IMMOBILIZERA

W tym systemie kluczyk elektroniczny i jego modulem sterujący nawiązują komunikację radiową w celu sprawdzenia rejestracji kluczyka elektronicznego w module sterującym. Jeśli kluczyk elektroniczny nie jest zarejestrowany system eliminuje możliwość rozruchu silnika przy użyciu kluczyka elektronicznego.

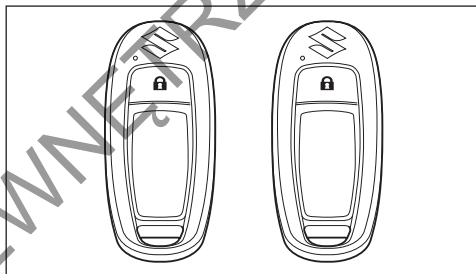
## ! OSTRZEŻENIE

Fale radiowe modułu sterującego kluczyka elektronicznego mogą zakłócać działanie elektrycznych urządzeń medycznych takich jak np. rozrusznik serca. Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń zwiększa ryzyko poważnych obrażeń lub śmierci wynikających z działania fal radiowych.

Każdy stosujący medyczne urządzenia elektryczne takie jak rozrusznik serca powinien skonsultować się z ich dostawcą i upewnić, że nie istnieje ryzyko interferencji fal radiowych anteny i urządzenia medycznego.

## KLUCZYK ELEKTRONICZNY

Dwa piloty kluczyka elektronicznego dostarczane są wraz z systemem bezkluczykowego rozruchu silnika.



## ! OSTRZEŻENIE

Kluczyk elektroniczny emituje fale mogące interferować z działaniem urządzeń lotniczych. Nie uruchamiaj przycisków kluczyka elektronicznego podczas podróżowania samolotem.

Jeśli umieszczasz kluczyk elektroniczny w bagażu, zabezpiecz go przed przypadkowym naciśnięciem.

## WSKAZÓWKA:

Kluczyk elektroniczny zawiera się w kategorii urządzeń, których używanie podczas lotu samolotem jest zabronione.

### UWAGA

Fale radiowe emitowane przez kluczyk elektroniczny mogą zakłócać działanie innych urządzeń bezprzewodowych takich jak telefony komórkowe i piloty sterujące.

Nie naciskaj przycisków kluczyka elektronicznego więcej niż to konieczne.

### ⚠ PRZESTROGA

Próby rozbierania kluczyka elektronicznego (za wyjątkiem wymiany baterii), naprawiania lub modyfikowania prowadzić mogą do zapałnu, porażenia prądem lub obrażeń.

Nie próbuj demontować (za wyjątkiem wymiany baterii), naprawiać i modyfikować kluczyka elektronicznego.

### UWAGA

Kluczyk elektroniczny stanowi zaawansowany komponent elektroniczny, który przy braku należytej troski można uszkodzić lub może nie działać prawidłowo.

- Nie pozostawiaj go w miejscach narażonych na wysoką temperaturę.
- Nie uderzaj kluczyka i chroń przed upuszczeniem.
- Nie umieszczaj kluczyka w pobliżu jakichkolwiek urządzeń magnetycznych.
- Nie umieszczaj kluczyka w pobliżu telewizora lub urządzeń radiowych.
- Nie umieszczaj kluczyka w pobliżu elektrycznych urządzeń medycznych (urządzenia terapii mikrofalowej, urządzenia terapii niskoczęstotliwościowej, itp.) lub nie pobieraj zabiegów medycznych z kluczykiem elektronicznym w kieszeni.

### WSKAZÓWKA:

- Nie usuwaj i zmieniaj oznaczeń homologacyjnych urządzenia.
- Maksymalnie 6 kluczyków elektronicznych można zarejestrować w module sterującym systemu.
- Żywotność baterii kluczyka elektronicznego wynosi około 2 lat i może ulegać zmianie w zależności od warunków użytkowania.
- Aby umożliwić komunikację z modułem sterującym kluczyk elektroniczny pozostaje wciąż w trybie odbioru fal. Z tego powodu bateria kluczyka umieszczonego w pobliżu telewizora i komputera może ulec szybkiemu zużyciu.

### WSKAZÓWKA:

- Kluczyk awaryjny należy trzymać osobno z kluczykiem elektronicznym unikając zgubienia obydwu w tym samym czasie.
- Jeśli zgubisz zarówno kluczyk elektroniczny oraz awaryjny skonsultuj się natychmiast z dealerem Suzuki Marine.
- Kluczyk elektroniczny wykorzystuje do komunikacji z modułem sterującym słabe fale radiowe podatne na wpływ czynników zewnętrznych. Z tego powodu może nie funkcjonować prawidłowo w poniższych warunkach:
  - W pobliżu znajduje się obiekt emitujący silne fale radiowe taki jak: wieża telewizyjna, elektrownia, stacja transformatorowa, nadajnik, itd.
  - Kluczyk elektroniczny znajduje się w pobliżu innych urządzeń wykorzystujących komunikację bezprzewodową takich jak telefon komórkowy, wyposażenie radiowe, laptop.
  - Kluczyk elektroniczny styka się lub jest przykryty metalowym przedmiotem.

## Uruchamianie komunikacji kluczyka elektronicznego

W celu włączenia lub wyłączenia kluczyka elektronicznego naciśnij i przytrzymaj przycisk (1) na dłużej niż 1 sekundę.

Kluczyk włączony (ON):

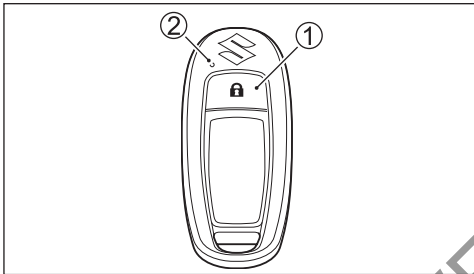
System kluczyka elektronicznego może być używany.

Kluczyk wyłączony (OFF):

Systemu kluczyka elektronicznego nie można użyć.

### WSKAZÓWKA:

*Krótkie naciśnięcie przycisku blokującego, gdy system jest włączony spowoduje pojedyncze mignięcie diody (2).*



## WYMIANA BATERII KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO

### ! OSTRZEŻENIE

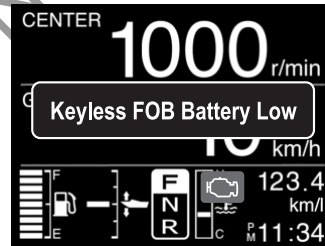
Produkt ten zawiera baterię guzikową.

- Bateria jest niebezpieczna i należy ją trzymać z dala od dzieci i zwierząt (bez znaczenia, czy bateria jest nowa, czy używana).
- Bateria może doprowadzić do ciężkich lub śmiertelnych obrażeń w 2 lub mniej godzin po połknięciu lub umieszczeniu w ciele.
- Przy podejrzeniu połknięcia lub umieszczenia w ciele należy natychmiast zwrócić się po pomoc medyczną.
- Zaprzestań używania kluczyka elektronicznego, jeśli jego pokrywa nie zamyka się szczelnie.

### ! PRZESTROGA

- Przy wymianie baterii na nieprawidłową zachodzi ryzyko eksplozji.
- Sprawdź i postępuj zgodnie z lokalnym prawem i regulacjami dotyczącymi zbierania i utylizacji baterii. Nigdy nie utylizuj baterii w ogniu lub zgniatając lub przecinając. Jeśli bateria zostanie nieprawidłowo zutyliczowana lub podgrzana do wysokiej temperatury 100°C lub więcej, wewnątrz baterii wytworzyć może się gaz powodując wyciek elektrolitu, wewnętrzne zwarcie, wytworzenie ciepła, eksplozję i gwałtowny rozbłysk.
- Nie wystawiaj kluczyka elektronicznego na nadmierne nagrzanie takie jak promienie słoneczne lub ogień.

Zużycie baterii kluczyka elektronicznego i konieczność jej wymiany sygnalizowane będzie komunikatem „Remote Key Battery Low” na ekranie wyświetlacza wielofunkcyjnego. Pamiętaj, by zwrócić się do twojego autoryzowanego dealera Suzuki Marine w sprawie wymiany baterii.





# WYBÓR I MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ

## IDENTYFIKACJA KIERUNKU OBROTÓW PRZEKŁADNI I DOBÓR ŚRUBY NAPĘDOWEJ.

### ! OSTRZEŻENIE

Zamontowanie śruby napędowej do prawych obrotów do przekładni ustawionej do przeciwnych obrotów lub śruby napędowej do lewych obrotów do standardowej przekładni spowodować mogłoby ruszenie łożdzi w przeciwnym kierunku do oczekiwanego, co mogłoby doprowadzić do wypadku.

Nie używaj śruby do prawych obrotów przy przekładni o przeciwnych obrotach, a także śruby o lewych obrotach do standardowej przekładni.

Kierunek obrotów przekładni tego silnika może być wybrany pomiędzy standardowym, a przeciwnym kierunkiem obrotów.

Obserwując silnik od tyłu, przy włączeniu biegu do przodu, w przypadku standardowych obrotów przekładni wał śruby napędowej obraca się w kierunku ruchu wskazówek zegara. Przy przekładni przeciwnej wał śruby obracać się będzie w kierunku przeciwnym.

Przed montażem śruby napędowej upewnij się, co do kierunku obrotu przekładni.

Niezbędne jest dopasowanie typu śruby napędowej do rodzaju przekładni.

**Montuj śrubę do prawych obrotów przy przekładni o standardowych obrotach lub śrubę do lewych obrotów przy przekładni o obrotach przeciwnych.**

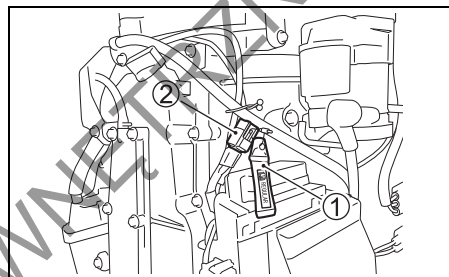
O szczegóły zapytaj autoryzowanego dealera Suzuki.

**Aby zidentyfikować kierunek obrotów przekładni:**

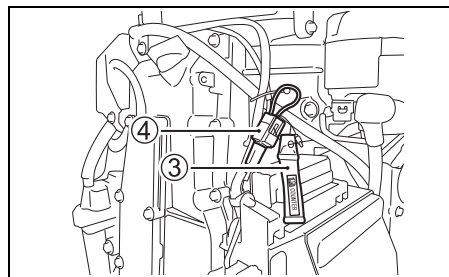
1. Zdemontuj pokrywę silnika.
2. Sprawdź rodzaj kostki wyboru kierunku obrotów, która ulokowana jest obok skrzynki bezpieczników.

Różnica pomiędzy kostkami do standardowego i przeciwnego kierunku obrotów przekładni jest następująca:

- **Przekładnia o standardowych obrotach**  
Podłączona jest niebieska kostka rodzaju obrotów (2). Przy kostce umieszczona jest przywieszka z napisem „REGULAR” (1).
- **Przekładnia o obrotach przeciwnych**  
Podłączona jest biała kostka rodzaju obrotów (4). Przy kostce umieszczona jest przywieszka z napisem „COUNTER” (3).



przekładnia o standardowych obrotach

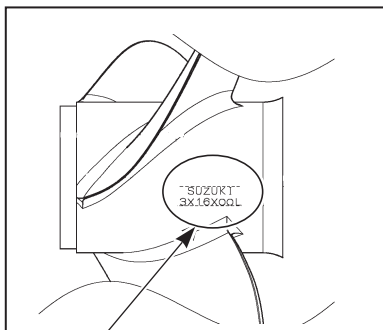


przekładnia o przeciwnych obrotach

3. Dobierz i zamontuj śrubę napędową odpowiednią dla danego typu przekładni.

#### WSKAZÓWKA:

- Śrubę o prawych obrotach zidentyfikować można przez literę „R” umieszczoną za oznaczeniem rozmiaru śruby.
- Śrubę o lewych obrotach zidentyfikować można przez literę „L” umieszczoną za oznaczeniem rozmiaru śruby.



#### Śruba o prawych obrotach:

3 x 16 x ○○ x  R

#### Śruba o lewych obrotach:

3 x 16 x ○○ x  L

#### WYBÓR ŚRUBY NAPĘDOWEJ

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

#### UWAGA

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

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

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

Warunki: pełne otwarcie przepustnicy	DF150AP DF175AP DF200AP	5000 – 6000 obr/min 5500 – 6100 obr/min
--	-------------------------------	--

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

## MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ

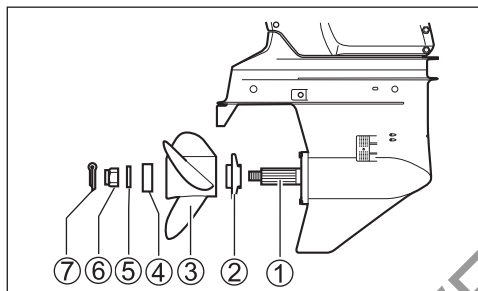
### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

Przy montażu i demontażu śruby napędowej:

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

Aby zamontować śrubę napędową stosuj się do poniższych zaleceń:



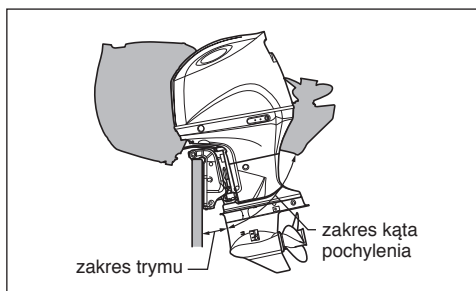
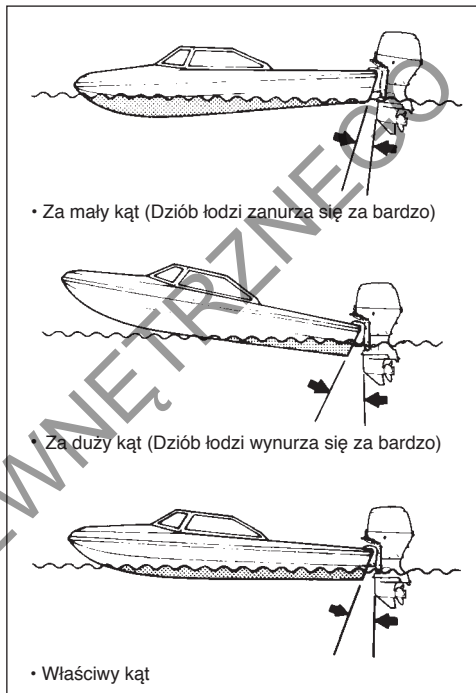
1. Nanieś na wielowypust wału (1) śruby smar wodoodporny dla lepszej ochrony przed korozją.
2. Umieść ogranicznik (2) na wale.
3. Zgraj wielowypust wału i śruby, a następnie nasuń śrubę „3” na wale.
4. Umieść tuleję (4) i podkładkę (5) na wale.
5. Przykręć nakrętkę (6) z momentem 50 – 60 Nm.
6. Umieść zawleczkę (7) 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 osiągnięci 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.



## ⚠ 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 płytnięcie „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

Kiedy silnik jest pochylony poza dopuszczalny kąt trymu obrotowa część uchwytu nie opiera się na części pawężowej, a system unoszenia może nie utrzymać silnika w przypadku uderzenia spodziną w przeszkodę.

Może to prowadzić do obrażeń wśród pasażerów.

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

## UWAGA

Pływając łodzią z silnikiem pochylonym powyżej maksymalnego kąta trymu otwory wlotowe wody mogą znajdować się powyżej linii wodnej. Może to doprowadzić do poważnego uszkodzenia silnika spowodowanego przegrzaniem.

Nie pływaj nigdy z silnikiem ustawionym powyżej maksymalnego kąta trymu.

Aby określić prawidłowy trym silnika należy przeprowadzić próbny przejazd. Kąt trymu ustaw wykorzystując elektryczny system trymowania i pochylania. Dalsze informacje znajdziesz w rozdziale „Elektryczny system trymowania i pochylania”.

Jeśli pomimo regulacji nie jesteś w stanie dobrze ustawić silnik, być może istnieje problem z wysokością zamocowania silnika. Zwróć się wówczas po pomoc do serwisu Suzuki.

## Automatyczna regulacja kąta trymu

Silnik ten wyposażony jest w funkcję automatycznej regulacji kąta trymu.

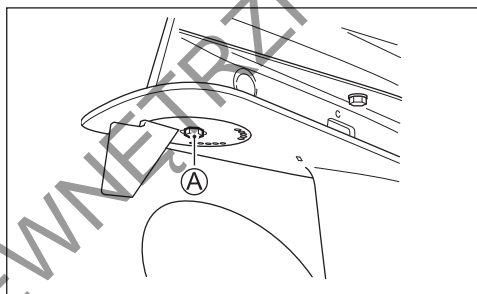
Funkcja automatycznie reguluje poprawny kąt trymu. Szczegóły znajdziesz w rozdziale Auto Trym, Wskaźnik (opcja), Wskaźnik wielofunkcyjny.

## REGULACJA TRYMERA KIERUNKU

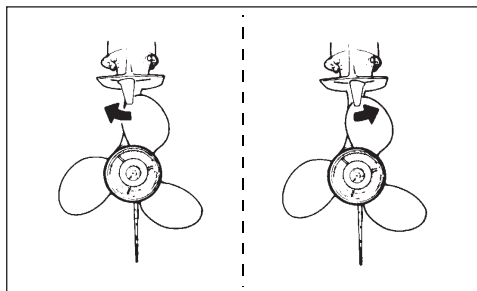
Regulacja ta konieczna jest, by skompensować możliwą tendencję łodzi do ściągania na prawą lub lewą burtę. Tendencję taką powodować może moment pochodzący od śruby napędowej lub pozycja zamontowania silnika.

Aby ustawić trymer kierunku:

1. Poluzuj śrubę (A) mocującą trymer kierunku.



2. Jeśli łódź ma tendencję do ściągania na lewą burtę, skieruj trymer w tę stronę. Jeśli łódź ma tendencję do ściągania na prawą burtę, obróć trymer w stronę prawej burty.

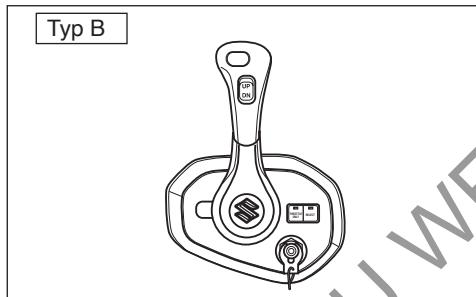
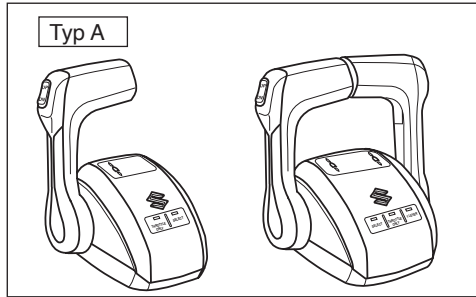


3. Dokręć śrubę mocującą trymer kierunku w zadanym położeniu.

Po regulacji położenia trymera kierunku sprawdź czy łódź nadal ściąga na jedną stronę. Jeśli to konieczne ponów regulację.

## REGULACJA MANETKI

Opór manetki może być dostosowany do twoich wymagań. Regulacja oporu manetki zmienia siłę niezbędną do poruszania dźwigni manetki. Prawidłowe ustawienie oporu zapobiegnie niepożądanemu ruchowi manetki przy niespokojnym stanie wody. Zwróć się do twojego serwisu Suzuki w sprawie regulacji oporu dźwigni manetki oraz siły zapadki.



Typ	Możliwa regulacja
A	Opór i siła zapadki
B	Opór

## REGULACJA WOLNYCH OBROTÓW

Wolne obroty zostały ustawione fabrycznie. Powinny wynosić na biegu neutralnym pomiędzy 600 – 700 obr/min.

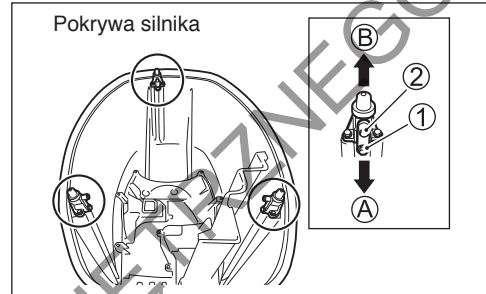
### WSKAZÓWKA:

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

## REGULACJA ZATRZASKÓW POKRYWY SILNIKA

Jeśli przy montażu pokrywy silnika masz wrażenie, że zatrzaski są zbyt luźne lub zamykają się za ciężko wyreguluj je w następujący sposób:

1. Poluzuj śruby (1).
2. Wyreguluj położenie uchwytów (2).  
Aby zwiększyć siłę zatrzasku przesun uchwyt w kierunku (A). Aby zmniejszyć siłę zatrzasku przesun uchwyt w kierunku (B).
3. Dokręć śruby.



# WSKAŹNIK (OPCJA) WSKAŹNIK WIELOFUNKCYJNY

Wskaźnik wielofunkcyjny wyświetla szereg informacji uzyskanych drogą komunikacji cyfrowej z silnika.

Wyświetlane informacje: prędkość obrotowa silnika, położenie przekładni, poziom paliwa, zużycie paliwa, informacje nawigacyjne, itd.



## WSKAZÓWKA:

*W zależności od modelu i wyposażenia nie wszystkie możliwe informacje są wyświetlane.*

## WSKAZÓWKA:

*W kwestii prawidłowego uruchomienia wskaźnika wielofunkcyjnego zwróć się do serwisu Suzuki.*

## WSKAZÓWKA:

*Szczegółowe informacje dotyczące obsługi wskaźnika wielofunkcyjnego znajdziesz w jego instrukcji znajdującej się przy wskaźniku.*

## WSKAZÓWKA:

*Dane nawigacyjne podawane przez ten wskaźnik należy traktować jedynie orientacyjnie. Przy dokładnej nawigacji korzystaj z map szlaków wodnych i precyzyjnych urządzeń nawigacyjnych.*

## FUNKCJE PRZYCISKÓW

Wskaźnik wielofunkcyjny posiada cztery przyciski:

MENU, Przyciski strzałek  $\nabla$  i  $\blacktriangle$  oraz SET – ustaw.



Funkcje przycisków są następujące:

Przycisk MENU daje dostęp do podstawowego menu.

## WSKAZÓWKA:

*Naciśnięciem i przytrzymaniem przycisku MENU można zmienić tryb na trałowanie (TROLL).*

Przyciski strzałek  $\nabla$  i  $\blacktriangle$  służą do przesuwania kursora, wyboru pozycji z menu oraz zmiany wielkości.

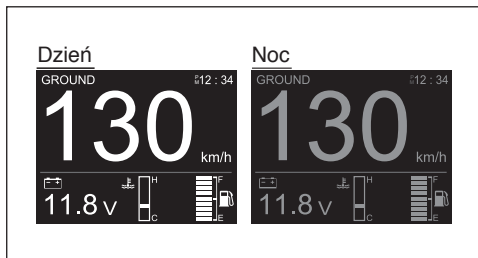
## WSKAZÓWKA:

*Naciśnij i przytrzymaj jeden z przycisków  $\nabla$  lub  $\blacktriangle$  w celu wykasowania liczników dziennych: czasu i dystansu, średniego zużycia paliwa, całkowitego zużycia paliwa równocześnie na ekranie informacji dodatkowych.*

Przycisk SET służy do zatwierdzania wybranej pozycji.

## WSKAZÓWKA:

*Naciśnięcie i przytrzymanie przycisku SET może zmienić podświetlenie wskaźnika na tryb dzienny lub nocny.*



## WYBÓR EKRANU

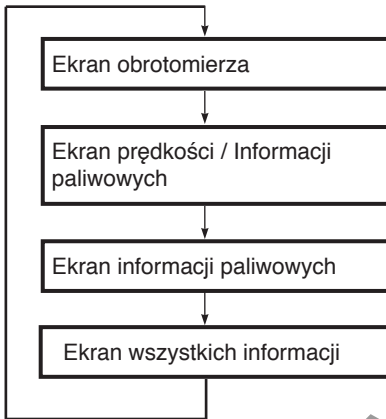
Wskaźnik wielofunkcyjny posiada możliwość wyboru następujących ekranów:

- Obrotomierz
- Prędkość / Zużycie paliwa
- Zużycie paliwa
- Wszystkie funkcje (pełna wersja)

### Aby wybrać jeden z ekranów:

Naciśnij przycisk SET i wybierz pożądany ekran.

Każde przyciśnięcie przycisku SET powoduje zmianę ekranów wg poniższego porządku:



### WSKAZÓWKA:

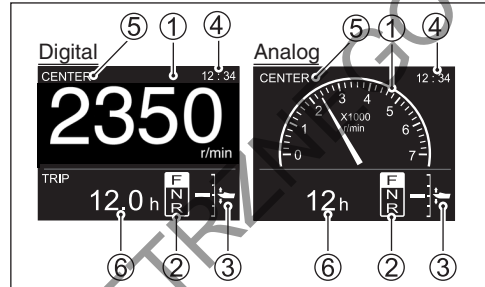
Ekrany, które zostały wyłączone w ustawieniach wyświetlacza są pomijane. Wyświetlacz przechodzi od razu do kolejnego ekranu (szczegóły sprawdź w rozdziale: „Wybór informacji Menu”)

## 1. Ekran obrotomierza

Wyświetlane są następujące informacje: prędkość obrotowa silnika (1), położenie przekładni (2), pozycja trymu (3), zegar czasowy (4), pozycja silnika (5), informacje dodatkowe (6).

Zmiana informacji dodatkowych następuje przy pomocy przycisków  $\blacktriangledown$  i  $\blacktriangle$ .

Ekran ten można ustawić w wersji cyfrowej lub analogowej (szczegóły sprawdź w rozdziale: „Wybór informacji Menu”).

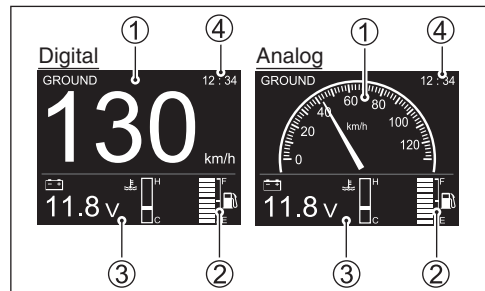


## 2. Ekran prędkości / Informacji paliwowych

Wyświetlane są następujące informacje: prędkość (1), poziom paliwa (2), informacje dodatkowe (3), zegar (4).

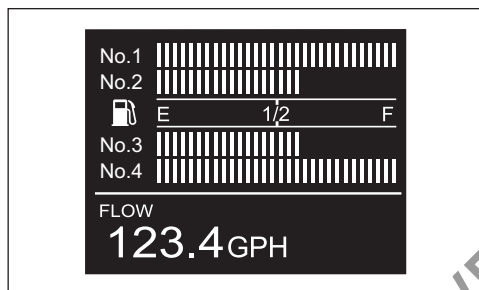
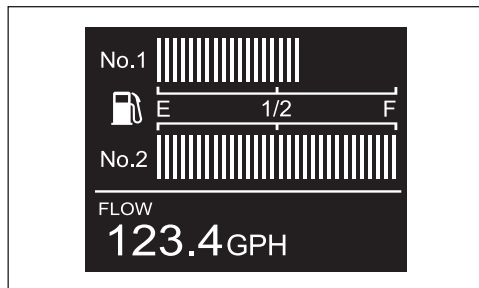
Zmiana informacji dodatkowych następuje przy pomocy przycisków  $\blacktriangledown$  i  $\blacktriangle$ .

Ekran ten można ustawić w wersji cyfrowej lub analogowej (szczegóły sprawdź w rozdziale: „Wybór informacji Menu”).



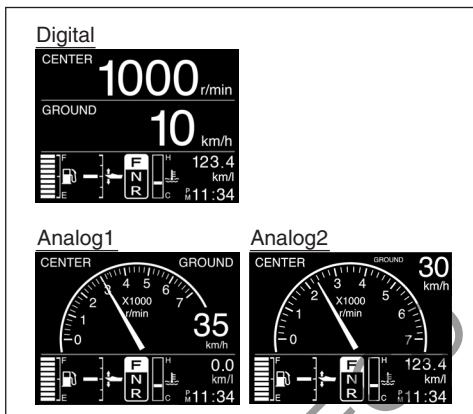
### 3. Ekran informacji paliwowych

Wyświetlany jest poziom paliwa każdego zbiornika wraz z informacjami dodatkowymi. Zmiana informacji dodatkowych następuje przy pomocy przycisków  $\nabla$  i  $\blacktriangle$ . Ekran ten występuje jedynie w wersji cyfrowej.



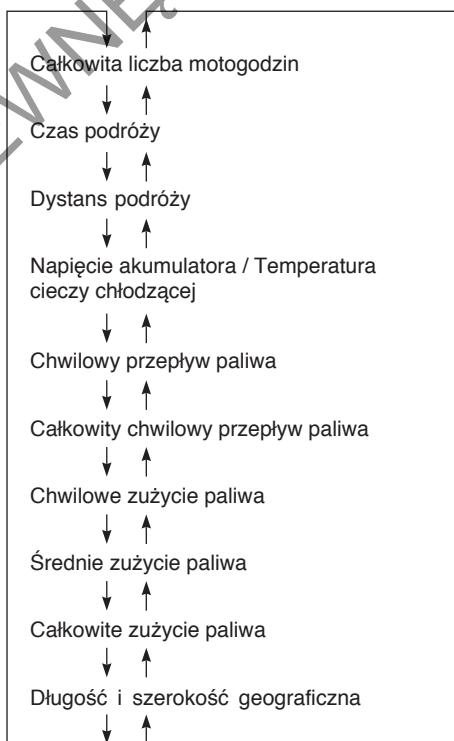
### 4. Ekran wszystkich informacji.

Ekran ten wyświetla wszystkie główne informacje dostępne w tym wskaźniku. Ekran ten można ustawić w wersji cyfrowej lub analogowej (1) lub (2) (szczegóły sprawdź w rozdziale: „Wybór informacji Menu”).



### WYBÓR INFORMACJI DODATKOWYCH

Przy wyświetlaniu ekranów obrotomierza, prędkości / informacji paliwowych lub informacji paliwowych naciśnij przycisk  $\nabla$  lub  $\blacktriangle$  w celu wyboru informacji dodatkowych. Wyświetlane są one wg poniższego porządku:



#### WSKAZÓWKA:

Naciśnij i przytrzymaj jeden z przycisków  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$  w celu wykasowania liczników dziennych: czasu i dystansu, średniego zużycia paliwa, całkowitego zużycia paliwa równocześnie na ekranie informacji dodatkowych. Oprócz wyświetlanej aktualnie wartości pozostałe w/w zostają równocześnie skasowane.

#### RODZAJ INFORMACJI DODATKOWYCH

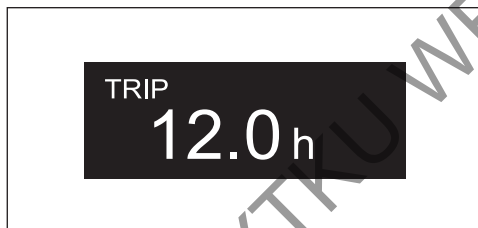
##### 1. Całkowita liczba przepracowanych godzin

Wskazuje całkowitą liczbę motogodzin przepracowanych przez silnik.



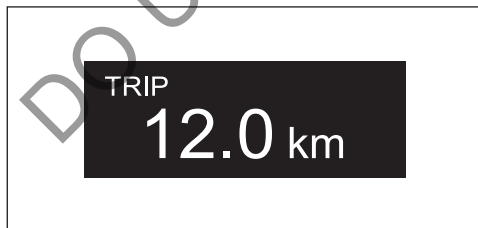
##### 2. Liczba godzin licznika dziennego

Pokazuje ilość motogodzin od ostatniego skasowania.



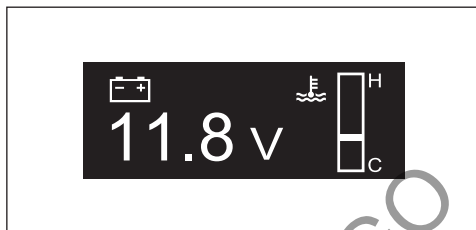
##### 3. Dystans licznika dziennego

Pokazuje dystans od ostatniego skasowania.



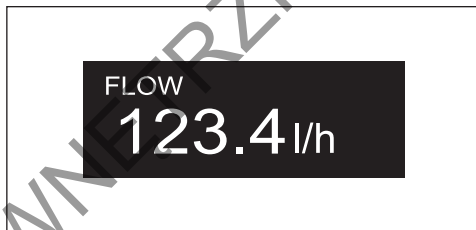
##### 4. Napięcie akumulatora / Temperatura cieczy chłodzącej

Wyświetla napięcie akumulatora oraz temperaturę cieczy chłodzącej.



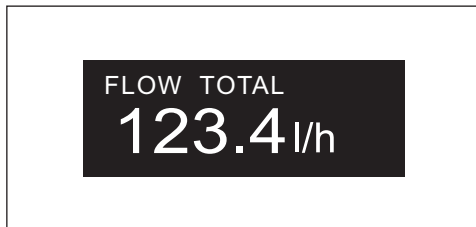
##### 5. Chwilowy przepływ paliwa

Wyświetla chwilowe zużycie paliwa każdego silnika.



##### 6. Całkowity chwilowy przepływ paliwa

Wyświetla całkowite chwilowe zużycie paliwa podłączonych silników.



##### 7. Chwilowe zużycie paliwa

Wyświetla całkowite chwilowe zużycie paliwa podłączonych silników.



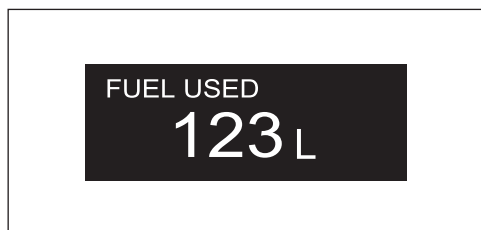
### 8. Średnie zużycie paliwa

Wyświetla całkowite chwilowe zużycie paliwa wszystkich silników.



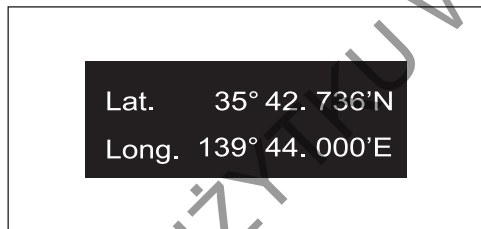
### 9. Całkowite zużycie paliwa

Wyświetla całkowite zużycie paliwa wszystkich zamontowanych silników.



### 10. Koordynaty

Wyświetla długość i szerokość geograficzną aktualnej pozycji łodzi.



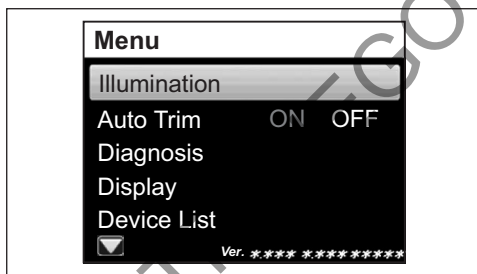
#### WSKAZÓWKI:

Jeśli koordynaty nie są wyświetlane sprawdź podłączenie odbiornika GPS i jakość sygnału.

## USTAWIENIA EKRANU

Przyciśnięcie przycisku MENU z poziomu każdego wyświetlanego ekranu spowoduje wyświetlenie menu. Aby powrócić do poprzedniego ekranu naciśnij ponownie przycisk MENU. MENU zawiera cztery funkcje: Podświetlenie, Diagnostykę, Wyświetlacz oraz Ustawienia Początkowe.

Aby wybrać pożądaną funkcję naciśnij odpowiednio przycisk  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$ .



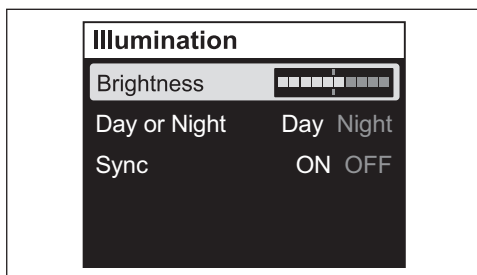
### 1. Podświetlenie

Aby wybrać funkcję Podświetlenie naciśnij odpowiednio przycisk  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$ . Następnie przyciskiem SET wybierz odpowiednią sekcję.

#### Jasność

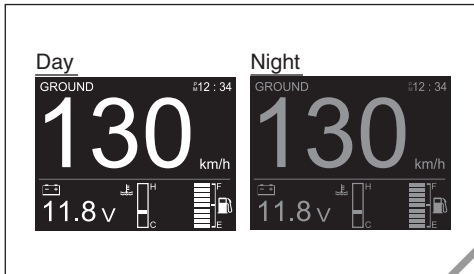
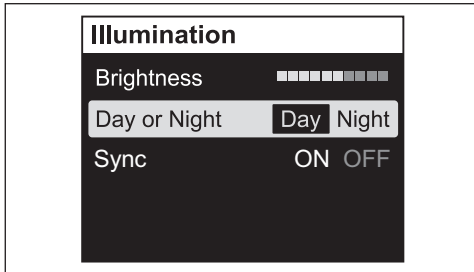
Jasność ekranu ustawić można w dziesięciu stopniach.

Naciśnij odpowiednio przycisk  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$  aby wybrać jasność i naciśnij przycisk SET. Następnie przy pomocy przycisków  $\blacktriangledown$  i  $\blacktriangle$  ustaw pożądaną jasność ekranu i zatwierdź ją przyciskiem SET.



## Dzień lub noc

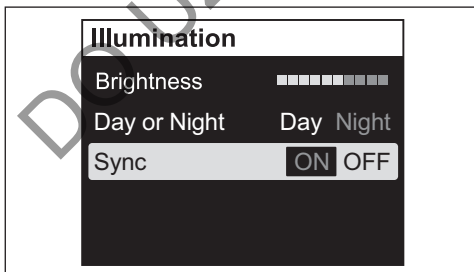
Naciśnij odpowiednio przycisk  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$  aby wybrać ekran dzień lub noc i naciśnij przycisk SET. Następnie przy pomocy przycisków  $\blacktriangledown$  i  $\blacktriangle$  ustaw ekran dzienny lub nocny i zatwierdź wybór przyciskiem SET.



## Sync – synchronizacja

Po ustawieniu funkcji synchronizacji w pozycji ON, ustawienie jasności jest zsynchronizowane z ustawieniem „dzień lub noc” na dwóch lub więcej zegarach.

Naciśnij przycisk  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$  wybierz SYNC i naciśnij przycisk SET. Następnie przy pomocy przycisku  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$  wybierz ON dla funkcji synchronicznej lub OFF dla funkcji asynchronicznej i zatwierdź wybór przyciskiem SET.



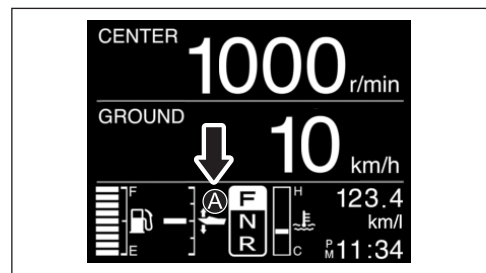
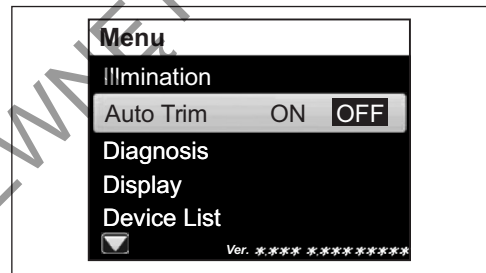
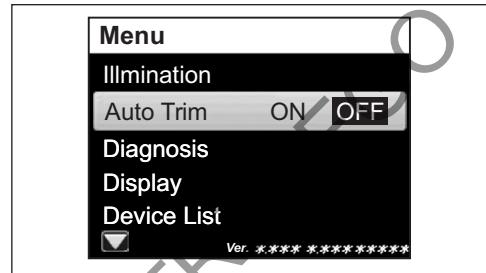
## 2. Auto trym

Ustawia tryb automatycznego trymu.

Ustaw silnik w najniższym położeniu trymu. Użyj przycisków  $\blacktriangledown$  lub  $\blacktriangle$  do wyboru funkcji Auto Trim i naciśnij przycisk SET.

Następnie naciśnij przycisk SET, by włączyć (ON) lub wyłączyć (OFF) funkcję.

Jeśli funkcja automatycznego trymowania jest włączona (ON) symbol (A) wyświetlany jest na ekranie wskaźnika wielofunkcyjnego.

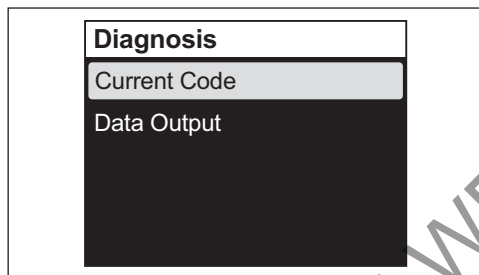


#### WSKAZÓWKA:

- Symbol nie pojawia się, jeśli ustawienie trymu nie jest wyświetlane na wskaźniku.
- Działanie przełącznika PTT ma priorytet, nawet jeśli funkcja automatycznego trymu jest włączona.
- Operowanie przełącznikiem PTT przy włączonej funkcji Auto Trym powoduje zakłócenie działania funkcji i miganie symbolu (A) na wskaźniku. Funkcja Auto Trim uruchamia się ponownie, gdy obroty silnika zostają zredukowane do 1500 obr/min lub niżej lub silnik ustawiony zostanie do położenia całkowicie opuszczonego trymu.

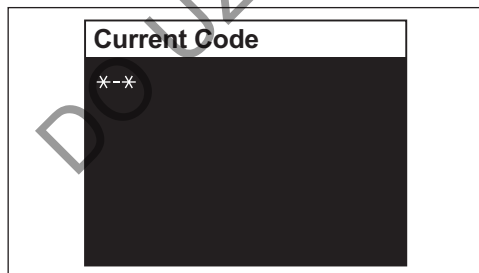
### 3. Diagnostyka

Naciśnij przycisk **▼** lub **▲** aby wybrać funkcję diagnostyki (Diagnosis). Następnie w celu wyświetlenia menu diagnostyki naciśnij przycisk SET.



#### Current Code – kod bieżący

Naciśnij przycisk **▼** lub **▲** i wybierz funkcję kodu bieżącego, a następnie zatwierdź wybór naciskając przycisk SET. Wyświetlony zostanie bieżący kod diagnostyczny i/lub aktywowane ostrzeżenie.



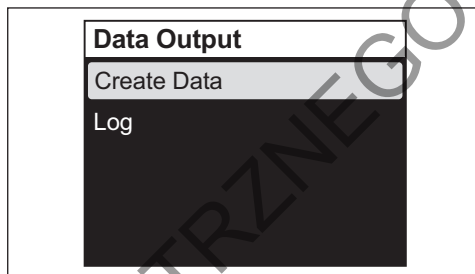
(Szczegóły sprawdź w rozdziałach „System Ostrzegawczy” oraz „System Diagnostyczny”)

#### Data output – dane wyjściowe

#### WSKAZÓWKA:

Szczegółowy opis prawidłowego posługiwania się wyświetlaczem wielofunkcyjnym zawarty jest w jego instrukcji obsługi dostarczanej wraz z urządzeniem.

Naciśnij przycisk **▼** lub **▲** w celu wybrania funkcji „Data output” i w celu wyświetlenia kodu QR naciśnij przycisk SET.



Create data - Utwórz dane

Za pomocą funkcji „Create data” sprawdzić można dane takie jak częstotliwość wymiany oleju, całkowita liczba przepracowanych godzin, itd.

Log:

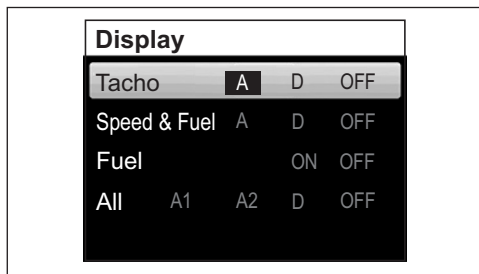
Sprawdzić można dane wyjściowe (częstotliwość wymiany oleju, całkowita liczba przepracowanych godzin, itd.) uzyskane i zapisane wcześniej.

### 4. Wyświetlacz

Przy wybranej funkcji Display (Wyświetlacz) naciśnij przycisk SET w celu wyboru menu dla wyświetlenia cyfrowego „D” lub analogowego „A” lub brak wyświetleń (OFF)

Przyciskami **▼** lub **▲** wybierz wyświetlane elementy. Następnie naciśnij przycisk SET i wybierz „A1”, „A2”, „D” lub wyłączony (OFF).

Ponieważ ekran Paliwo występuje jedynie w trybie cyfrowym możliwe są jedynie ustawienia: włączony (ON) lub wyłączony (OFF).





Wybór opcji OFF (wyłączony) powoduje, iż dany ekran będzie pomijany i wyświetlacz pokazywał będzie kolejny ekran z puli wyboru (odnieś się do sekcji „Wybór ekranu”).

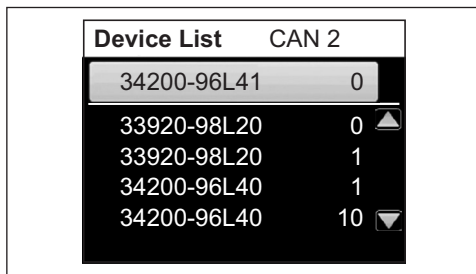
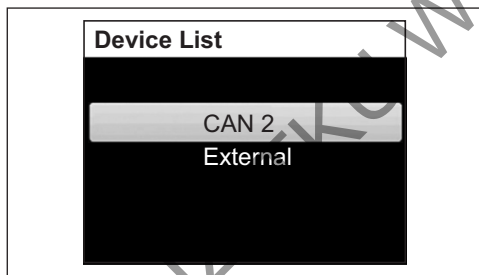
**WSKAZÓWKA:**



Niemożliwe jest ustawienie wszystkich ekranów w trybie OFF (pomijania). Ustaw przynajmniej jeden ekran jako aktywny.

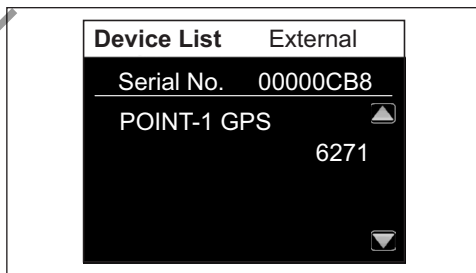
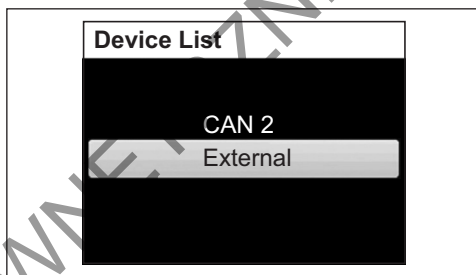
**5. Lista urządzeń**

Wyświetla listę urządzeń połączonych do wyświetlacza wielofunkcyjnego.

Naciśnij przycisk  lub , wybierz „CAN2” i naciśnij przycisk SET w celu wyświetlenia informacji o wyświetlaczu wielofunkcyjnym i informacji o urządzeniach połączonych do wyświetlacza (takich jak inne wskaźniki wielofunkcyjne).



Przyciskami  lub  wybierz „EXTERNAL” i naciśnij przycisk SET aby wyświetlić numer seryjny wyświetlacza wielofunkcyjnego i informacje o urządzeniach połączonych do linii NMEA (takich jak moduł GPS).

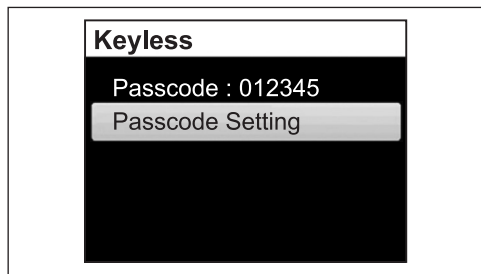


## 6. System bezkluczowy

Wyświetlić możesz kod systemu kluczyka elektronicznego. Możesz także zmienić kod.

1) Jeśli posiadasz kluczyk elektroniczny

- Potwierdź, że kluczyk elektroniczny jest w zasięgu komunikacyjnym z systemem kluczyka elektronicznego.
- Potwierdź, że kluczyk elektroniczny jest włączony. (Odnieś się do rozdziału nt włączania kluczyka elektronicznego)
- Przyciskami ▼ lub ▲ wybierz „Keyless” i naciśnij przycisk SET aby wyświetlić menu funkcji Keyless (kluczyka elektronicznego).



### Kod

Na ekranie wyświetlany jest kod systemu kluczyka elektronicznego.

### Ustawienie kodu

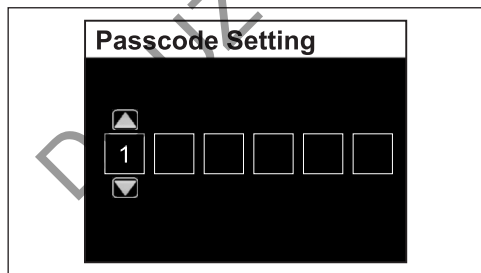
Naciśnij przycisk SET

Wprowadź 6 cyfr kodu.

Przyciskami ▼ lub ▲ wybierz każdą cyfrę kodu.

Naciśnij przycisk SET, aby przejść do kolejnej cyfry.

Naciśnij przycisk MENU, aby powrócić do poprzedniej cyfry.

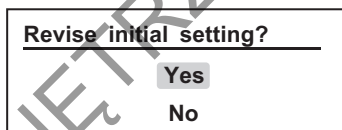


Kod pojawia się po wprowadzeniu 6 cyfr i zatwierdzeniu przyciskiem SET.

2) Jeśli nie posiadasz kluczyka elektronicznego  
Gdy system kluczyka elektronicznego uruchamia się wprowadź twój kod; możesz go zmienić w ciągu jednej minuty po odblokowaniu.

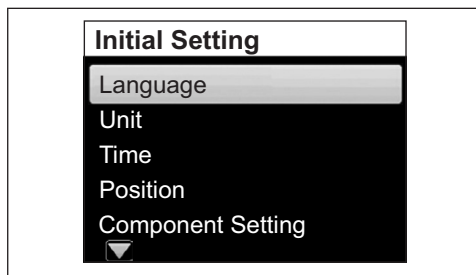
## 7. Ustawienia początkowe

Zmiany wprowadzane w ustawieniach początkowych są istotne dla działania urządzenia. Z tego powodu po wybraniu w menu ekranu „Initial Setting” i zatwierdzeniu go przyciskiem SET pojawia się ekran „Revise initial setting?” – zmienić ustawienia początkowe? Aby zmienić ustawienia początkowe, przy pomocy przycisków ▼ lub ▲ wybierz „Yes” i naciśnij przycisk SET w celu wyświetlenia ekranu menu Ustawień początkowych.



Ustawienia początkowe zawierają 8 ekranów menu.

Przy pomocy przycisków ▼ lub ▲ wybierz „Ustawienia początkowe” i naciśnij przycisk SET w celu wyświetlenia ekranu menu Ustawień początkowych.



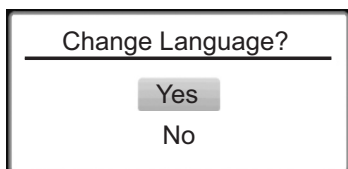
### Język (Language)

Ustawia język wyświetlacza.

Przy pomocy przycisków ▼ lub ▲ wybierz język wyświetlacza i naciśnij przycisk SET.

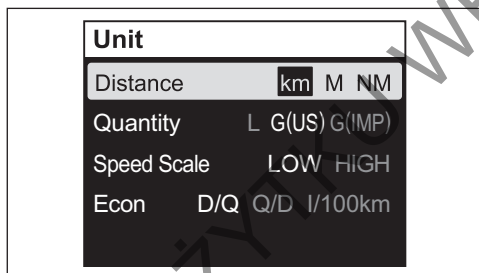


Pojawia się komunikat zatwierdzający. Aby zmienić język wyświetlacza, przyciskami ▼ lub ▲ wybierz „YES” i naciśnij przycisk SET. Jeśli nie chcesz zmieniać języka, wybierz „NO” i naciśnij przycisk SET.

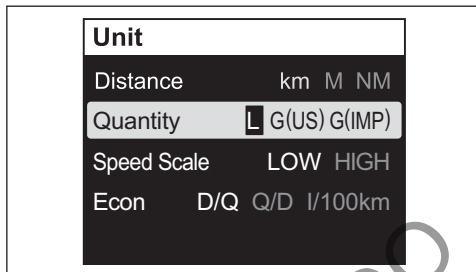


### Jednostki – Unit

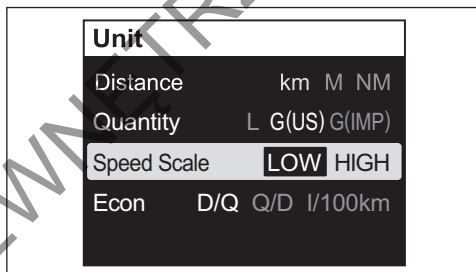
Ustawienia następujących jednostek: Przebieg (distance): ustaw jednostkę odległości. Naciśnij przycisk SET w celu wybrania jednostki.



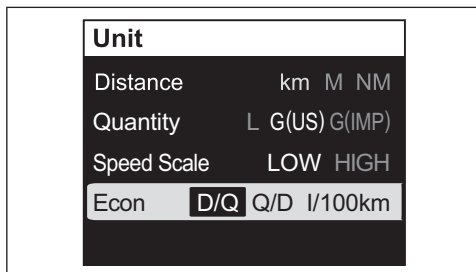
Pojemność (Quantity): ustaw ilość paliwa. Naciśnij przycisk SET w celu wybrania jednostki.



Skala prędkości: ustaw skalę prędkości. Wybór skali prędkości możliwy jest jedynie w przypadku wyświetlenia analogowego zegara. Naciśnij przycisk SET w celu wybrania skali prędkości.



Econ: ustaw jednostki do wyświetlenia zużycia paliwa. Naciśnij SET w celu wybrania jednostki.

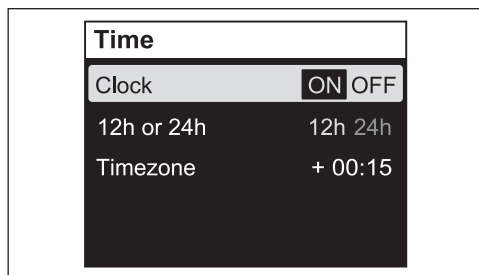


## Czas

Ustawienie wskazania czasu.

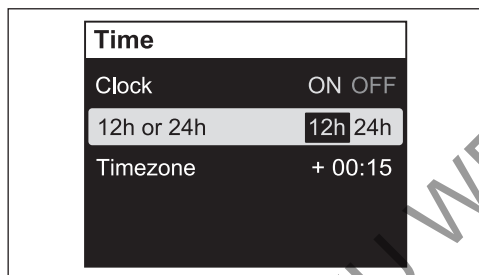
Zegar: ustawienie wyświetlania / niewyświetlania zegara.

W celu wybrania funkcji „ON” lub „OFF” naciśnij przycisk SET.



Wybór 12h lub 24h: wybierz wyświetlacz 12 lub 24 godzinny.

Naciśnij przycisk SET w celu wybrania 12h lub 24h.



Strefa czasowa: ustaw strefę czasową.

Funkcja ta umożliwia ustawienie różnicy czasowej od czasu standardowego (czas Greenwich). Po wprowadzeniu różnicy czasowej nie ma konieczności powtórzenia jej wprowadzania.

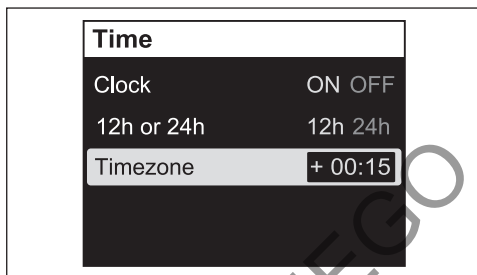
Czas można ustawić w zakresie +14:00 od -12:00.

W celu aktywacji wprowadzania czasu naciśnij przycisk SET, a następnie przy pomocy przycisków **▼** lub **▲** ustaw różnicę czasową.

Krótkie naciśnięcie przycisków **▼** lub **▲** spowoduje zmianę czasu o 15 min.. Naciśnij i przytrzymaj przycisk w celu ciągłej zmiany czasu o 15 min.

## WSKAZÓWKA:

Jeśli „Timezone” – strefa czasowa nie jest wyświetlana sprawdź podłączenie odbiornika GPS. Jeśli odbiornik GPS nie jest podłączony na ekranie pojawi się symbol: „-:-:-”.



## Pozycja

Ustawienie wskaźnika i pozycji silnika. Zmiany w tym menu skonsultuj z autoryzowanym serwisem Suzuki Marine.

## Ustawienia czujników

Ustawienie różnych czujników.

Zmiany w tym menu skonsultuj z autoryzowanym serwisem Suzuki Marine.

## Zbiornik paliwa

Ustawienie zbiorników paliwa.

Zmiany w tym menu skonsultuj z autoryzowanym serwisem Suzuki Marine.

## Ustawienia systemu bezkluczkowego

Ustawienia dla kluczyka elektronicznego.

Zmiany w tym menu skonsultuj z autoryzowanym serwisem Suzuki Marine.

## Ustawienia trybu Demo

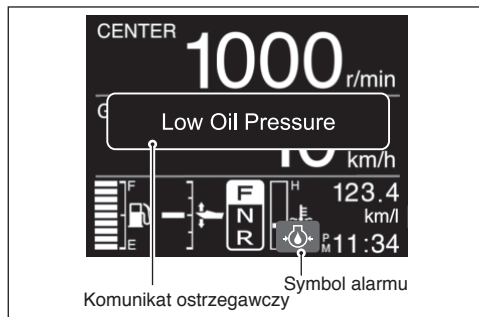
Ustawienia dla trybu demonstracyjnego.

Zmiany w tym menu skonsultuj z autoryzowanym serwisem Suzuki Marine.

## ALARM

Alarmy ostrzegają użytkownika o warunkach pracy wymagających podjęcia działania. Włączenie alarmu wyświetli natychmiast informację dotyczącą aktywnego alarmu wraz z ikoną alarmu.

Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza alarm. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu. Również brzęczyk wyłącza się dopiero po usunięciu przyczyny alarmu.



## SYSTEM OSTRZEGANIA

System ostrzegania zaprojektowany został, by alarmować w sytuacjach, w których może dojść do uszkodzenia silnika.

### UWAGA

Silnik może zostać uszkodzony, jeśli polegał będziesz jedynie na Systemie Ostrzegawczym alarmującym o usterce lub informującym o konieczności wykonania przeglądu.

Aby uniknąć uszkodzeń silnika konieczne jest systematyczne dokonywanie jego przeglądów i konserwacji.

### 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

System z kluczykiem elektronicznym:

Przy każdorazowym naciśnięciu i przytrzymaniu włącznika silnika przez min. 2 sekundy w celu włączenia systemu brzęczyk alarmowy uruchomi się na 2 sekundy.

### UWAGA

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

Jeśli brzęczyk nie uruchamia się po włączeniu kluczyka elektronicznego i włącznika silnika, brzęczyk może być uszkodzony lub istnieć może usterka w obwodzie systemu. Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.

System bez kluczyka elektronicznego:  
Po każdym przełączeniu kluczyka zapłonowego do położenia „ON” brzęczyk uruchomi się na 2 sekundy.

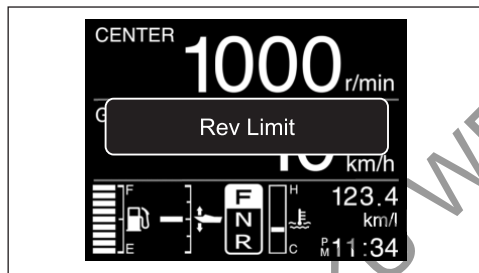
### UWAGA

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

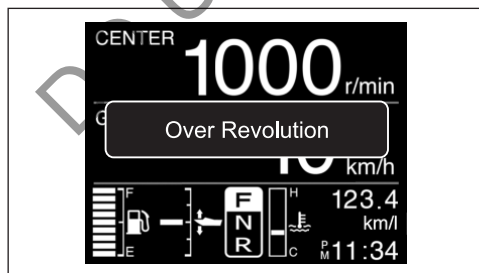
Jeśli po włączeniu stacyjki brzęczyk nie zostanie uruchomiony może to świadczyć o jego uszkodzeniu lub błędzie w systemie ostrzegawczym. Skontaktuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.

### SYSTEM OSTRZEGANIA O ZBYT WYSOKICH OBROTACH

System ten aktywuje się, gdy przez ponad 10 sekund obroty silnika wykraczają poza dopuszczalny zakres. Na wyświetlaczu dodatkowo wyświetli się komunikat „Rev Limit”.



Jeśli będziesz dalej płynąć prędkość obrotowa silnika automatycznie zostanie zredukowana do około 3000 obr/min i włączony zostanie brzęczyk ostrzegawczy. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Over Revolution”



Komunikat „Over Revolution” zgaśnie po naciśnięciu dowolnego przycisku wskaźnika.

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

### UWAGA

Jeśli system ostrzegania o zbyt wysokich obrotach uruchomi się przy maksymalnym, rekomendowanym otwarciu przepustnicy, a ty jesteś przekonany, że skok śruby jest prawidłowy, nie występują okoliczności typu: nieprawidłowy trym lub „wentylacja” system ostrzegania może nie działać prawidłowo.

Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki jeśli system ostrzegania uruchamia się bez wyraźnej przyczyny.

### SYSTEM OSTRZEGANIA O ZBYT NISKIM CIŚNIENIU OLEJU

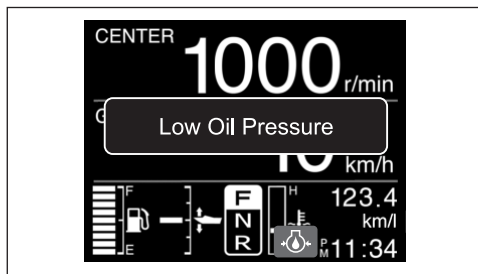
Ten system aktywuje się, jeśli ciśnienie oleju smarującego silnik spadnie poniżej prawidłowej wartości.

Jeśli system uruchomi się, na ekranie wskaźnika wyświetlony zostanie komunikat „Low Oil Pressure” oraz symbol ostrzegawczy, a także włączy się brzęczyk. Dodatkowo, jeśli system będzie aktywowany przy obrotach silnika 1000 obr/min lub wyższych obroty zostaną zredukowane do 1000 obr/min.

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

### 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.*



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat o niskim ciśnieniu oleju „Low Oil Pressure”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

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

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

### UWAGA

Poleganie w kwestii konieczności kontroli i uzupełnienia poziomu oleju silnikowego, 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 PRZEGRZANIU

System ten aktywuje się, gdy temperatura cylindrów jest zbyt wysoka ze względu na niewystarczające chłodzenie.

### WSKAZÓWKA:

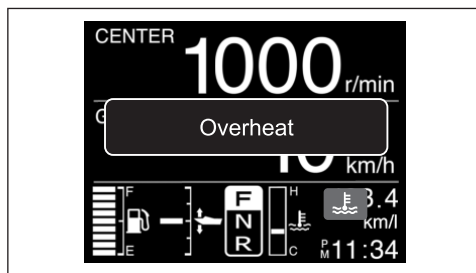
System ostrzegania o przegrzaniu nie wykryje wysokiej temperatury w cylindrze spowodowanej np. awarią układu smarowania, złej jakości paliwem, świecami zapłonowymi o nieprawidłowej ciepłocie.

Jeśli system uruchomi się, na ekranie wskaźnika wyświetlony zostanie komunikat o przegrzaniu „Over Heat” oraz symbol ostrzegawczy i włączy się brzęczyk. Dodatkowo, jeśli system będzie aktywowany przy obrotach silnika 2000 obr/min lub wyższych obroty zostaną zredukowane do 2000 obr/min.

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

### 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.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat o przegrzaniu „Overheat”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

Jeśli system ostrzegania o przegrzewaniu silnika aktywuje się podczas pracy silnika, to zmniejsz natychmiast obroty silnika i sprawdź, czy woda wylatuje z otworu kontrolnego. Jeśli nie stwierdzisz wylotu 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 komunikat „Overheat” zniknął z ekranu.

Pamiętaj, że komunikat „Overheat” może ponownie pojawić się na ekranie, jeśli temperatura wzrośnie nadmiernie. Jeśli sytuacja taka powtórzy się autoryzowany serwis Suzuki musi skontrolować silnik.

#### WSKAZÓWKA:

*W przypadku wystarczającego wylotu wody z otworu kontrolnego, do czasu obniżenia temperatury brzęczki i komunikat na ekranie mogą być aktywne. Do czasu wyłączenia sygnalizacji ostrzegawczej silnik może pracować jedynie na położeniu neutralnym.*

### 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.**

#### WSKAZÓWKA:

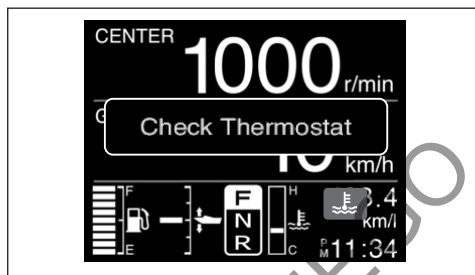
*Pamiętaj, że system ostrzegający o przegrzewaniu silnika nie będzie wykrywał przegrzania wynikającego z np. uszkodzenia układu smarowania, złej jakości paliwa, świecy zapłonowej o nieprawidłowej ciepłocie.*

#### WSKAZÓWKA:

*Praca silnika poza maksymalnym trymem spowodować może, że otwory wlotowe wody mogą znaleźć się powyżej linii wodnej. W takiej sytuacji system ostrzegawczy o przegrzewaniu może się aktywować.*

### SYSTEM OSTRZEGANIA O USTERCE TERMOSTATU

System ten aktywuje się, gdy ze względu na uszkodzenie termostatu temperatura silnika nie wzrasta po jego uruchomieniu.



Jeśli system uruchomi się, na ekranie wskaźnika wyświetlony zostanie komunikat „Check Thermostat” oraz symbol ostrzegawczy (kolor piktoqramu jest niebieski).

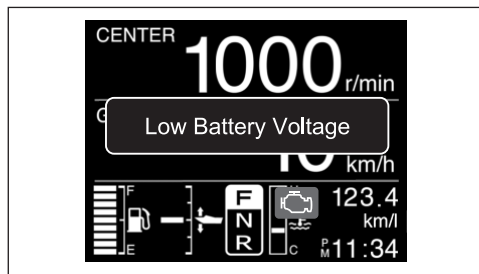
Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Thermostat”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

Aby wyłączyć ten alert, wyłącz natychmiast silnik i skonsultuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

## SYSTEM OSTRZEGANIA O NAPIĘCIU AKUMULATORA

System aktywuje się przy spadku napięcia akumulatora, który może niekorzystnie wpłynąć na osiągi silnika.

Jeśli system uruchomi się, na ekranie wskaźnika wyświetlony zostanie komunikat „Low Battery Voltage” oraz symbol ostrzegawczy i włączy się brzęczyk.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat o niskim napięciu akumulatora „Low Battery Voltage”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

System ten wyłączy się automatycznie, gdy tylko napięcie akumulatora powróci do prawidłowego poziomu. Unikaj korzystania z elektrycznego wyposażenia, takiego jak układ PTT, hydraulicznie kierownice trymu, hydrauliczne podnośniki, itd.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Brak zachowania szczególnej ostrożności przy kontrolowaniu i obsłudze akumulatora prowadzić mogą do zagrożeń.

Nie przystępuj do kontroli i obsługi akumulatora bez przeczytania ostrzeżeń i uwag zawartych w rozdziale tej instrukcji: „Montaż akumulatora”.

### WSKAZÓWKA:

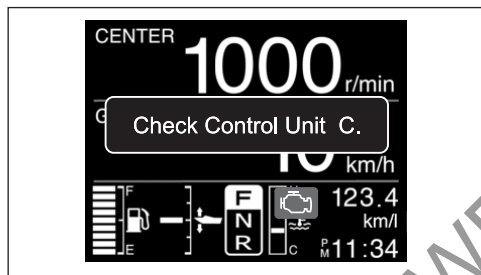
- Słaby akumulator może mieć wystarczająco dużo energii, by uruchomić silnik. Włączenie dodatkowych odbiorników elektrycznych może jednakże spowodować niekorzystny bilans prądowy i uruchomienie systemu ostrzegawczego.
- System z kluczykiem elektronicznym oraz bez kluczyka elektronicznego:  
Jeśli system ostrzegawczy wyświetla komunikat „Low Battery Voltage” przy włączonej stacyjce i silnik gaśnie sprawdź następujące elementy:
  - Włacznik akumulatora jest w położeniu ON
  - Akumulator jest prawidłowo podłączony
  - Akumulator jest w dobrym stanie
- Jeśli system ostrzegawczy uruchamia się cyklicznie, nawet po wyłączeniu dodatkowych odbiorników i silnika należy wówczas skontaktować się z dealerem Suzuki.

# SYSTEM OSTRZEGAWCZY ELEKTRONICZNEJ PRZEPUSTNICY I KONTROLI PRZEŁOŻENIA

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY MODUŁU STERUJĄCEGO

System ten aktywuje się w przypadku pojawienia się błędu w module sterującym elektronicznej przepustnicy i systemu przełączania

Jeśli system aktywuje się na ekranie monitora pojawi się komunikat „Check Control Unit C” oraz symbol ostrzegawczy oraz włączy się brzęczyk.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Control Unit C”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

### UWAGA

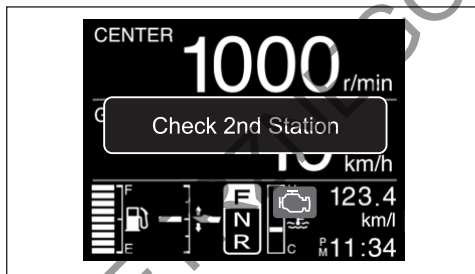
Jeśli system aktywuje się bez wyraźnej przyczyny może być uszkodzony.

Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym dealerm Suzuki.

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY DRUGIEJ STACJI

System ten aktywuje się w przypadku pojawienia się błędu w module sterującym drugiej stacji.

Jeśli system aktywuje się na ekranie monitora pojawi się komunikat „Check 2nd Station” oraz symbol ostrzegawczy oraz włączy się brzęczyk. Jeśli system aktywuje się sterowanie silnikiem z drugiej stacji nie będzie dłużej możliwe. Silnikiem można będzie nadal sterować z pierwszej stacji.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check 2nd station”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

### UWAGA

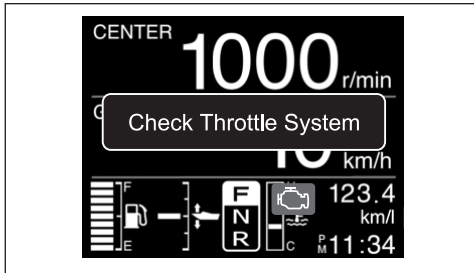
Jeśli system aktywuje się bez wyraźnej przyczyny może być uszkodzony.

Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym dealerm Suzuki.

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY PRZEPUSTNICY

System ten aktywuje się w przypadku pojawienia się błędu w module sterującym elektronicznej przepustnicy.

Jeśli system aktywuje się na ekranie monitora pojawi się komunikat „Check Throttle System” oraz symbol ostrzegawczy oraz włączy się brzęczyk. Dodatkowo maksymalne obroty silnika ograniczone zostaną do 2000 obr/min.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Throttle System”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

### UWAGA

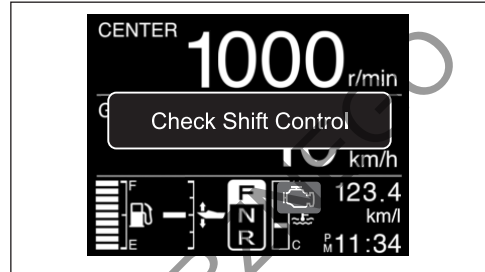
Jeśli system aktywuje się bez wyraźnej przyczyny może być uszkodzony.

Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym dealerem Suzuki.

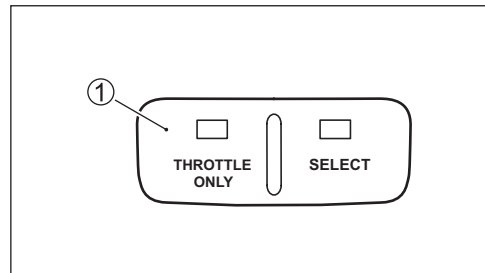
## SYSTEM OSTRZEGAWCZY STEROWANIA PRZEKŁADNIĄ

System ten aktywuje się w przypadku pojawienia się błędu w module sterującym elektronicznego przełączania.

Jeśli system aktywuje się na ekranie monitora pojawi się komunikat „Check Shift Control” oraz symbol ostrzegawczy oraz włączy się brzęczyk.



Jeśli system ten aktywuje się prędkości obrotowej silnika i zmiany przełożenia nie można kontrolować za pośrednictwem manetki. Silnik może jednakże pracować na wolnych obrotach. Przesławienie manetki do położenia neutralnego i naciśnięcie przycisku umożliwiającego sterowanie jedynie przepustnicą („Throttle only”) (1) dopuści dalsze kontrolowanie prędkości obrotowej silnika manetką od wolnych obrotów do około 2000 obr/min.



### WSKAZÓWKA:

Podczas wyświetlania komunikatu „Check Shift Control” manetka nie może być przełączana do położen „do przodu”, „wstecz” oraz „neutral”.

Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Shift Control”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

## UWAGA

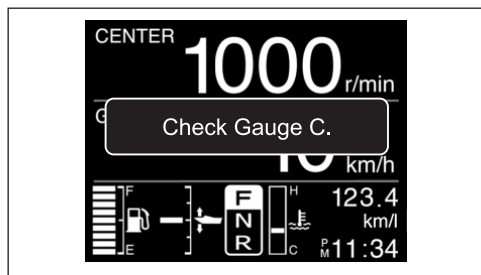
Jeśli system aktywuje się bez wyraźnej przyczyny może być uszkodzony.

Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym dealerem Suzuki.

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY KOMUNIKACJI ZE WSKAŹNIKIEM

Pojawienie się błędu komunikacyjnego ze wskaźnikiem spowoduje uruchomienie ostrzeżenia o problemie.

Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Check Gauge C”.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Gauge C”.

## UWAGA

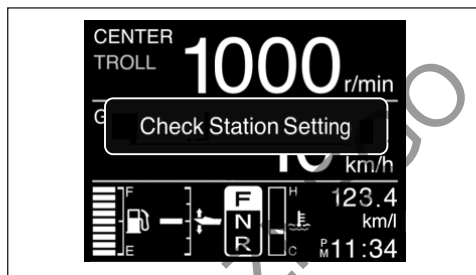
Jeśli system diagnostyczny aktywuje się podczas pracy silnika oznacza to nieprawidłowe warunki pracy jednego z czujników układu sterującego.

Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki.

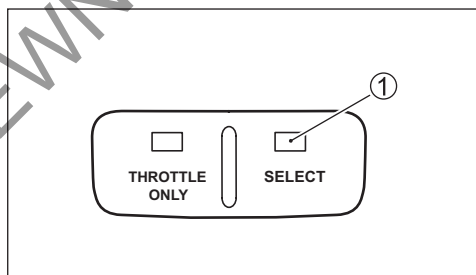
## SYSTEM OSTRZEGAWCZY USTAWIEN TRYBU TRAFLOWANIA (TROLL)

System aktywuje się przy włączeniu na wyświetlaczu trybu trawowania, gdy uruchomienie trybu nie jest możliwe.

Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Check Station Setting”.



Zidentyfikuj kokpit, gdzie na panelu sterującym zapaliła się kontrolka SELECT (1) i zrealizuj tryb trawowania na wyświetlaczu kokpitu z uruchomioną kontrolką SELECT.



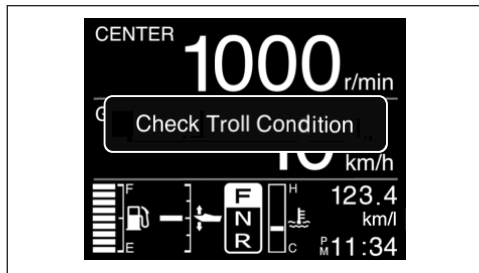
Na wyświetlaczu, na którym tryb trawowania jest dostępny pojawi się komunikat **TROLL**.

Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Station Setting”.

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY WARUNKÓW TRYBU TRĄLOWANIA

System aktywuje się, gdy uruchomienie trybu trąłowania (TROLL) nie jest możliwe.

Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Check Troll Condition”.



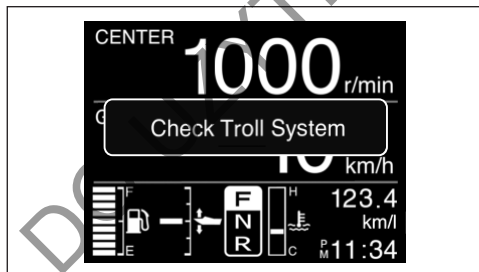
Upewnij się, że manetka ustawiona jest w położeniu do przodu (forward) lub do tyłu (reverse) i przepustnica jest całkowicie zamknięta. Odnieś się do rozdziału Ustawienia trybu trąłowania.

Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Troll Condition”.

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY TRYBU TRĄLOWANIA

ECM i BCM twojego silnika nie są przystosowane do trybu trąłowania.

Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Check Troll System”.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Troll System”.

Jeśli system ten uruchomi się skonsultuj się z twoim autoryzowanym dealerem Suzuki Marine.

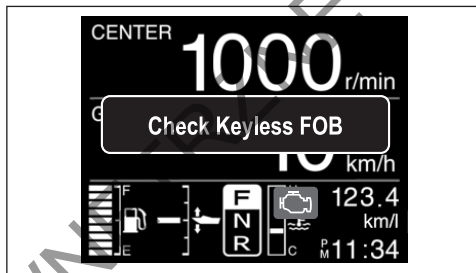
## SYSTEM OSTRZEGAWCZY UKŁADU KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO

(Jeśli występuje kluczyk elektroniczny)

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO

System aktywuje się przy błędzie identyfikacji kluczyka.

Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Check Keyless FOB” oraz ikona ostrzegawcza.



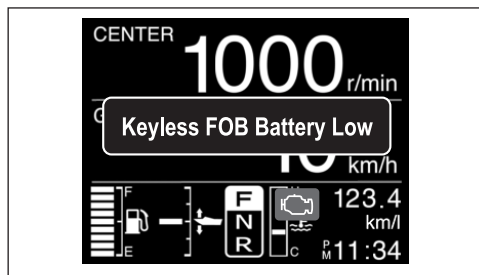
Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Keyless FOB”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

### WSKAZÓWKA:

- W przypadku pojawienia się komunikatu „Check Keyless FOB” sprawdź następujące elementy:
  - Odległość kluczyka elektronicznego od modułu sterującego jest w zakresie działania urządzeń.
  - Kluczyk elektroniczny jest uruchomiony (odnieś się do sekcji „Uruchamianie komunikacji kluczyka elektronicznego”).
  - Żaden przedmiot nie zakłóca komunikacji pomiędzy kluczykiem elektronicznym, a modułem sterującym.
  - Bateria kluczyka elektronicznego jest właściwie naładowana.
  - Twój kluczyk elektroniczny jest jedynym skomunikowanym z Systemem Kluczyka Elektronicznego twojej tożdy.
- Jeśli system ostrzegawczy aktywuje się cyklicznie skonsultuj się z dealerem Suzuki.

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY BATERII KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO

System aktywuje się przy spadku napięcia baterii kluczyka elektronicznego do poziomu mogącemu zakłócić działanie systemu. Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Keyless FOB Battery Low” oraz ikona ostrzegawcza .



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Keyless FOB Battery Low”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

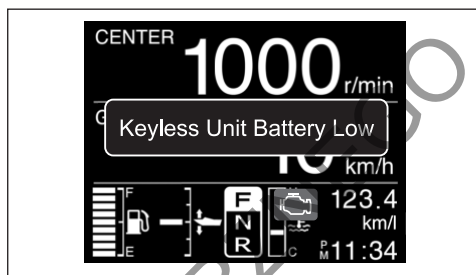
### WSKAZÓWKA:

Jeśli system aktywuje się wymień baterię w kluczyku elektronicznym (odnieś się do sekcji: „Wymiana baterii kluczyka elektronicznego”).

## SYSTEM OSTRZEGAWCZY MODUŁU UKŁADU KLUCZYKA ELEKTRONICZNEGO

System aktywuje się przy spadku napięcia zasilania modułu sterującego do poziomu zakłócającego pracę kluczyka elektronicznego.

Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Keyless Unit Battery Low” oraz ikona ostrzegawcza.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Keyless Unit Battery Low”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

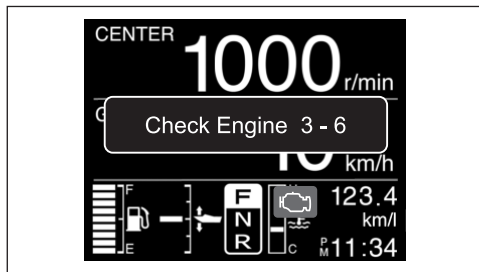
### WSKAZÓWKA:

- W przypadku pojawienia się komunikatu „Keyless Unit Battery Low” sprawdź następujące elementy:
  - Akumulator jest naładowany.
  - Prawidłowy kontakt na klemach akumulatora
- Jeśli komunikat pojawia się cyklicznie skonsultuj problem z dealerem Suzuki.

## SYSTEM DIAGNOSTYCZNY

Pojawienie się nieprawidłowego sygnału z któregokolwiek z czujników kontrolowanych przez moduł sterujący spowoduje uruchomienie ostrzeżenia o problemie.

Jeśli system ten aktywuje się na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Check Engine X-X” wraz z ikoną ostrzegawczą oraz włączy się brzęczyk.



Przyciśnięcie dowolnego przycisku wskaźnika wyłącza komunikat „Check Engine X-X”. Ikona alarmu wyświetlana jest jednakże do czasu usunięcia przyczyny alarmu.

Układ zawiera tryb awaryjny umożliwiający w warunkach istnienia usterki dalszą pracę silnika z ograniczonymi obrotami.

### WSKAZÓWKA:

- Dla systemu kluczyka elektronicznego: kod usterki pojawi się, gdy kluczyk elektroniczny jest włączony.
- Dla systemu bez kluczyka elektronicznego: kod usterki pojawi się, gdy kluczyk zapłonowy zostanie włączony.
- Brzęczyk uruchomiony wraz z alertem można wyłączyć naciskając kluczyk zapłonowy.

### UWAGA

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

Skonsultuj się wówczas z autoryzowanym serwisem Suzuki w sprawie naprawy silnika.

## SYSTEM PRZYPOMINAJĄCY O WYMIANIE OLEJU

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

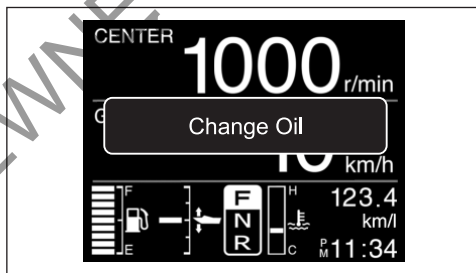
System rejestruje całkowitą liczbę przepracowanych motogodzin i sygnalizuje osiągnięcie ilości zaprogramowanych motogodzin.

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

### AKTYWACJA SYSTEMU

Jeśli całkowita liczba przepracowanych motogodzin osiągnie zaprogramowaną na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Change Oil” oraz włączy się brzęczyk.

Wskazanie to będzie aktywne, aż do chwili jego wykasowania.

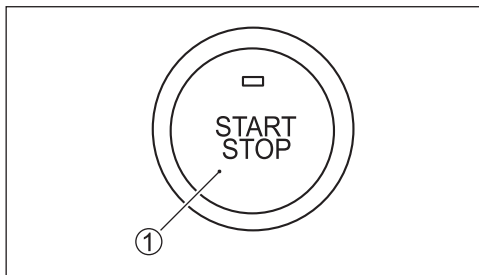


## KASOWANIE

Dla jednego silnika:

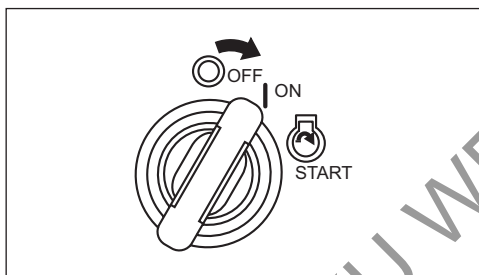
1. Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

W celu włączenia zasilania naciśnij i przytrzymaj włącznik silnika (1) na więcej niż 2 sekundy.

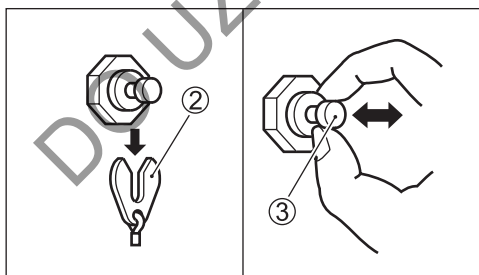


Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

Włącznik zasilania ustaw w położeniu ON.



2. Wyciągnij zrywkę wyłącznika awaryjnego (2).
3. Wyciągnij przycisk wyłącznika awaryjnego (3) trzy razy w ciągu 10 sekund. Krótki sygnał potwierdzi skuteczne zakończenie kasowania.

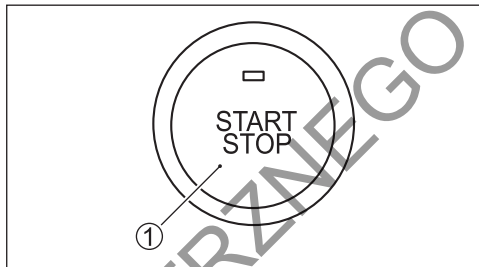


4. Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

W celu wyłączenia zasilania naciśnij i przytrzymaj włącznik silnika (1) na więcej niż 2 sekundy.

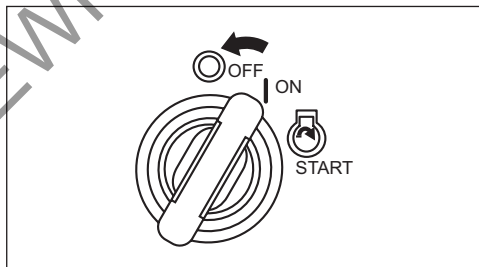
**WSKAZÓWKA:**

System kluczyka elektronicznego można również wyłączyć naciskając przycisk na pilocie kluczyka elektronicznego.



Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

Włącznik zasilania przełącz do położenia OFF.

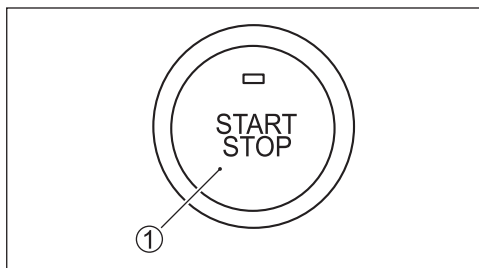


5. Zamontuj zrywkę (1) w oryginalnym położeniu.

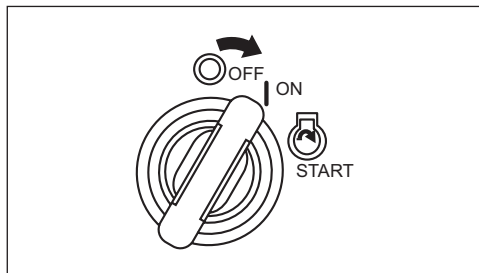
Dla układu wielosilnikowego:

1. Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

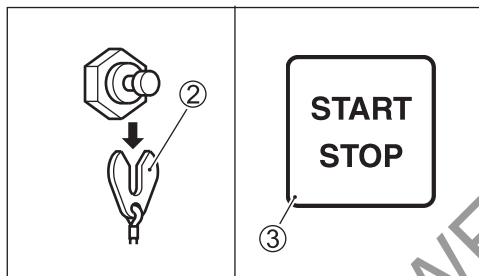
W celu włączenia zasilania naciśnij i przytrzymaj włącznik silnika (1) na więcej niż 2 sekundy.



Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:  
Włącznik zasilania ustaw w położeniu ON.



2. Wyciągnij zrywkę wyłącznika awaryjnego (2).
3. Wyciągnij przycisk wyłącznika awaryjnego (3) trzy razy w ciągu 10 sekund. Krótki sygnał potwierdzi skuteczne zakończenie kasowania.

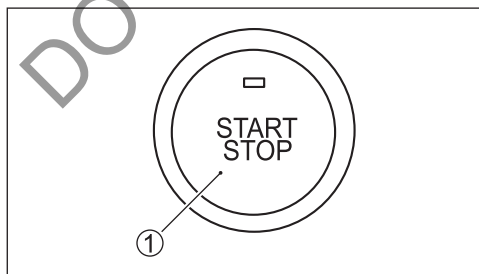


4. Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

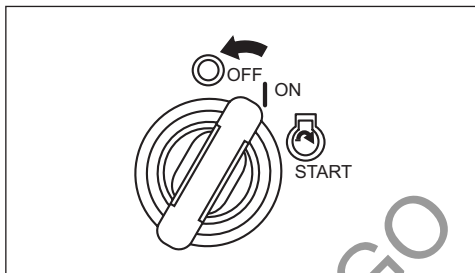
W celu wyłączenia zasilania naciśnij i przytrzymaj włącznik silnika (1) na więcej niż 2 sekundy.

**WSKAZÓWKA:**

System kluczyka elektronicznego można również wyłączyć naciskając przycisk na pilocie kluczyka elektronicznego.



Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:  
Włącznik zasilania przełącz do położenia OFF.



5. Zamontuj zrywkę (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.



Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Nawet przy wyłączonym włączniku zasilania przycisk trymu i pochylania silnika (PTT) usytuowany na bocznej pokrywie silnika może zostać niechcący aktywowany powodując obrażenia.

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

#### WSKAZÓWKA:

Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

Przycisk PTT na manetce nie będzie działał przy wyłączonym kluczyku elektronicznym.

Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

Przycisk PTT na manetce nie będzie działał przy wyłączonym zasilaniu.

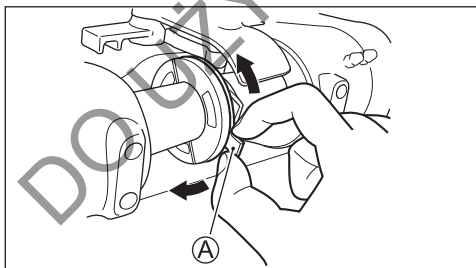
### OGRANICZNIK POCHYLENIA SILNIKA

Jeśli przy pochylaniu silnika dotyka on studzienki mocowania silnika wyreguluj za pomocą ogranicznika pochylecia silnika maksymalne jego odchylenie.

1. Ustaw silnik w normalnej roboczej pozycji.
2. Obróć krzywkę ogranicznika pochylecia silnika:

Aby zmniejszyć pochylecie przesun uchwyt krzywki (A) do góry.

Aby zwiększyć kat pochylecia silnika przesun uchwyt krzywki (A) w dół.



3. Aby sprawdzić poprawność regulacji pochyl maksymalnie silnik i sprawdź, czy nie styka się ze studzienką.

Jeśli konieczne – ponów regulację.

Na potrzeby każdorazowej regulacji ustaw silnik w normalnym położeniu. Po każdej regulacji sprawdź jej poprawność.

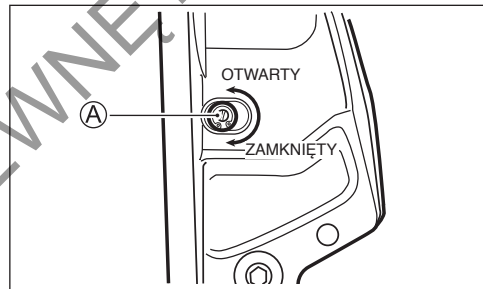
### ⚠ OSTRZEŻENIE

W przypadku uderzenia spodziną w przeszkodę przy dużej prędkości łodzi ustawienie ogranicznika pochylecia silnika nie zapobiegnie całkowitemu uniesieniu silnika i zetknięciu się ze studzienką mocowania silnika. Takie pochylecie silnika może doprowadzić do uszkodzenia silnika, łodzi oraz do powstania obrażeń u pasażerów.

Przy poruszaniu się z dużymi prędkościami posadź pasażerów z dala od silnika.

### RĘCZNE UNOSZENIE SILNIKA

Jeśli ze względu na problem elektryczny lub inny nie jesteś w stanie uruchomić systemu PTT możliwe jest ręczne pochylecie 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.

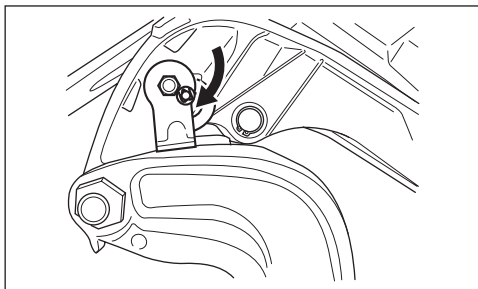
Decydując się na ręczne uniesienie silnika upewnij się, że chwyt i podłoże zapewniają bezpieczne działanie. Rozważ, czy ciężar silnika nie jest zbyt duży dla twoich możliwości.

## WSPORNIK POCHYLENIA

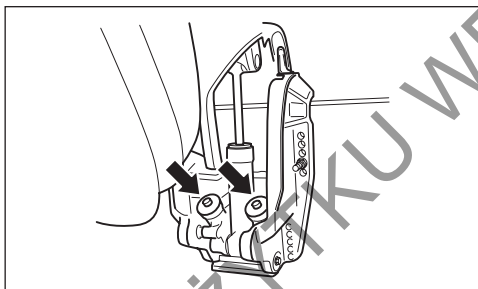
Wspornik pochylenia silnika umożliwia oparcie pochylonego silnika na nieruchomym uchwycie silnika.

Aby ustawić położenie wspornika należy:

1. Naciśnij przycisk „UP” systemu PTT i unieś silnik maksymalnie do góry.
2. Zgodnie z ilustracją opuść na dół wspornik pochylenia silnika.
3. Naciśnij przycisk systemu PTT „DOWN” i opuść silnik, aż do jego oparcia się na wsporniku pochylenia silnika.



4. Kontynuuj naciskanie przycisku „DOWN”, aż do całkowitego wciągnięcia prętów trymera.



### UWAGA

Jeśli przy cumowaniu nie wciągniesz całkowicie prętów trymera mogą ulec zużyciu bądź skorodować.

Upewnij się, iż po zacumowaniu pręty trymera zostały całkowicie wciągnięte.

Aby usunąć wspornik pochylenia, przy pomocy przycisku systemu PTT „UP” odchyl całkowicie silnik i wysuń wspornik do pozycji spoczynkowej.

Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

### ⚠ PRZESTROGA

Zdalny włącznik elektrycznego trymu i pochylenia silnika będzie działał przy wyłączonym kluczyku elektronicznym. Naciśnięcie przez kogokolwiek włącznika, gdy będziesz ustawiał wspornik grozi obrażeniami twoich rąk.

Przy operowaniu wspornikiem pochylenia silnika nie zezwalaj nikomu na zbliżanie się do zdalnego włącznika elektrycznego trymu i pochylenia silnika.

### UWAGA

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

Wspornik pochylenia silnika obniża ciśnienie z układu PTT 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”.

Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

### ⚠ PRZESTROGA

Zdalny włącznik elektrycznego trymu i pochylenia silnika będzie działał przy wyłączonym kluczyku. Naciśnięcie przez kogokolwiek włącznika, gdy będziesz ustawiał wspornik grozi obrażeniami twoich rąk.

Przy operowaniu wspornikiem pochylenia silnika nie zezwalaj nikomu na zbliżanie się do zdalnego włącznika elektrycznego trymu i pochylenia silnika.

### UWAGA

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

Wspornik pochylenia silnika obniża ciśnienie z układu PTT 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 WYPLYNIECIEM

## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

Przed wypłynięciem przeprowadź zawsze kontrolę opisaną w tym rozdziale.

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

Przed wypłynięciem przeprowadź zawsze poniższą kontrolę:

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

## UWAGA

Uruchamianie silnika z niedostateczną ilością oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

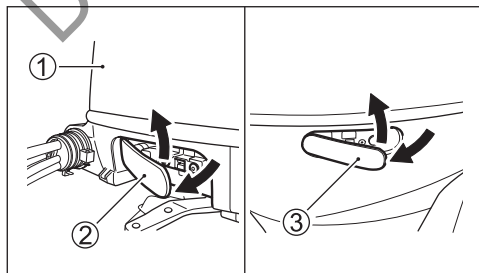
Zawsze przed wypłynięciem sprawdź poziom oleju silnikowego i jeśli to konieczne uzupełnij poziom oleju.

Aby sprawdzić poziom oleju postępuj następująco:

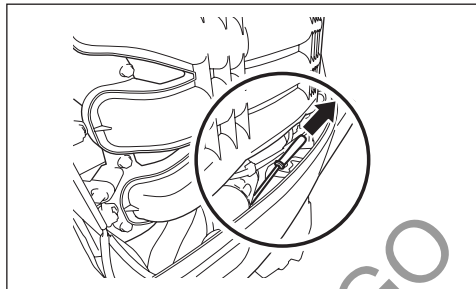
### WSKAZÓWKA:

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

1. Ustaw silnik w pozycji pionowej i po odblokowaniu dźwigni (2) oraz (3) zdemontuj pokrywę silnika (1).



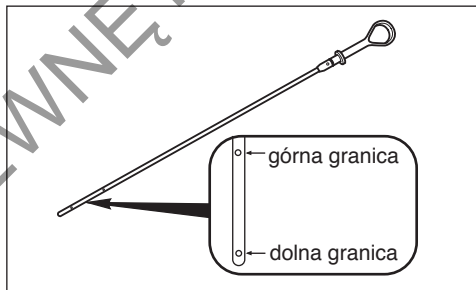
2. Wyciągnij wskaźnik poziomu oleju (bagnet) i wytrzyj go czystą szmatką.



### WSKAZÓWKA:

Jeżeli olej jest zanieczyszczony lub ma niewłaściwą barwę należy go wymienić (patrz rozdział: Przeglądy i konserwacja / Olej Silnikowy).

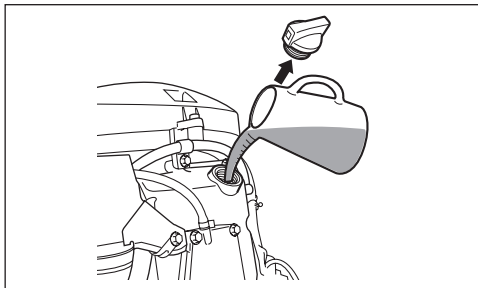
3. Włóż wskaźnik ponownie do silnika, a następnie wyciągnij go.



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

Poziom oleju uzupełnij następująco:

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



### UWAGA

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

Uważaj, by nie nalać oleju powyżej górnej granicy.

3. Dokręć korek wlewu oleju.

- Sprawdź poziom elektrolitu w akumulatorze. Poziom powinien utrzymywać się pomiędzy liniami MAX i MIN. Jeżeli poziom elektrolitu spadł poniżej linii MIN należy uzupełnić roztwór, zobacz rozdział PRZEGLĄDY I KONSERWACJA.
- Upewnij się, że przewody elektryczne są bezpiecznie podłączone do akumulatora.
- Wzrokowo sprawdź, czy śruba napędowa nie jest uszkodzona.
- Upewnij się, czy silnik jest bezpiecznie zamocowany do pawęży.
- Upewnij się, że system PTT działa prawidłowo.
- Upewnij się, że sworzeń ustalający pochylenie silnika jest prawidłowo zamontowany.
- Upewnij się, czy posiadasz na łodzi sprzęt ratunkowy.
- Sprawdź prawidłowe funkcjonowanie wyłącznika awaryjnego.
- Sprawdź, czy wlot wody do silnika nie został zablokowany przez ciała obce.

## DOCIERANIE

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

### UWAGA

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

Przestrzegaj opisanej poniżej procedury docierania silnika.

Okres docierania: 10 motogodzin

### Procedura docierania:

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

### UWAGA

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

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

Po rozgrzaniu silnika, przez następne około 15 minut zezwól silnikowi pracować na wolnych obrotach lub poruszaj się na biegu z możliwie niskimi prędkościami. Następnie przez 1 godzinę i 45 minut, gdy warunki na wodzie zezwalają poruszaj się po wodzie z otwarciem przepustnicy mniejszym niż 1/2 (3000 obr/min).

### WSKAZÓWKA:

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

- Przez następną godzinę należy:  
Jeżeli warunki pływania są bezpieczne, ustaw silnik na 4000 obr/min lub przepustnicę na ¼. Unikaj pracy silnika z pełnym otwarciem przepustnicy.
- Przez pozostałe 7 godzin: Jeżeli warunki na wodzie to pozwalają, możesz użytkować silnik na pożądanym przez siebie prędkościach obrotowych. 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.

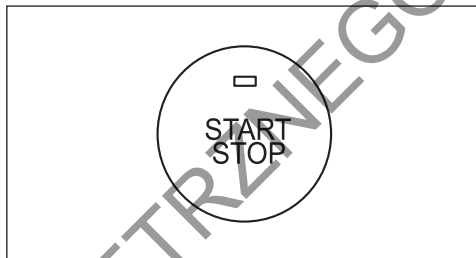
Przez pozostałe 7 godzin docierania nie używaj pełnego otwarcia przepustnicy dłużej niż 5 minut jednorazowo.

## EKSPLOATACJA

### WŁĄCZNIK SILNIKA (OPCJA)

Korzystaj z tego włącznika jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego

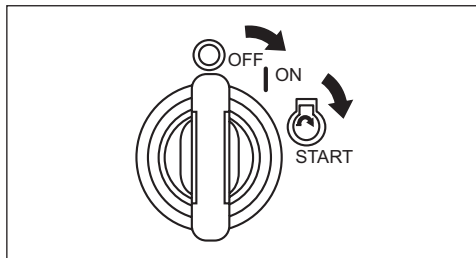
- Krótko naciśnij włącznik silnika, aby uruchomić i wyłączyć wszystkie silniki (Brzęczyk poda jeden sygnał).
- Naciśnij i przytrzymaj włącznik silnika przez min. 2 sekundy aby włączyć i wyłączyć system kluczyka elektronicznego (Brzęczyk poda jeden sygnał).



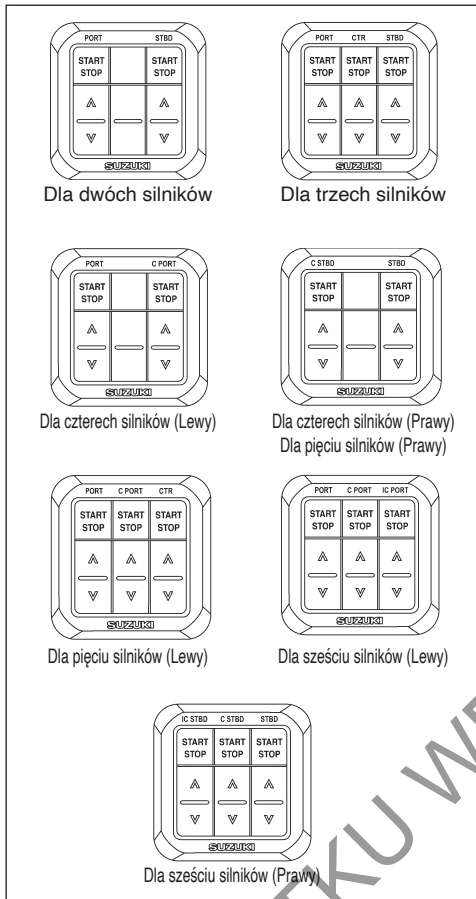
### WŁĄCZNIK ZAPŁONU (OPCJA)

Korzystaj z tego włącznika jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego.

- Przekręć włącznik, aż do osiągnięcia położenia „ON”.
- Przekręcenie włącznika do pozycji „START” uruchomi wszystkie silniki.



## PANEL STEROWANIA (OPCJA)

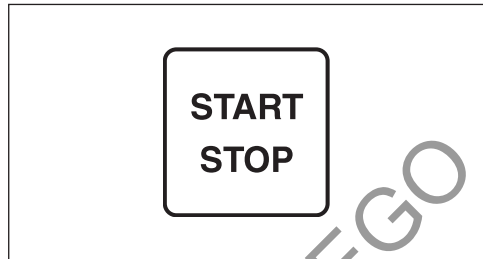


### WSKAZÓWKA

- Na łodzi wyposażonej w cztery silniki stosuj dwa panele kontrolne dla układu czterosilnikowego (dla lewej i prawej burty)
- Na łodzi wyposażonej w pięć silników stosuj panel kontrolny dla układu pięciosilnikowego (lewa burta) oraz panel kontrolny dla układu pięciosilnikowego (prawa burta).
- Na łodzi wyposażonej w sześć silników stosuj panel kontrolny dla układu sześciosilnikowego (lewa burta) i panel kontrolny dla układu sześciosilnikowego (prawa burta).

### Przycisk rozruchu i zatrzymania silnika „Start & Stop”

Przycisk ten służy do uruchamiania i wyłączenia silnika. Silnik można uruchomić, gdy manetka ustawiona jest w położeniu neutral.

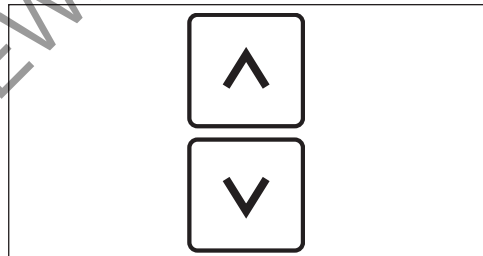


### Przyciski [▲] (do góry) i [▼] (w dół)

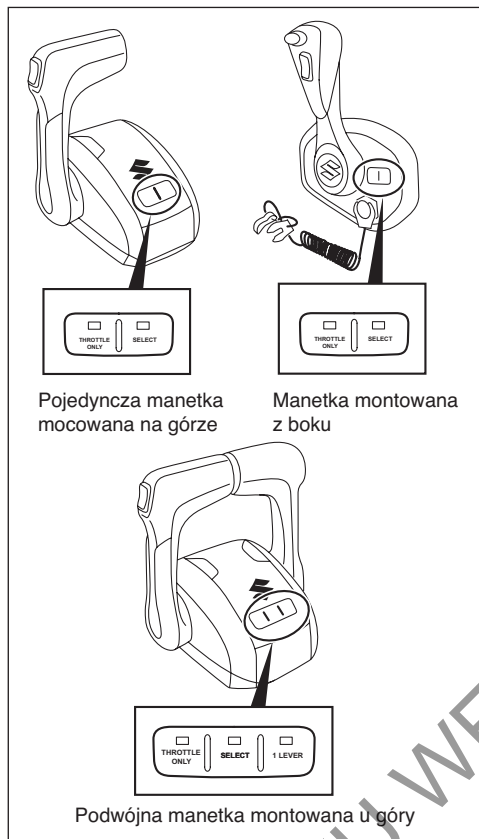
Elektryczny trym i unoszenie silnika (PTT) sterowane są poprzez przyciski. Aby unieść silnik naciśnij przycisk [▲]. Aby pochylić silnik naciśnij przycisk [▼].

### WSKAZÓWKA:

Przyciski podnoszenia i opuszczania silnika nie działają przy wyłączonym zasilaniu.



## MANETKA



### Włącznik „Throttle only”

Włącznik ten służy do blokowania lub zwalniania pozycji przekładni na biegu neutralnym, a tym samym do operowania manetką i obrotami silnika bez zmiany przełożenia.

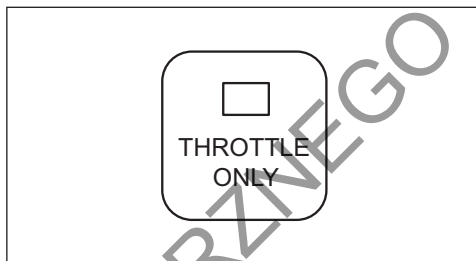
Jeśli przełożenie zostaje zablokowane w położeniu neutralnym kontrolka zapala się.

### WSKAZÓWKA:

Przyciskanie włącznika, gdy manetka jest w położeniu innym niż neutral spowoduje miganie kontrolki THROTTLE ONLY oraz uruchomienie brzęczyka.

### WSKAZÓWKA:

- Przy wyborze funkcji THROTTLE ONLY naciśnij przycisk THROTTLE ONLY aż do momentu usłyszenia krótkiego sygnału brzęczyka.
- Jeśli nie można wybrać funkcji THROTTLE ONLY wyłącz główny włącznik zasilania i po odczekaniu 20 sekund włącz go ponownie.
- Jeśli funkcji THROTTLE ONLY nie można wybrać zwróć się o pomoc do autoryzowanego serwisu Suzuki.



### Włącznik wyboru stacji

Przełącza pomiędzy stacjami sterującymi na łodziach wyposażonych w więcej niż jedną stację. Naciśnięcie przycisku wyboru stacji „Select” powoduje zapalenie kontrolki SELECT na panelu sterowania wybranej stacji i równocześnie wyłączenie takiej kontroli na stacji sterującej, której nie wybrano.

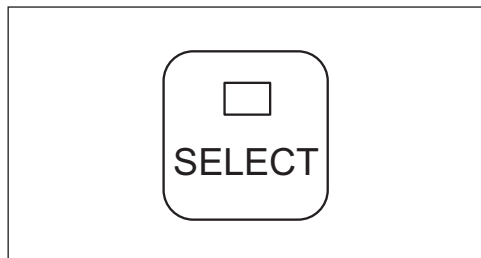
Przycisk ten będzie działał jedynie wówczas, gdy manetki obydwu stacji będą w położeniu neutralnym.

### WSKAZÓWKA:

- Włączenie zasilania spowoduje automatyczny wybór pierwszej stacji.
- Przyciskanie włącznika wyboru stacji, gdy manetka jest w położeniu innym niż neutral spowoduje miganie kontrolki SELECT oraz uruchomienie brzęczyka.

#### WSKAZÓWKA:

- Naciskaj w celu wyboru stacji przycisk wyboru stacji SELECT, aż do momentu usłyszenia krótkiego sygnału brzęczyka.
- Jeśli przełączenie z drugiej stacji do pierwszej stacji nie powiedzie się wyłącz zasilanie i po odczekaniu 20 sekund włącz je ponownie.
- Jeśli stacji nie można wybrać skonsultuj się z autoryzowanym dealerem Suzuki.



#### Włącznik jednej dźwigni (1 Lever) (dotyczy tylko podwójnej manetki mocowanej na górze)

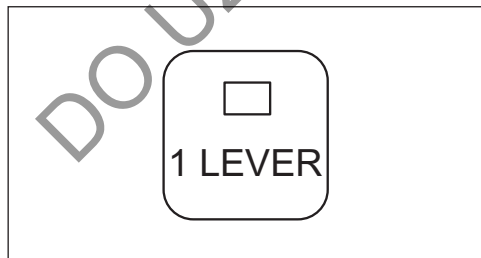
Przełącznik ten pozwala na sterowanie wszystkimi silnikami jedynie lewą manetką.

Jeśli wszystkie silniki mogą być kontrolowane lewą dźwignią manetki, zapala się kontrolka led 1 LEVER. Jeśli lewa grupa i prawa grupa silników są sterowane osobnymi manetkami kontrolka 1 LEVER gaśnie.

Włącznik 1 LEVER jest dostępny jedynie w neutralnym położeniu manetki.

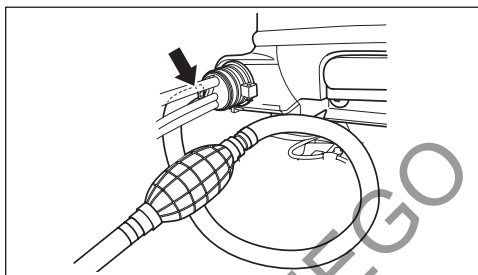
#### WSKAZÓWKA:

- Po włączeniu zasilania tryb sterowania jedną dźwignią jest automatycznie kasowany.
- Operowanie przełącznikiem w pozycji manetki innej niż neutral powoduje uruchomienie brzęczyka.

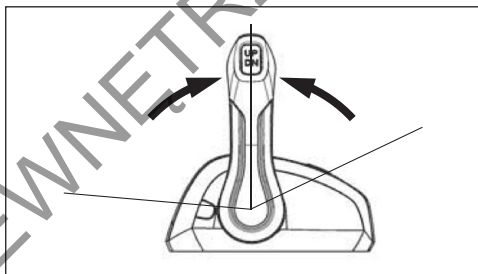


#### PRZED ROZRUCHEM SILNIKA

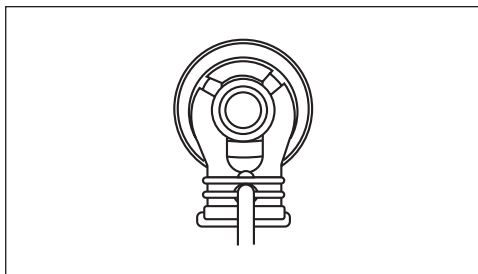
1. Silnik został opuszczony do wody.
2. Przewody paliwowe są bezpiecznie podłączone do zbiornika paliwa i silnika.

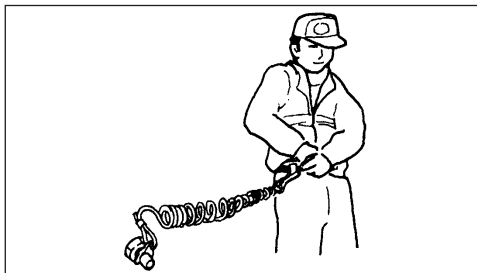


3. Upewnij się, że przekładnia silnika ustawiona jest w położeniu neutralnym.



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





### ! OSTRZEŻENIE

Zaniebdanie 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:

Zapasowa plastikowa płytka 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

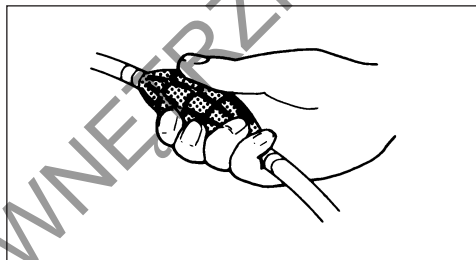
Spaliny zawierają tlenek węgla. Trujący, bezwonny i bezbarwny gaz. Wdychanie tlenku węgla prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.

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

#### WSKAZÓWKA:

Brak zrywki w wyłączniku awaryjnym uniemożliwi uruchomienie rozrusznika elektrycznego

1. Ściśnij kilkakrotnie ręczną pompkę aż poczujesz opór.



2. Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:
  - (1) Upewnij się, że kluczyk elektroniczny jest włączony (odnieś się do sekcji: „Uruchamianie komunikacji kluczyka elektronicznego”). Upewnij się, że kluczyk elektroniczny jest w zasięgu działania systemu.
  - (2) Naciśnij krótko włącznik silnika w celu uruchomienia bezkluczykowego systemu rozruchowego (brzęczyk poda jeden sygnał) i uruchomienia wszystkich silników.



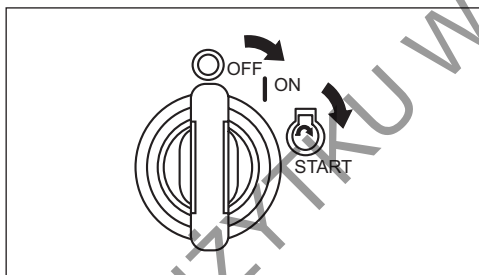
(3) Aby indywidualnie uruchomić każdy silnik naciśnij i przytrzymaj włącznik silnika przez min. 2 sekundy w celu uruchomienia bezkluczowego systemu rozruchowego (brzęczyk poda jeden sygnał). Następnie naciśnij przycisk start/stop na panelu sterującym w celu uruchomienia każdego silnika indywidualnie.



Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

Przekręć kluczyk zapłonowy do pozycji „ON”. Przekręcenie kluczyka zapłonowego do pozycji „START” automatycznie uruchomi wszystkie silniki.

Po powrocie kluczyka z położenia „START” do położenia „ON” rozrusznik kontynuuje pracę przez 4 sekundy, aż do uruchomienia silnika.

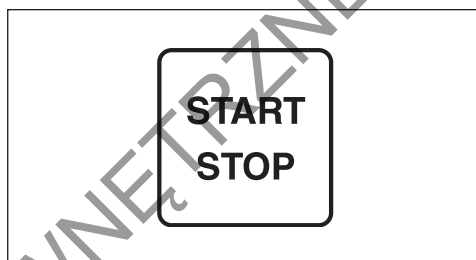
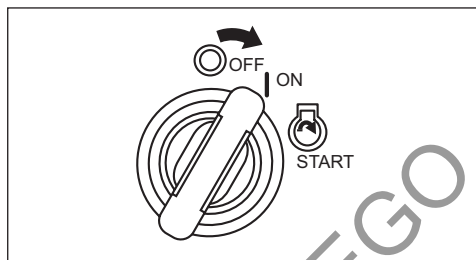


### UWAGA

Jeśli w celu uruchomienia silnika przytrzymasz kluczyk zapłonowy w pozycji „START” układ rozruchowy może zostać uszkodzony.

Przekręć kluczyk zapłonowy do pozycji „START” raz i zwolnij go w celu rozruchu silnika. Silnik będzie uruchamiany przez 4 sekundy, aż do uzyskania rozruchu.

3. Aby uruchomić każdy silnik indywidualnie przekręć kluczyk zapłonowy do pozycji „ON”. Następnie naciśnij przycisk start/stop na panelu sterującym w celu uruchomienia każdego silnika indywidualnie.



### WSKAZÓWKA:

Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

Zasięg komunikacyjny pomiędzy kluczykiem elektronicznym, a modulem sterującym systemu kluczyka elektronicznego wynosi 1 metr.

Nieudana próba uruchomienia systemu kluczyka elektronicznego potwierdzona zostanie jednym długim i trzema krótkimi sygnałami brzęczyka.

W takim przypadku powtórz procedurę ponownie.

### UWAGA

Jeśli podczas pracy silnika wyświetlony zostanie komunikat „Low Oil Pressure” poziom oleju silnikowego może być na tyle niski, by uszkodzić silnik.

Wyłącz silnik i sprawdź poziom oleju silnikowego.

### WSKAZÓWKA:

Czas ciągłej pracy rozrusznika ustawiony jest na 4 sekundy.

Przekroczenie tego czasu spowoduje automatyczne wyłączenie rozrusznika. Jeśli rozrusznik wyłączy się, odczekaj 10 sekund w celu jego schłodzenia i spróbuj ponownie.

4. Rozgrzewaj silnik przez około 5 minut.

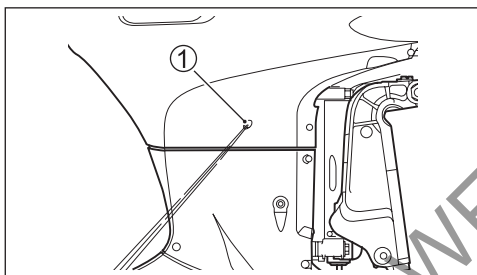
### UWAGA

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 łodzią, gdy wyłącznik awaryjny nie działa prawidłowo stwarza zagrożenie.

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

### Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:

#### ROZRUCH AWARYJNY

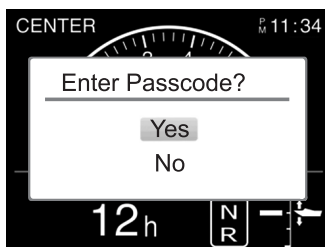
Jeśli kluczyk elektroniczny nie może zostać użyty z powodu wyczerpanej baterii lub innego powodu, możesz uruchomić silnik bez kluczyka elektronicznego wprowadzając kod do wskaźnika wielofunkcyjnego.

Skorzystaj z następującej procedury aby uruchomić silnik bez użycia kluczyka elektronicznego.

1. Naciśnięcie włącznika silnika powoduje pojawienie się na ekranie komunikatu „Check keyless FOB” – sprawdź kluczyk elektroniczny. Brzęczyk poda jeden długi sygnał i trzy krótkie.



2. Po naciśnięciu dowolnego przycisku pojawi się komunikat „Enter Passcode?” – wprowadzić kod?  
Aby wprowadzić kod użyj przycisków [V] lub [^], i wybierz „YES”. Następnie aby przejść do ekranu wprowadzania kodu „Enter passcode” naciśnij przycisk SET (wybór „NO” wyłączy system).

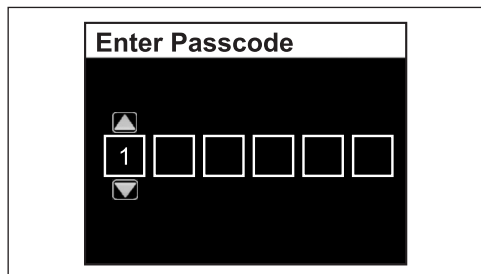


3. Wprowadź 6 cyfr kodu.

Przyciskami [↕] lub [↗] wybierz każdą cyfrę kodu.

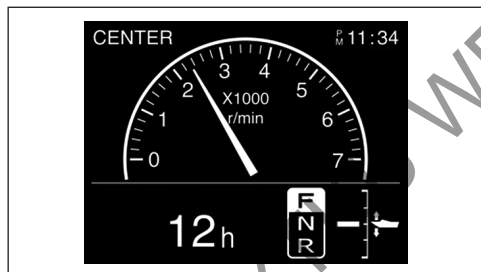
Naciśnij przycisk SET, aby przejść do kolejnej cyfry.

Naciśnij przycisk MENU, aby powrócić do poprzedniej cyfry.



4. Jeśli wprowadzone cyfry są zgodne z 6 cyfrowym kodem naciśnięcie przycisku SET spowoduje wyświetlenie normalnego ekranu i rozruch silnika.

System powraca do ekranu z kroku 2 jeśli wprowadzone cyfry nie pokrywają się z 6 cyfrowym kodem (Wprowadź kod poprawnie).

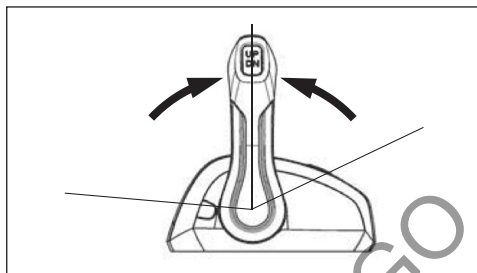


**WSKAZÓWKA:**

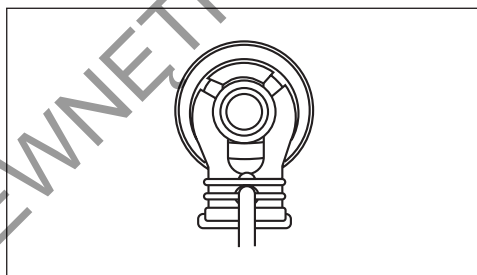
- Jeśli wybierzesz „YES” dla „Enter Passcode?” – wprowadzić kod?, musisz zakończyć wprowadzanie w przeciągu 5 minut. Po 5 minutach zasilanie wyłączy się.
- Jeśli wprowadzono nieprawidłowe cyfry kodu, ekran „Enter Pascode?” pojawi się ponownie.
- Jeśli wprowadzisz nieprawidłowy kod pięciokrotnie pod rząd, system kluczyka elektronicznego wyłączy się i nie zezwoli na wprowadzenie kolejnego kodu przez 30 sekund.

**Aby uruchomić silnik:**

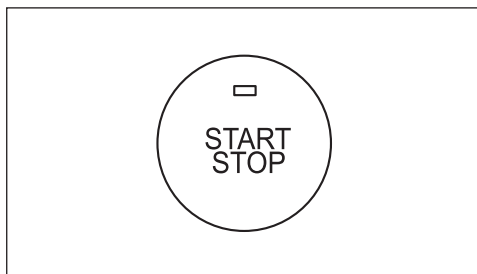
5. Upewnij się, że przekładnia silnika jest w położeniu NEUTRAL.



6. Upewnij się, że zrywka wyłącznika awaryjnego jest poprawnie zamontowana, a linka jest przypięta pewnie do twojego nadgarstka lub odpowiedniej części odzieży, takiej jak twój pasek.



7. Krótko naciśnij przycisk rozruchu silnika w celu uruchomienia rozrusznika i silnika.



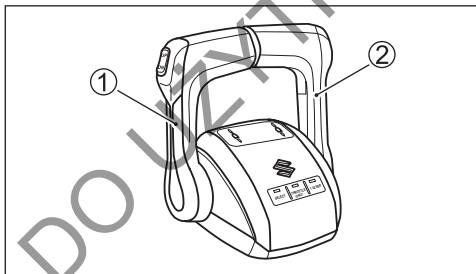
## ZMIANA BIEGÓW I KONTROLA PRĘDKOŚCI

### UWAGA

- Poważne uszkodzenie silnika może powstać jeśli (a) obroty silnika nie spadną do wolnych obrotów, a prędkość łodzi nie zostanie zredukowana przy zmianie biegu z „FORWARD” na „REVERSE” lub z „REVERSE” na „FORWARD” lub (b) nie zostanie zachowana ostrożność podczas pływania na biegu wstecznym.
- Zawsze przed zmianą przełożenia pozwól, by obroty silnika spadły do wolnych. Pływaj ostrożnie i z małą prędkością na biegu wstecznym. Przed przyspieszeniem upewnij się, że dźwignia biegów jest we właściwej pozycji.

### WSKAZÓWKA:

- W łodzi wyposażonej w trzy silniki, połączony silnik środkowy i lewy uruchamiane są manetką lewego silnika (1).
- W łodzi wyposażonej w cztery silniki, dwa lewe silniki uruchamiane są manetką (1), a dwa prawe silniki manetką (2).
- W łodzi wyposażonej w pięć silników, silnik środkowy, lewy środkowy i lewy silnik uruchamia się lewą dźwignią manetki (1), zaś dwa silniki od prawej burty uruchamia się dźwignią manetki (2).
- W łodzi wyposażonej w sześć silników, trzy silniki po lewej stronie uruchamia się dźwignią manetki (1), zaś trzy prawe silniki uruchamia się dźwignią manetki (2).



### WSKAZÓWKA:

- Kiedy silniki wyłączają się, sprzęgło ustawia się w pozycji neutralnej niezależnie od pozycji dźwigni manetki.
- Gdy silniki zatrzymują się sprzęgła nie można przestawić dźwignią manetki do położenia „do przodu” ani „do tyłu”.
- Próba zmiany przełożenia przy wysokich obrotach silnika sygnalizowana jest podwójnym sygnałem brzęczyka, a pozycja przekładni „N” wyświetlana na ekranie wskaźnika miga. Jeśli system ten aktywuje się, ustaw manetkę w całkowicie zamkniętej pozycji.

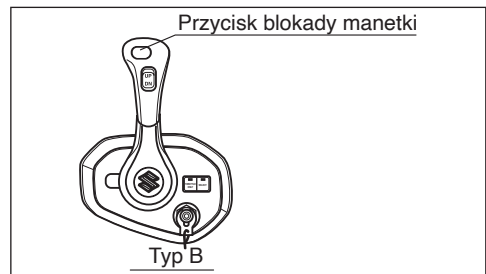


### Zmiana przełożeń

#### WSKAZÓWKA:

#### Manetka typu B

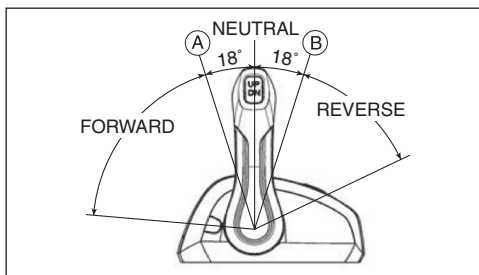
Manetka typu B wyposażona jest w blokadę zabezpieczającą przed przypadkową zmianą przełożenia neutralnego na do przodu lub do tyłu. Aby zwolnić blokadę przed zmianą przełożenia naciśnij przycisk.



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

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

We wszystkich manetkach Suzuki występuje zapadka lub krzywka zapewniające wycucie pozycji A, B i Neutral. Zmieniaj zawsze przełożenie z neutralnego na A lub B szybko i pewnie aby zapobiegać nadmiernemu zużyciu powierzchni czynnych kół zębatach i sprzęgła.



### 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 otwarcie przepustnicy. To spowoduje nagłe ruszenie łodzi, które może skutkować obrażeniami ciała lub stratami materialnymi.

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

### ZATRZYMANIE SILNIKA

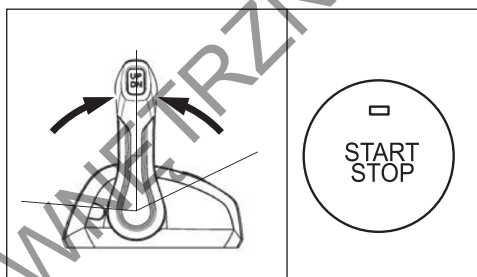
#### WSKAZÓWKA:

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

Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka awaryjnego:

Aby wyłączyć silnik postępuj następująco:

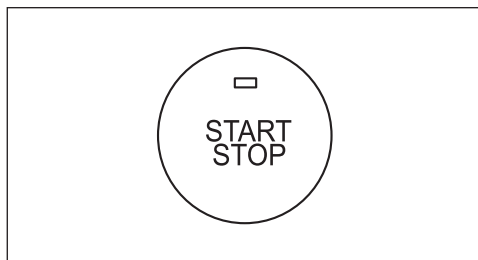
1. Ustaw przekładnię w położeniu NEUTRAL.
2. Po pływaniu z pełnym otwarciem przepustnicy, aby schłodzić silnik pozostaw go na parę minut na wolnych obrotach lub płyn z małą prędkością manewrową.
3. Naciśnij krótko włącznik silnika w celu wyłączenia wszystkich silników.



Aby wyłączyć każdy silnik indywidualnie, naciśnij przycisk start/stop na panelu sterującym w celu wyłączenia każdego silnika indywidualnie.

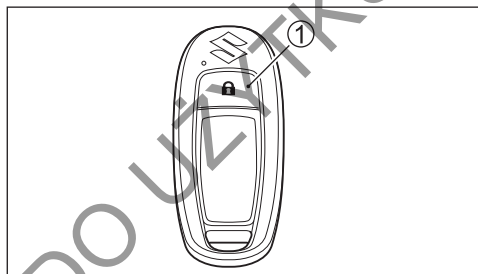
**START  
STOP**

4. Wyłącz system kluczyka elektronicznego w jeden z poniższych sposobów:
- Upewnij się, że kluczyk elektroniczny jest w zasięgu działania systemu. Naciśnij i przytrzymaj włącznik silnika przez min. 3 sekundy aby wyłączyć system kluczyka elektronicznego (brzęczyk poda jeden krótki sygnał).



**WSKAZÓWKA:**

- Podczas pracy silników naciśnij i przytrzymaj przez min 2 sekundy włącznik silnika w celu wyłączenia wszystkich silników i systemu kluczyka elektronicznego.
- System kluczyka elektronicznego wyłącza się automatycznie 15 minut po wyłączeniu silników.
- Przy kluczyku znajdującym się w zasięgu działania systemu naciśnij przycisk blokujący (1) na kluczyku elektronicznym. Brzęczyk poda trzy sygnały potwierdzające wyłączenie systemu kluczyka elektronicznego.



**UWAGA**

Pozostawienie włączonego systemu kluczyka elektronicznego, gdy silnik nie pracuje doprowadzi do rozładowania akumulatora.

Gdy silnik nie jest uruchomiony wyłączaj zawsze system kluczyka elektronicznego.

**! OSTRZEŻENIE**

Nieautoryzowane użycie twojej łodzi prowadzi do wypadku lub uszkodzenia łodzi.

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

5. Po wyłączeniu silnika, o ile jest on wyposażony w złączkę przewodu paliwowego rozłącz przewód paliwowy 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. Zamknij odpowietrzanie zbiornika paliwa zakręcając śrubę odpowietrzającą korka wlewu paliwa (jeśli występuje).

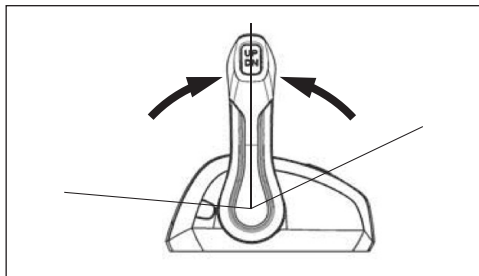
**WSKAZÓWKA:**

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

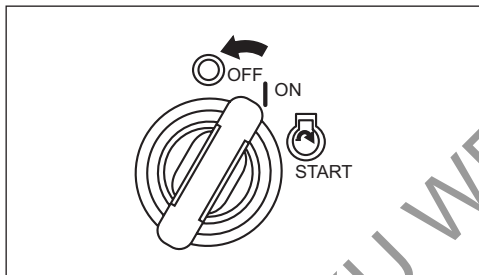
Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka awaryjnego:

Aby wyłączyć silnik postępuj następująco:

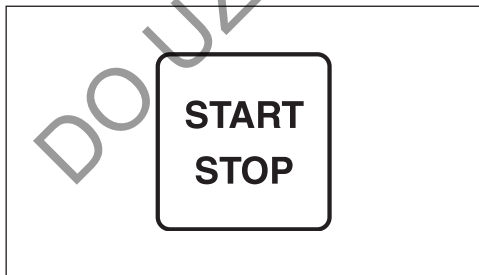
1. Ustaw przekładnię w położeniu NEUTRAL.
2. Po pływaniu z pełnym otwarciem przepustnicy, aby schłodzić silnik pozostaw go na parę minut na wolnych obrotach lub płyn z małą prędkością manewrową.



3. Przekręć kluczyk zapłonowy do położenia „OFF” w celu wyłączenia silnika



4. Aby wyłączyć każdy silnik indywidualnie, naciśnij przycisk start/stop na panelu sterującym w celu wyłączenia każdego silnika indywidualnie.



## UWAGA

Pozostawienie włącznika zasilania w położeniu ON przy niepracującym silniku doprowadzi do rozładowania akumulatora.

Zawsze, jeśli silnik nie pracuje pozostawiaj włącznik w położeniu OFF.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

5. Po wyłączeniu silnika, o ile jest on wyposażony w złączkę przewodu paliwowego rozłącz przewód paliwowy przy silniku.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

Jeśli planujesz dłuższy postój silnika rozłącz przewód paliwowy

6. Zamknij odpowietrzanie zbiornika paliwa zakręcając śrubę odpowietrzającą korka wlewu paliwa (jeśli występuje).

## 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 spowodowanym przez słoną wodę silnik powinien być uniesiony nad wodą.

Szczegóły dotyczące unoszenia silnika opisane są w rozdziale WSPORNIK POCHYLENIA.

## 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.

## PLYWANIE PO PŁYTKICH WODACH

Gdy poruszasz się po płytkich wodach używaj pozycji silnika odpowiednio nachylonej do warunków. Jeżeli używasz tej pozycji powinieneś poruszać się z małymi prędkościami. Po wplynięciu na głębszą wodę upewnij się, że trym silnika został ponownie prawidłowo ustawiony.

Aby pochylić silnik wyżej niż normalny kat trymu użyj przełączników elektrycznej regulacji trymu i pochylenia (PTT).

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Kiedy silnik jest odchyłony poza dopuszczalny kąt trymu obrotowa część uchwyty nie ma bocznej oparcia na części pawężowej, a system unoszenia może nie utrzymać silnika w przypadku uderzenia spodnią w przeskodę. 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.

## KORZYSTANIE Z TRYBU TRĄLOWANIA (Trolling)

### WYŚWIETLACZ WIELOFUNKCYJNY

#### Uruchamianie trybu TROLL

Podczas pływnięcia z prędkością trąlowania (minimalna prędkość) naciśnij i przytrzymaj przycisk MENU. Włączy się tryb trąlowania.

Na potrzeby prędkości trąlowania przy pomocy przycisków [✓] lub [^] ustawić i utrzymywać można prędkość obrotową silnika w zakresie 600 obr/min do 1200 obr/min.

*WSKAZÓWKA:*

*Więcej informacji uzyskasz u swojego autoryzowanego dealera Suzuki Marine.*

#### Ustawienie trybu trąlowania

1. Włącz bieg do przodu lub do tyłu i upewnij się, że przepustnica jest całkowicie zamknięta (wolne obroty na biegu).
2. Po wciśnięciu i przytrzymaniu przycisku MENU na ekranie wyświetlacza pojawi się komunikat „Start Troll Mode?”.

Start Troll Mode?

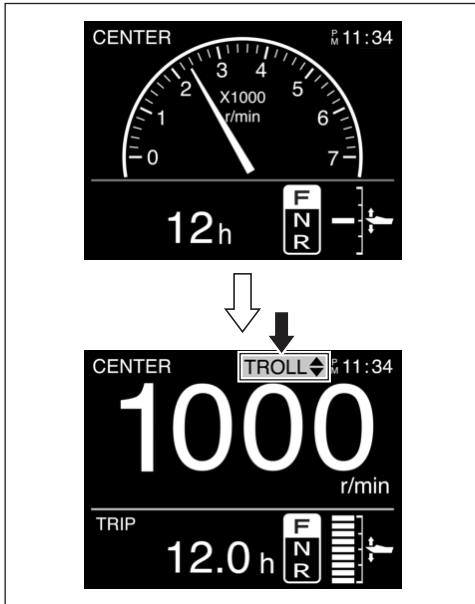
Yes

No

#### 3. Przy wyborze „YES”:

Przy wyborze YES i naciśnięciu przycisku SET uruchomienie trybu TROLL potwierdzone zostanie jednym sygnałem dźwiękowym. W tym samym czasie na ekranie wyświetlacza pojawi się specyficzny tryb trąlowania i symbol **TROLL**.

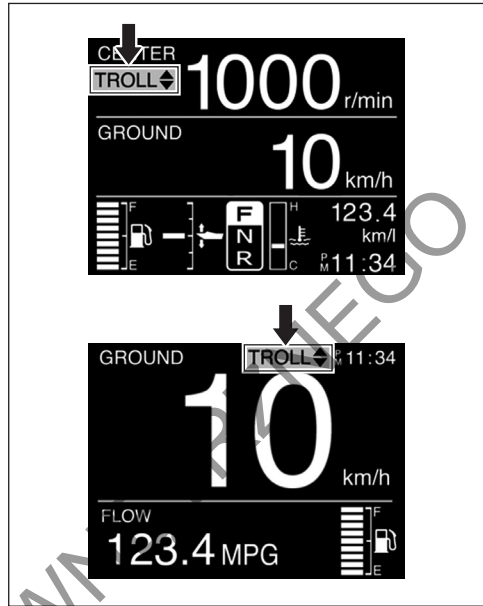
Jeśli wyświetlacz ustawiony jest w funkcji „Prędkości silnika” lub „Wszystkich funkcji” obrotomierz przełączy się automatycznie z wskazania analogowego na cyfrowe.



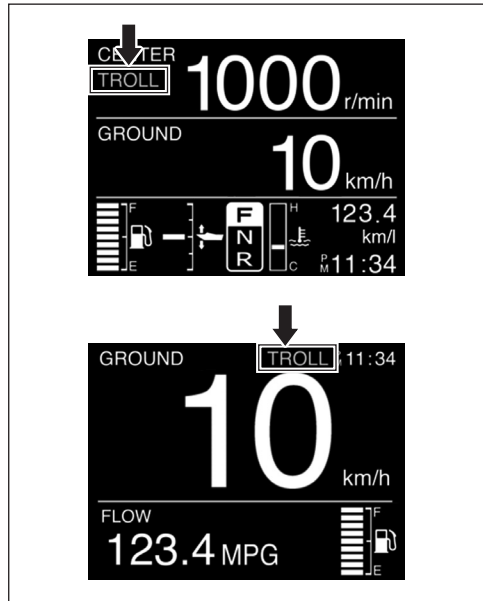
**TRILL** • Ikona ta pojawia się na ekranie wyświetlacza po włączeniu trybu trałowania, gdy skorzystanie z trybu jest możliwe.

**TROLL** • Ikona ta pojawia się na ekranie wyświetlacza po włączeniu trybu trałowania, gdy skorzystanie z trybu nie jest możliwe.

Przykład wyświetlenia trybu trałowania na wyświetlaczu wielofunkcyjnym, gdy możliwe jest działanie w trybie trałowania.



Przykład wyświetlenia trybu trałowania na wyświetlaczu wielofunkcyjnym, gdy niemożliwe jest działanie w trybie trałowania.

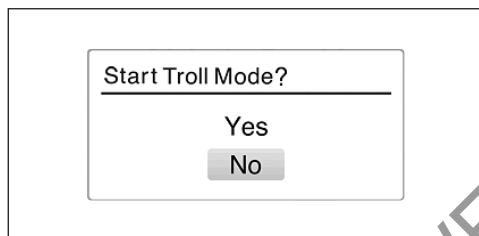


#### WSKAZÓWKA:

- System ten nie będzie działał prawidłowo dopóki silnik nie osiągnie prawidłowej temperatury pracy.
- Jeśli przycisk MENU zostanie naciśnięty i przytrzymany przy manetce ustawionej w położeniu neutralnym tryb trałowania nie będzie działał.
- Dla połączeń wielosilnikowych:
  - Jeśli przepustnice wszystkich silników są zamknięte i jeden z silników ma włączony bieg, to po naciśnięciu przycisku MENU silnik ten przejdzie w tryb trałowania.
  - Wolne obroty na biegu wszystkich silników kontrolowane są równocześnie.

#### Przy wyborze „NO”:

Przy wyborze NO i naciśnięciu przycisku SET wyświetlacz powróci do oryginalnego wyświetlenia.



#### Regulacja prędkości trałowania

- Naciśnięcie przycisku ▲ uruchomi krótki sygnał dźwiękowy i zwiększy prędkość obrotową o 50 obr/min.
- Naciśnięcie przycisku ▼ uruchomi krótki sygnał dźwiękowy i zmniejszy prędkość obrotową o 50 obr/min.

#### WSKAZÓWKA:

- Naciskanie przycisku ▼ przy minimalnych obrotach trałowania wszystkich silników nie spowoduje dalszego obniżenia obrotów silnika. Dodatkowo uruchomione zostaną trzy długie sygnały dźwiękowe.
- Naciskanie przycisku ▲ przy maksymalnych obrotach trałowania wszystkich silników nie spowoduje dalszego zwiększania obrotów silnika. Dodatkowo uruchomione zostaną trzy długie sygnały dźwiękowe.
- Dla połączeń wielosilnikowych:  
Naciśnięcie przycisku sterującego, gdy jeden z silników osiągnął limit prędkości trałowania, a drugi silnik pracuje z niższymi obrotami uruchomi krótki sygnał dźwiękowy i spowoduje zmianę obrotów silnika z niższymi obrotami.
- W trybie trałowania zmiana biegów i sterowanie przepustnicą będą normalnie funkcjonować.

#### Wyłączanie trybu trałowania

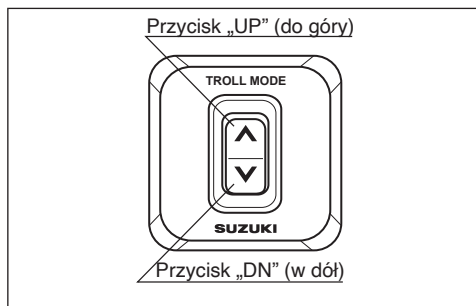
Tryb trałowania można dezaktywować poprzez ustawienie wszystkich manetek do położenia neutralnego lub zwiększając prędkość obrotowa silnika powyżej 3000 obr/min. W obydwu przypadkach skasowanie trybu potwierdzone zostanie dwoma krótkimi sygnałami dźwiękowymi.

#### PRZEŁĄCZNIK TRYBU TRAŁOWANIA

##### (element opcjonalny)

##### Uruchamianie trybu TROLL

Podczas płynięcia z prędkością trałowania (minimalna prędkość) naciśnij i przytrzymaj przycisk „UP” lub „DN”. Włączy się tryb trałowania. Na potrzeby prędkości trałowania przy pomocy przycisków „UP” lub „DN” ustawić i utrzymywać można prędkość obrotową silnika w zakresie 650 obr/min do 1200 obr/min.

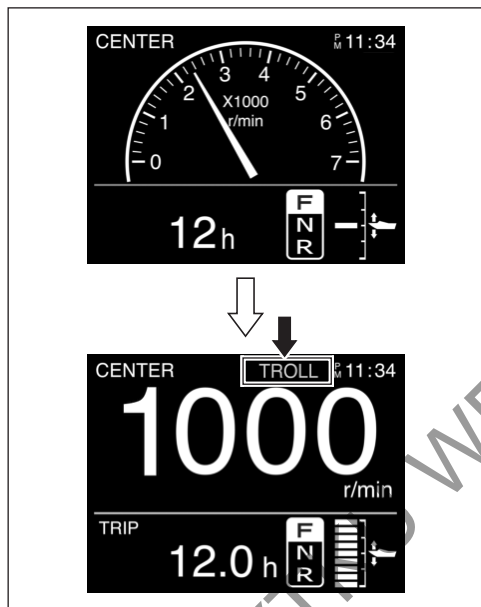


#### WSKAZÓWKA:

Więcej informacji uzyskasz u swojego autoryzowanego dealera Suzuki Marine.

## Ustawienie trybu trałowania

1. Włącz bieg do przodu lub do tyłu i upewnij się, że przepustnica jest całkowicie zamknięta (wolne obroty na biegu).
2. Naciśnij przycisk „UP” lub „DN” włącznika trybu trałowania aż usłyszysz jeden sygnał dźwiękowy. W tym samym czasie na ekranie wyświetlacza pojawi się symbol **TROLL** trybu trałowania.  
Jeśli wyświetlacz ustawiony jest w funkcji „Prędkości silnika” lub „Wszystkich funkcji” obrotomierz przełączy się automatycznie z wskazania analogowego na cyfrowe.



### WSKAZÓWKA:

- System ten nie będzie działał prawidłowo dopóki silnik nie osiągnie prawidłowej temperatury pracy.
- Jeśli włącznik zostanie naciśnięty i przytrzymany przy manetce ustawionej w położeniu neutralnym tryb trałowania nie będzie działał.
- Dla połączeń wielosilnikowych:
  - Przed naciśnięciem przełącznika trybu trałowania upewnij się, że obydwie – prawa i lewa manetki włączone na bieg do przodu lub do tyłu mają zamknięte przepustnice (wolne obroty na biegu).
  - Wolne obroty na biegu wszystkich silników kontrolowane są równocześnie.

## Regulacja prędkości trałowania

- Naciśnięcie przycisku „UP” uruchomi krótki sygnał dźwiękowy i zwiększy prędkość obrotową o 50 obr/min.
- Naciśnięcie przycisku „DN” uruchomi krótki sygnał dźwiękowy i zmniejszy prędkość obrotową o 50 obr/min.

### WSKAZÓWKA:

Nawet w trybie trałowania zmiana przełożeń i sterowanie przepustnicą funkcjonują.

## Wyłączanie trybu trałowania

Tryb trałowania można dezaktywować poprzez ustawienie wszystkich manetek do położenia neutralnego lub zwiększając prędkość obrotową silnika powyżej 3000 obr/min. W obydwu przypadkach skasowanie trybu potwierdzone zostanie dwoma krótkimi sygnałami dźwiękowymi.

## 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.

# DEMONTAŻ I TRANSPORT SILNIKA

## DEMONTAŻ SILNIKA

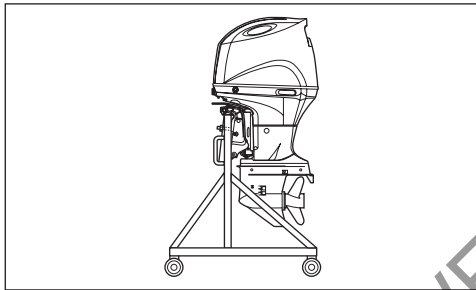
Jeżeli niezbędne jest zdjęcie silnika z łodzi, polecamy skontaktować się z autoryzowanym serwisem Suzuki.

## PRZEWOŻENIE SILNIKA

Silnik można przewozić zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej.

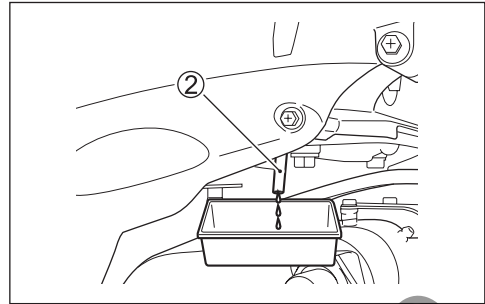
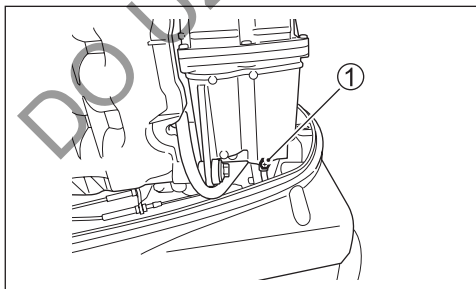
### Transport w pionie

Założ silnik na wózek i zabezpiecz wspornik silnika dwoma zestawami śrub pawężowych. Nie używaj nigdy stojaka wystawowego do transportowania silnika.



### Transport w poziomie

1. Spuść olej silnikowy. Odnieś się do rozdziału OLEJ SILNIKOWY.
2. W następujący sposób spuść benzynę z pochłaniacza par paliwa:
  - (1) Zdemonstuj pokrywę silnika.
  - (2) Poluzuj śrubę spustową (1) pochłaniacza par paliwa i spuść paliwo przewodem (2) do odpowiedniego pojemnika.



## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

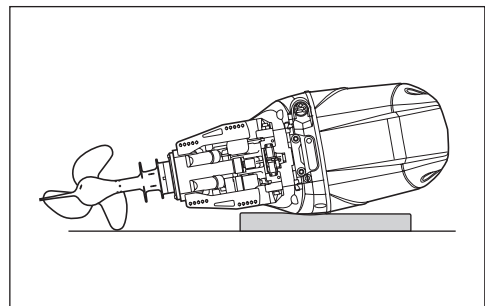
Zastosuj prawidłowy, bezpieczny pojemnik lub kanister do przechowywania benzyny spuszczonej z silnika. Benzynę trzymaj z dala od źródeł ognia, ciepła, ludzi i zwierząt.

## UWAGA

Pozostawienie rozlanej benzyny na powierzchni lakierowanej doprowadzić może do powstania plamy lub odbarwienia powłoki.

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

- (3) Po spuszczeniu paliwa dokręć ponownie śrubę (1) i zamontuj pokrywę silnika.
3. Połóż silnik lewą stroną ku dołowi na elastycznej podkładce, tak, jak pokazano na ilustracji.



## **! OSTRZEŻENIE**

Rozlane paliwo lub jego opary mogą wzniesić 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**

Brak należytej ostrożności i prawidłowego postępowania (takiego jak spuszczenie oleju silnikowego i wody z układu chłodzenia) przy kładzeniu silnika na boku doprowadzić może do jego uszkodzenia. Olej silnikowy może przedostać się z miski olejowej do silnika, woda poprzez port wylotowy może przedostać się do cylindra, zewnętrzne obudowy mogą zostać uszkodzone.

Zawsze przed położeniem silnika na boku spuszczać całkowicie olej silnikowy oraz wodę z układu chłodzenia. Zachowaj ostrożność przy kładzeniu silnika.

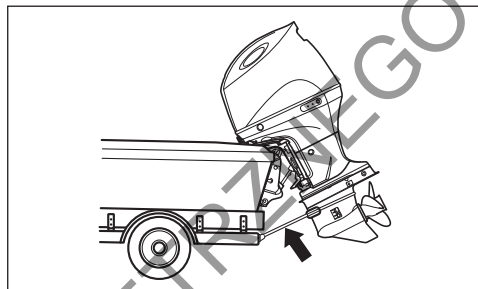
## **UWAGA**

Pozostawienie spodziny na czas transportu lub przechowywania wyżej od silnika 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 wystarczający prześwit pomiędzy spodziną, a podłożem pozostaw silnik w normalnym położeniu. Jeśli wymagany jest większy odstęp do ziemi unieś silnik na pawęży i zabezpiecz dodatkową podporą w tym położeniu.



## **UWAGA**

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

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

# PRZEGLĄDY I KONSERWACJA

## 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, bezwonne 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 co 12 miesięcy	Każde 200 godz. lub co 12 miesięcy	Każde 300 godz. lub co 36 miesięcy
Świeca zapłonowa			I		
Odpowietrznik i przewód paliwowy		I	I		
Olej silnikowy		R	R		
Olej przekładniowy		R	R		
Smarowanie		I	I		
Anody (zewnętrzne)		I	I		
* Anody (wewnętrzne: blok cylindrów / głowica)			I		
Przewód uziemiający		I	I		
Akumulator		I	I		
* Filtr paliwa niskiego ciśnienia		I	I		
		Wymiana co każde 400 godzin lub 2 lata			
* Filtr paliwa wysokiego ciśnienia			Wymiana co każde 1000 godzin		
* Filtr oleju silnikowego		R		R	
* Wolne obroty		I		I	
* Łańcuch wałka wyrównowazającego		Wymiana co każde 1600 godzin			
* Luzy zaworowe					I
* Pompa wody				I	
* Wirnik pompy wody				I	R
* Nakrętka śruby napędowej i zawleczka zabezpieczająca		I	I		
* Śruby i nakrętki		T	T		
* Termostat			I		

I: Kontrola, czyszczenie, smarowanie lub jeśli konieczne wymiana T: Dokręcenie R: Wymiana

### WSKAZÓWKA:

*Filtr paliwa separujący wodę*

*Wymieniaj wkład filtra co 12 miesięcy (lub częściej w przypadku zaleceń 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.

Zaniedbanie 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.

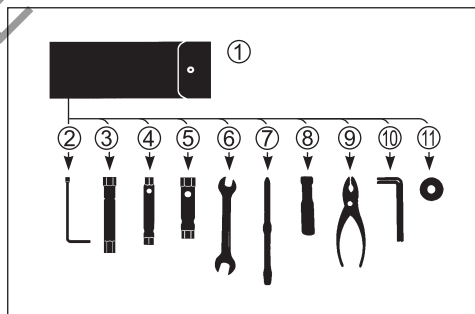
## ZESTAW NARZĘDZI

Twój silnik zaburtowy wyposażony jest w zestaw narzędzi.

Przechowuj zestaw narzędzi na pokładzie twojej łodzi i upewnij się, że jest on kompletny.

Zestaw narzędzi składa się z następujących elementów:

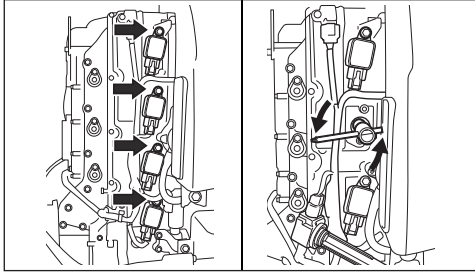
1. Pokrowiec na narzędzia
2. Klucz oczkowy 8 mm
3. Klucz oczkowy 16 mm
4. Klucz oczkowy 8 x 10 mm
5. Klucz oczkowy 10 x 12 mm
6. Klucz płaski 14 x 17 mm
7. Śrubokręt dwustronny
8. Rączka śrubokrętu
9. Szczypce
10. Klucz sześciokątny 8 mm
11. Zapasowa podkładka korka spustu oleju silnikowego



## ŚWIECA ZAPŁONOWA

Świece zapłonowe wykręć w następujący sposób:

1. Odkręć śrubę mocująca cewkę zapłonową.
2. Zdemonuj cewkę zapłonową.
3. Kluczem z zestawu narzędzi poluzuj i wykręć świecę zapłonową.



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

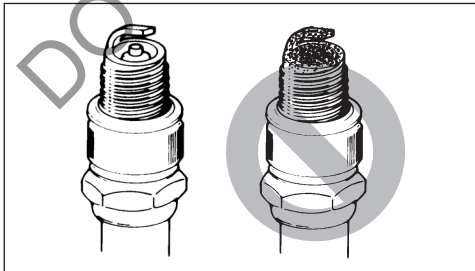
NGK LKR6E	Świeca standardowa
-----------	--------------------

### 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 użytkowania silnika skonsultuj się z autoryzowanym dealerm Suzuki.



### UWAGA

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

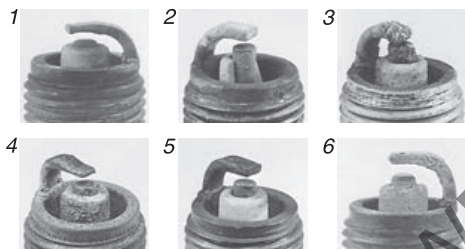
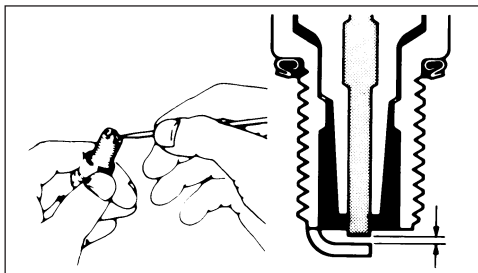
- Nie eksperymentuj ze świecami innych marek, o ile nie jesteś pewien, że są one odpowiednikami zaleconego producenta. W przeciwnym razie dojść może do uszkodzenia silnika, które nie będzie objęte naprawą gwarancyjną. Pamiętaj, że sklepowe tabele doboru świec nie muszą być prawidłowe.
- Aby zamontować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

Moment dokręcenia	
15 Nm – 19 Nm (1,5 – 1,9 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
------------------------------------	--------------



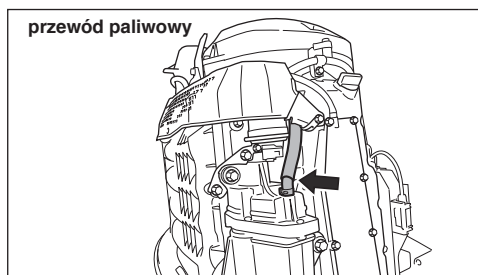
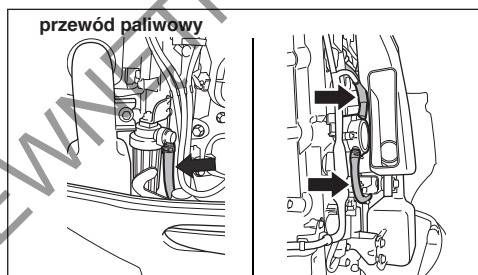
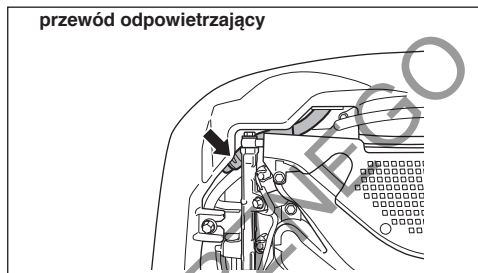
1. Nadmierne zużycie
2. Pęknięcie
3. Stopienie
4. Erozja
5. Żółty nagar
6. Oksydacja

**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 ODPOWIETRZAJĄCY I PALIOWY

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 może prowadzić do eksplozji lub pożaru powodując poważne obrażenia ciała.

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

## OLEJ SILNIKOWY

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

### **UWAGA**

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

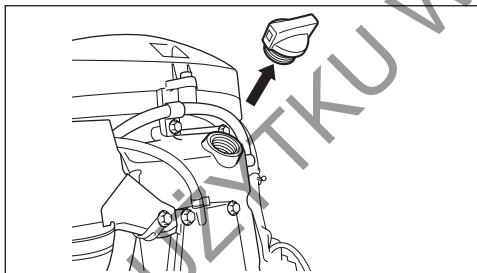
Jeśli wykorzystujesz silnik do częstego trałowania wymieniaj olej silnikowy częściej.

### **Wymiana oleju silnikowego**

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

Aby wymienić olej silnikowy:

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



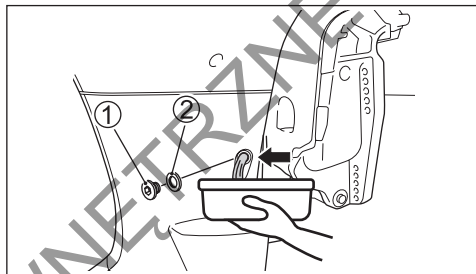
3. Pod korkiem spustowym oleju postaw odpowiedni pojemnik na zużyty olej.

### **⚠ 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 (1) wraz z uszczelką (2) i spuść olej silnikowy.



5. Po spuszczeniu oleju na śrubę spustową założ 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.

### **WSKAZÓWKA:**

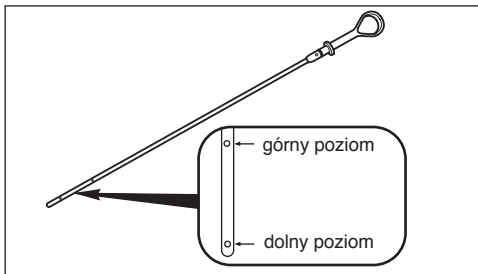
W zestawie narzędzi znajdziesz zapasową uszczelkę.

6. Napełnij silnik zalecanym olejem do górnego poziomu.

Ilość oleju: 8,0 l.

Olej silnikowy: Odnieś się do rozdziału tej instrukcji: OLEJ SILNIKOWY.

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 zatruć połykając olej lub jego związki. Wielokrotny i długotrwały kontakt ze użytym olejem prowadzi może do raka skóry. Nawet krótkotrwały kontakt z olejem prowadzi może do podrażnienia skóry.

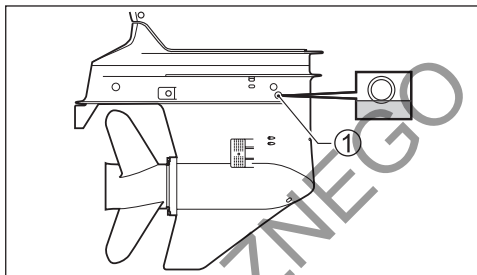
- Oleje nowe i użyte należy trzymać z dala od dzieci i zwierząt
- Przy wymianie oleju należy stosować ubranie ochronne z długim rękawem i wodoodporne rękawice
- Miejsca na ciele zabrudzone olejem należy dokładnie umyć mydłem
- Upierz odzież zabrudzoną olejem

**WSKAZÓWKA:**

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

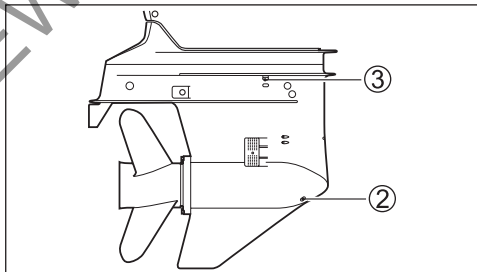
**OLEJ PRZEKŁADNIOWY**

Aby sprawdzić poziom oleju przekładniowego należy zdemonstować korek górnego poziomu (1) 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 (2), a następnie korek otworu odpowietrzającego (3).



3. Gdy olej całkowicie wycieknie, wciśnij specyfikowany olej przez otwór spustowy, aż do momentu, gdy będzie się przelewać przez otwór odpowietrzający (3). Niezbędne będzie ok. 1,1 l oleju.

**WSKAZÓWKA:**

Śruba poziomu oleju oraz otwór odpowietrzający nie są identyczne jak śruba spustowa oleju. Na śrubie spustowej oleju umieszczony jest magnes. Wyczyść magnes jeśli nagromadzi się na nim metalowy pył. Nie pomył śrub przy montażu.

4. Wkręć ponownie korek odpowietrzający (3), a następnie szybko zamontuj korek spustowy (2).

#### WSKAZÓWKA:

Aby uniknąć wtłoczenia niewystarczającej ilości oleju przekładniowego 10 minut po zakończeniu kroku (4) sprawdź ponownie poziom oleju przekładniowego. Jeśli poziom oleju jest zbyt niski uzupełnij go wciskając niezbędną ilość oleju przez otwór kontrolny poziomu oleju (1).

#### **! OSTRZEŻENIE**

Oleje przekładniowe są substancjami szkodliwymi. Dzieci i zwierzęta mogą się zatruć połykając olej lub jego związki. Wielokrotnie i długotrwały kontakt ze użytym olejem prowadzi do raka skóry. Nawet krótkotrwały kontakt z olejem prowadzi do podrażnienia skóry.

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

#### WSKAZÓWKA:

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

#### **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. Skutkować to będzie uszkodzeniem przekładni.

Jeśli olej przekładniowy ma mleczny kolor został zanieczyszczony wodą. Natychmiast skonsultuj się z autoryzowanym dealerm Suzuki. Nie używaj silnika dopóki olej nie zostanie wymieniony, a przyczyna usterki usunięta.

#### **FILTR PALIWA NISKIEGO CIŚNIENIA**

Filtr paliwa niskiego ciśnienia powinien być okresowo wymieniany przez autoryzowanego dealera Suzuki.

Wymieniaj filtr paliwa niskiego ciśnienia co każde 400 godzin pracy silnika (2 lata).

#### **! OSTRZEŻENIE**

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

Przy wymianie filtra paliwa zawsze zachowuj następujące środki ostrożności:

- Przed czyszczeniem filtra paliwa wyłącz silnik.
- Zachowaj ostrożność, by nie rozlać paliwa. W przypadku rozlania paliwa zetrzyj je natychmiast.
- Nie pal i trzymaj się z dala od źródeł ognia i ciepła.

#### **! OSTRZEŻENIE**

Roztwór czyszczący jest toksyczny i podrażniający. Może spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt.

Trzymaj roztwór z dala od dzieci i zwierząt. Po użyciu zutylizuj prawidłowo roztwór czyszczący.

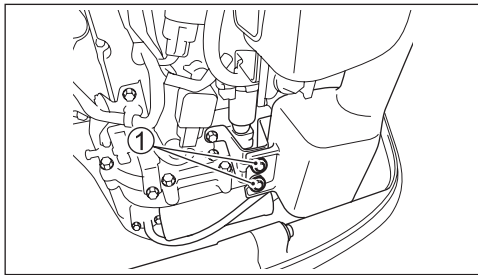
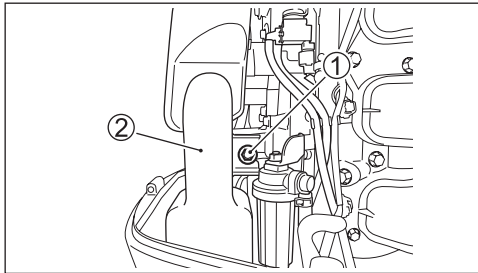
Kontroluj i czyść filtr paliwa następująco:

1. Wyłącz silnik i odczekaj, aż wystygnie.
2. Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:  
Upewnij się, że system kluczyka elektronicznego jest wyłączony.

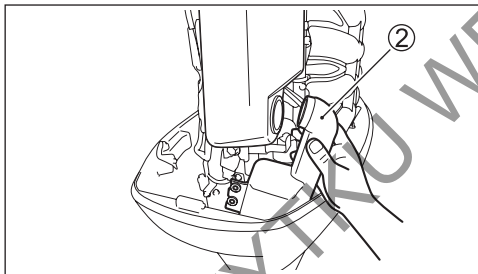
Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:

Upewnij się, że kluczyk zapłonowy jest w położeniu OFF.

3. Odkręć śruby (1) zabezpieczające położenie rezonatora (2).



4. Zdemontuj rezonator (2).

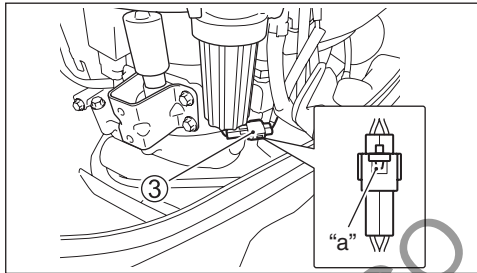


### UWAGA

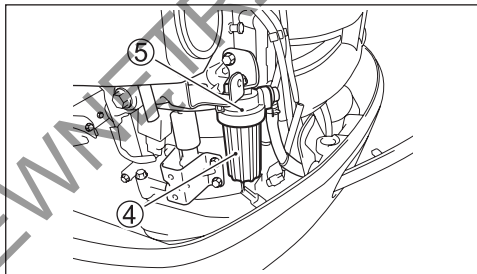
Nieprawidłowy demontaż obudowy filtra może uszkodzić wiązkę czujnika.

- Przy demontażu obudowy filtra zachowaj ostrożność i nie skręć wiązki czujnika.
- Przed demontażem obudowy filtra rozłącz kostkę połączeniową wiązki czujnika.

5. Naciśnij zatrzask „a” kostki połączeniowej i rozłącz wiązkę czujnika wody (3).



6. Aby uniknąć rozlania paliwa pod filtr podłóż przed demontażem szmatkę.  
7. W kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara odkręć dolną obudowę filtra (odstojnik) (4) od pokrywy (5).



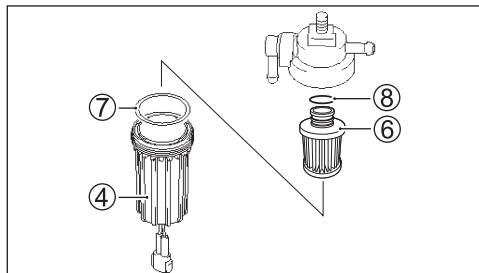
8. Wodę i paliwo z odstojnika zlej do odpowiedniego pojemnika.

### UWAGA

Pozostawienie rozlanej benzyny na powierzchni lakierowanej doprowadzić może do powstania plamy lub odbarwienia powłoki.

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

9. Wyciągnij element filtrujący (6). Skontroluj element filtrujący (6), o-ring (7) oraz pierścień uszczelniający (8) pod kątem uszkodzeń. Jeśli którakolwiek z części wykazuje oznaki zużycia wymień ją na nową.



10. Umyj element filtrujący w benzynie ekstrakcyjnej i wysusz.
11. Zamontuj ponownie pierścień uszczelniający i element filtrujący w ich oryginalnym położeniu.
12. Sprawdź, czy o-ring umieszczony jest prawidłowo w górnej części osadnika i dokręć ponownie osadnik do korpusu filtra.
13. Połącz kostkę (3) wiązki czujnika wody.
14. Dokręcając odpowiednie śruby zamontuj ponownie filtr paliwa wraz z uchwytem.
15. Uruchoom ponownie silnik i sprawdź brak wycieków wokół filtra paliwa.

**WSKAZÓWKA:**

Jeśli w osadniku filtra zauważysz wodę należy odkręcić osadnik i spuścić ją. Nadmiar paliwa utylizuj zawsze prawidłowo. W przypadku pytań skonsultuj się z twoim autoryzowanym dealerem Suzuki.

**SMAROWANIE**

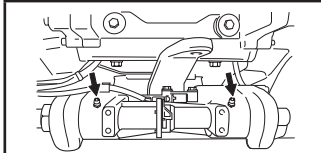
Prawidłowe smarowanie jest ważne dla zachowania bezpiecznego i bezproblemowego użytkowania silnika, a także do zapewnienia dużej żywotności każdego pracującego elementu twojego silnika.

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

POŁOŻENIE	RODZAJ ŚRODKA SMARUJĄCEGO
<p>Łącznik zmieniacza</p>	Motorowodny, wodoodporny smar
<p>Wał śruby napędowej</p>	
<p>Gniazdo siłownika trymu</p>	



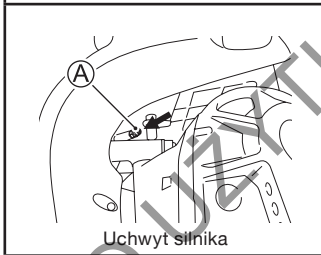
Dźwignia sprzęgła



Obrotowa część uchwytu silnika



Uchwyt osi obrotu silnika

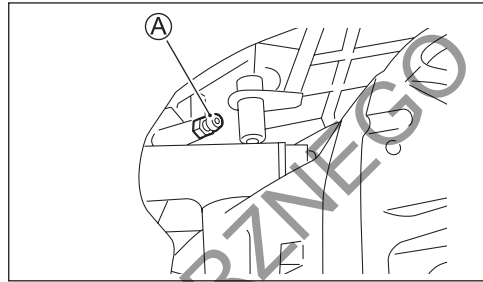


Uchwyt silnika

Motorowodny, wodoodporny smar za pośrednictwem smarownicy

Stosuj ręczną smarownicę i postępuj następująco przy obsłudze smarowniczek (A) przy uszczelniaczu uchwytu silnika.

1. Wyłącz i ostudź silnik.
2. Wciśnij ok. 10 gramów smaru po pierwszych 20 godzinach pracy silnika.  
Wciśnij ok. 5 gramów smaru po każdych 100 godzinach pracy silnika (12 miesiącach).



### UWAGA

Stosowanie smarownic hydraulicznych lub wykorzystujących sprężone powietrze do smarowania smarowniczeki (A) na uchwycie silnika może doprowadzić do uszkodzenia uszczelniacza.

Nie stosuj smarownic innych niż ręczne do smarowniczeki (A) na uchwycie silnika.

### WSKAZÓWKA:

Jeśli smar nie będzie przechodził do wnętrza smarowniczeki skonsultuj się z twoim autoryzowanym dealerm Suzuki Marine.

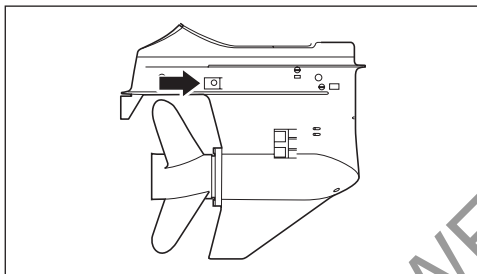
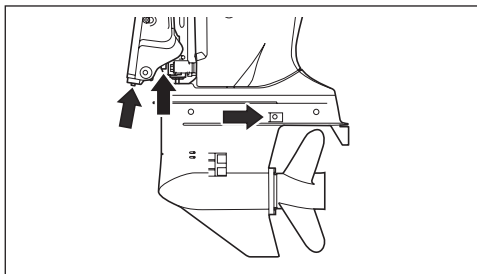
### WSKAZÓWKA:

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

## ANODY I PRZEWODY UZIEMIAJĄCE

### Anody

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



### UWAGA

Zaniedbanie kontroli anod prowadzić będzie do galwanicznej korozji zanurzonych elementów aluminiowych (takich jak spódzina).

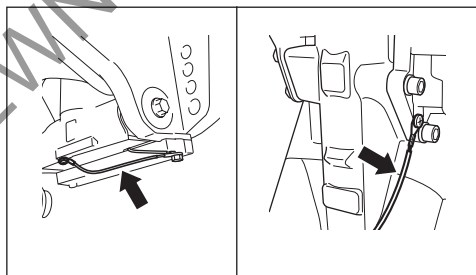
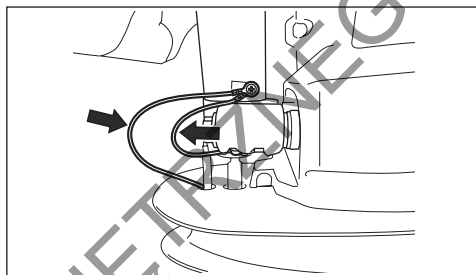
- Okresowo kontroluj anody, aby upewnić się, że nie odpadły.
- Nie maluj anod, gdyż to sprawi, iż nie będą skuteczne.
- Okresowo czyść anody szczotką drucianą usuwając naloty zmniejszające ich skuteczność.

### WSKAZÓWKA:

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

### Przewody uziemiające

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). Uważaj, 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).

## ŁAŃCUCH WAŁKA WYRÓWNOWAŻAJĄCEGO

Łańcuch wałka wyrównowazającego musi być okresowo wymieniany przez autoryzowanego dealera Suzuki.

Wymieniaj łańcuch wałka wyrównowazającego na nowy co 1600 motogodzin.

# PRZEPLUKIWANIE SILNIKA

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

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

Aby przepłukać silnik niezbędny jest zakup odpowiedniego wyposażenia.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Brak należytych środków ostrożności przy przepłukiwaniu silnika prowadzić może do zagrożeń.

Przepłukując kanały układu chłodzenia zawsze zachowaj następujące środki ostrożności:

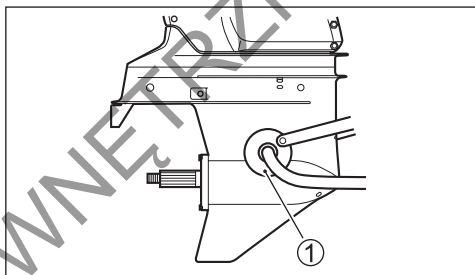
- Upewnij się, że przekładnia silnika pozostaje w położeniu NEUTRAL. Włączenie biegu spowoduje obrót śruby napędowej, co prowadzi może do ciężkich obrażeń ciała.
- Upewnij się, że silnik jest prawidłowo zamocowany do stojaka lub łodzi i pozostaje pod nadzorem do czasu zakończenia przepłukiwania.
- Dzieci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

## UWAGA

Uruchomienie silnika nawet na 15 sekund bez dostarczenia wody do układu chłodzenia doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika.

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

1. Upewnij się, że silnik jest wyłączony.
2. Zamontuj tzw. „słuchawki do przepłukiwania silnika” (1) tak, by otwory wlotowe wody były prawidłowo zasłonięte.
3. Podłącz wąż ogrodowy do „słuchawek” i odkręć dopływ wody do przepłukiwania układu tak, aby woda wydostawała się spod uszczelki „słuchawek”.

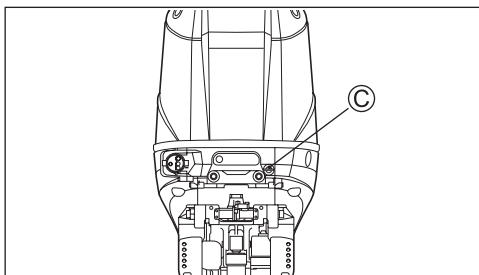
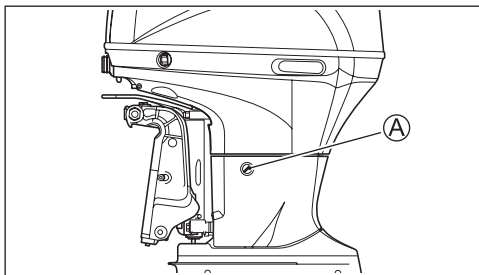


4. Ustaw dźwignię zdalnego sterowania w pozycji NEUTRAL i zdemontuj śrubę napędową. Uruchom silnik na biegu jałowym.
5. Jeśli to konieczne, dostosuj przepływ wody tak, aby ciągle wypływała spod uszczelki „słuchawek”.
6. Pozostaw podłączoną wodę przez parę minut.
7. Wyłącz silnik i zamknij dopływ wody.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

## SILNIK NIEURUCHOMIONY

### – Pozycja pionowa

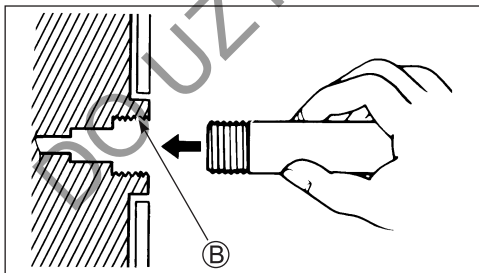
1. Upewnij się, że silnik jest wyłączony.
2. Odkręć jeden z korków (A) lub (C) z kanałów przepływających.



3. 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).

#### WSKAZÓWKA:

Króciec podłączeniowy pasujący do gwintu (B) znajduje się w zestawie części zamiennych.



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

## SILNIK NIEURUCHOMIONY

### – Silnik w pozycji maksymalnie uniesionej

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

## ZATOPNIENIE SILNIKA

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

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

### OSTRZEŻENIE

**Benzyna jest ekstremalnie palna i toksyczna. Może spowodować pożar i stanowi zagrożenie dla ludzi i zwierząt.**

**Źródła ciepła i ognia trzymaj z dala od benzyny. Prawidłowo zutylizuj zbędne paliwo.**

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

### UWAGA

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

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

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

### UWAGA

**Zanieczyszczenie układu zasilania wodą doprowadzić może do uszkodzenia silnika.**

**Jeśli otwór wlewowy zbiornika paliwa lub jego odpowietrzenie zostały zatopione skontroluj układ paliwowy pod kątem zanieczyszczenia paliwem.**

# PRZECHOWYWANIE SILNIKA

## PRZECHOWYWANIE SILNIKA

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

1. Wymień olej przekładniowy tak jak to opisano w rozdziale OLEJ PRZEKŁADNIOWY.
2. Wymień olej silnikowy tak jak to opisano w rozdziale OLEJ SILNIKOWY.
3. Napełnij zbiornik paliwa środkiem stabilizującym zgodnie z instrukcją stabilizacji zbiornika.
4. Przepłucz układ chłodzenia tak jak to opisano w rozdziale PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA.
5. Aby napełnić układ zasilania paliwem ze stabilizatorem wyreguluj strumień wody, uruchom silnik na neutralnym biegu na około 5 minut, a obroty ustaw na 1500 obr/min.
6. Wyłącz silnik. Zakręć wodę i odłącz przewody do przepłukiwania.
7. Według zaleceń z rozdziału SMAROWANIE przesmaruj wszystkie inne istotne części.
8. Umyj silnik z zewnątrz pod bieżącą wodą. Po myciu wodę pozostałą na silniku należy zetrzeć suchymi szmatkami. Myjki wysokociśnieniowe używać można jedynie do mycia silnika z zewnątrz. Lanca myjki powinna być w pewnym oddaleniu od silnika.
9. Zewnętrzne elementy silnika zabezpiecz woskiem samochodowym. Jeśli stwierdzisz uszkodzenie lakieru, przed woskowaniem wykonaj zaprawkę lakjerniczą.
10. 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

Uruchomienie silnika nawet na 15 sekund bez dostarczenia wody do układu chłodzenia doprowadzić może do poważnych uszkodzeń silnika.

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

## PRZECHOWYWANIE AKUMULATORA

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. Oczyszczyć silnik i nawoskuj powierzchnie lakierowane.
6. Naładuj akumulator przed podłączeniem.

## USTERKI I ICH USUWANIE

Ten przewodnik pomoże w rozwiązywaniu najczęściej występujących usterek.

### UWAGA

**Błędne zdiagnozowanie problemu może doprowadzić do zniszczenia silnika. Niewłaściwe naprawy lub regulacje mogą zamiast do usunięcia usterki doprowadzić do zniszczenia silnika. Usterki uszkodzenia nie będą objęte gwarancją.**

**Jeżeli nie jesteś pewien właściwego działania w celu usunięcia usterki skontaktuj się z autoryzowanym serwisem Suzuki.**

### Rozrusznik nie działa

- Zrywka wyłącznika awaryjnego nie jest właściwie zamontowana.
  - Bezpiecznik rozrusznika jest przepalony.
  - Bezpiecznik dodatkowego przewodu zasilającego jest przepalony.
  - Manetka nie jest w położeniu NEUTRAL. Skorodowane klemy akumulatora bądź brak kontaktu.
  - Rozładowany akumulator.
  - Uszkodzony rozrusznik.
- Jeśli wyposażony w system kluczyka elektronicznego: Uszkodzony włącznik silnika lub włącznik START & STOP.
- Jeśli niewyposażony w system kluczyka elektronicznego: Uszkodzona stacyjka lub włącznik START&STOP.
- Poluzowane połączenia wiązki elektrycznej.

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

- Zbiornik paliwa jest pusty.
- Paliwo jest stare.
- Zastosowano nieprawidłową procedurę rozruchu silnika.
- Nie otworzono odpowietrzenia zbiornika paliwa.
- Przewód paliwowy nie jest właściwie podłączony do silnika.
- Przewód paliwowy jest poskręcany lub przygnieciony.
- Zatkany filtr paliwa.
- Uszkodzona pompa paliwowa.
- Zatkany filtr zbiornika paliwa.
- Uszkodzona jest świeca zapłonowa.
- Uszkodzony układ zapłonowy.
- Poluzowane połączenia wiązki elektrycznej.

### **Wolne obroty silnika falują lub silnik gaśnie**

- Uszkodzona jest świeca zapłonowa.
- Przewód paliwowy jest poskręcany lub przygnieciony.
- Przewód paliwowy nie jest właściwie podłączony do silnika.
- Paliwo jest stare.
- Zatkany filtr paliwa.
- Uszkodzona pompa paliwowa.
- Uszkodzony układ zapłonowy.
- Zastosowany nieprawidłowy olej silnikowy
- Uszkodzony termostat
- Poluzowane połączenia wiązki elektrycznej.

### **Uruchomiony system ostrzegawczy (włączony brzęczyk, zapalona kontrolka LED)**

- Zatkany kanał układu chłodzenia.
- Uszkodzony termostat.
- Uszkodzona pompa wody.
- Aktywowany system ostrzegawczy wymiany oleju.
- Zbyt mała ilość lub zużyty olej silnikowy.
- Zatkany filtr oleju silnikowego.
- Uszkodzona pompa oleju.
- Uszkodzona śruba napędowa.
- Rozładowany akumulator.
- Uszkodzony czujnik kontroli silnika.
- Poluzowane połączenia wiązki elektrycznej.

### **Nie działa zmiana przełożeń**

- Uszkodzony system elektronicznej kontroli zmiany przełożenia.

### **Śruba nie obraca się**

- Zużyta lub uszkodzona tuleja śruby napędowej.
- Uszkodzony wał napędowy.
- Uszkodzony wałek śruby napędowej.

### **Silnik nie osiąga wysokich obrotów**

- Śruba napędowa jest uszkodzona.
- Śruba napędowa jest oplątana.
- Śruba napędowa jest niewłaściwie dobrana.
- Silnik nie jest prawidłowo zamocowany.
- Kąt trymu nieprawidłowo ustawiony.
- Uszkodzona lub niewłaściwie dobrana świeca zapłonowa.
- Przewód paliwowy jest poskręcany lub przygnieciony.
- Zatkany filtr paliwa.
- Paliwo jest stare.
- Uszkodzona pompa paliwa.
- Uszkodzony układ zapłonowy.
- Uszkodzony układ elektronicznej przepustnicy.
- Łódź jest przeciążona.
- Łódź została zalana wodą.
- Spód łodzi jest oplątany lub uszkodzony.

### **Silnik nadmiernie wibruje**

- Śruby mocujące silnik lub śruby uchwytu silnika są poluzowane.
- Śruba napędowa jest zniszczona.

### **Nie można uruchomić systemu kluczyka elektronicznego pomimo uruchomienia głównego włącznika. Dźwięk błędu (3 krótkie sygnały) nie został podany.**

#### **(Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego)**

- Płytki zrywki nie jest umieszczona w wyłączniku awaryjnym.
- Włącznik główny był przełączany przy wyłączonym kluczyku elektronicznym.
- Skorodowane bądź rozłączone zaciski akumulatora.
- Rozładowany akumulator.
- Błąd modułu sterującego systemu kluczyka elektronicznego.
- Brak prawidłowego kontaktu w połączeniach wiązki elektrycznej.
- Defekt panelu głównego.

### **Nie można uruchomić systemu kluczyka elektronicznego pomimo uruchomienia głównego włącznika. Dźwięk błędu (3 krótkie sygnały) został podany.**

#### **(Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego)**

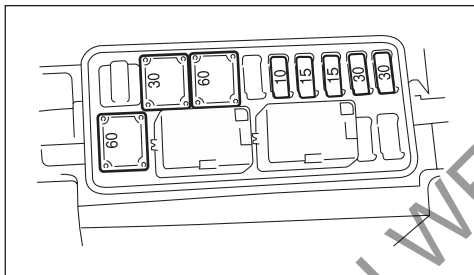
- Kluczyk elektroniczny jest poza zasięgiem działania.
- Wyczerpana bateria w kluczyku elektronicznym.
- Kluczyk elektroniczny jest wyłączony.
- Niezarejestrowany kluczyk elektroniczny.
- Błąd komunikacji spowodowany silnym sygnałem radiowym lub zakłóceniami.
- Defekt wiązki łączącej moduł kluczyka elektronicznego i silnika.
- Błąd komunikacyjny pomiędzy modułem sterującym, a silnikiem.
- Usterki występują w systemie elektronicznego sterowania silnikiem.

### **Nie można wyłączyć systemu kluczyka elektronicznego pomimo uruchomienia głównego włącznika**

- Przerwa w wiązce elektrycznej systemu.
- Usterka panelu włącznika silnika.

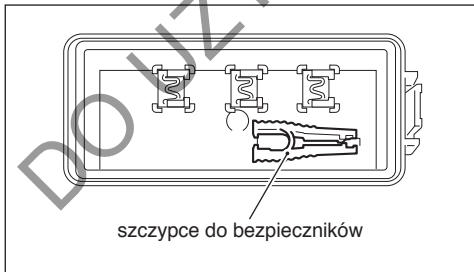
## BEZPIECZNIK

1. Jeśli silnik wyposażony jest w system kluczyka elektronicznego:  
Wyłącz system kluczyka elektronicznego  
Jeśli silnik nie jest wyposażony w system kluczyka elektronicznego:  
Kluczyk zapłonowy ustaw w położeniu OFF.
2. Zdemontuj pokrywę silnika.
3. Zdemontuj pokrywę skrzynki bezpieczników i wyjmij bezpiecznik.



### WSKAZÓWKA:

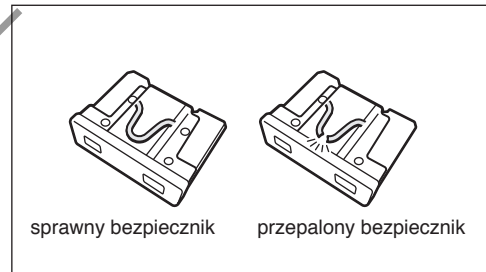
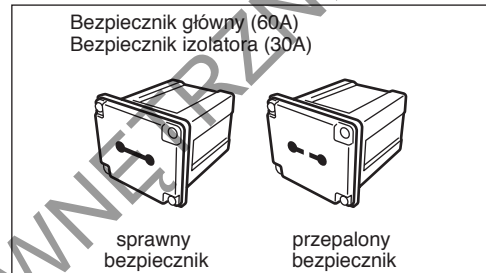
Do wyciągnięcia i montażu bezpiecznika używaj szczypiec umieszczonych w pokrywie skrzynki bezpiecznikowej.



4. Wyjmij bezpiecznik dodatkowego przewodu zasilającego.



5. Skontroluj bezpiecznik i jeśli konieczne wymień na nowy.



### WSKAZÓWKA:

W przypadku przepalenia bezpiecznika spróbuj ustalić i wyeliminować przyczynę.

W przeciwnym razie bezpiecznik może przepalić się ponownie.

## ⚠ OSTRZEŻENIE

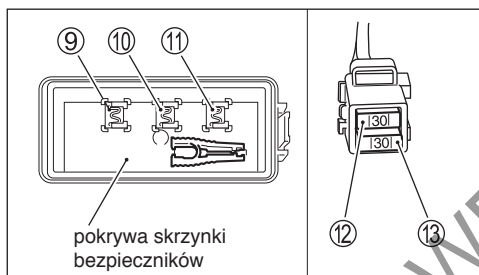
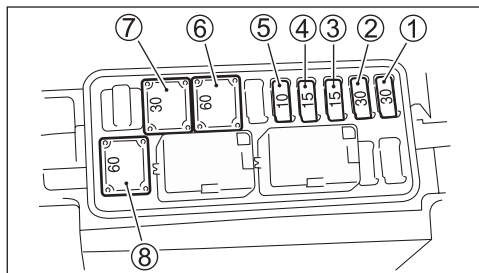
Zastosowanie bezpiecznika o niewłaściwym amperażu, aluminiowej folii w jego zastępstwie lub drutu zamiast bezpiecznika może poważnie uszkodzić instalację elektryczną lub doprowadzić do pożaru.

Przepalony bezpiecznik zastępuj identycznym.

## UWAGA

Jeżeli nowo założony bezpiecznik przepala się po krótkim czasie to możliwe jest, iż nastąpiło poważniejsze uszkodzenie w instalacji elektrycznej.

W takim wypadku zwróć się po pomoc do autoryzowanego dealera Suzuki.



1. Bezpiecznik przełącznika rozrusznika: 30A
2. Bezpiecznik cewki zapłonowej/wtryskiwacza/ECM/pompy paliwa: 30A
3. Bezpiecznik przepustnicy: 15A
4. Bezpiecznik sterownika zmiany biegów: 15A
5. Bezpiecznik przełącznika PTT: 10A
6. Bezpiecznik główny: 60A
7. Bezpiecznik wiązki izolującej: 40A
8. Zapasowy bezpiecznik: 30A
9. Zapasowy bezpiecznik: 30A
10. Zapasowy bezpiecznik: 15A
11. Zapasowy bezpiecznik: 10A
12. Zapasowy bezpiecznik: 30A
13. Bezpiecznik dodatkowego przewodu zasilającego: 30A

### WSKAZÓWKA:

Zapasowe bezpieczniki (9), (10) i (11) umieszczone są w pokrywie skrzynki bezpieczników.

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

## DANE TECHNICZNE

Element	DF150AP	DF175AP	DF200AP
Typ silnika	Czterosuwowy		
Liczba cylindrów	2		
Średnica x skok	97,0 x 97,0 mm		
Pojemność	2867 cm <sup>3</sup>		
Moc maksymalna	110,3 kW (150 KM)	128,7 kW (175 KM)	147,0 kW (200 KM)
Obroty silnika przy max. otwartej przepustnicy	5000 – 6000 obr/min	5500 – 6100 obr/min	
Układ zapłonowy	Tranzystorowy		
Układ smarowania	Pod ciśnieniem pompą trochoidalną		
Ilość oleju silnikowego	8,0 l		
Ilość oleju przekładniowego	1,1 l		
Świeca zapłonowa	NGK LKR6E		
Przerwa pomiędzy elektrodami świecy	0,8 – 0,9 mm		
Luz zaworowy	Dolot: 0,23 – 0,27 mm Wylot: 0,30 – 0,34 mm		
Paliwo	Benzyna bezołowiowa, bez dodatku alkoholu		
Min. liczba oktanowa	91 (metoda doświadczalna)		

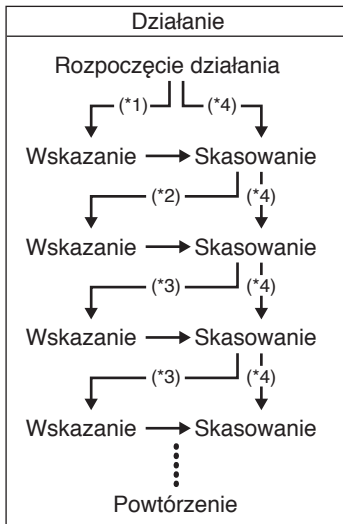
## INFORMACJE DOT. DYREKTYW UNIJNYCH (dla krajów Unii Europejskiej)

### Poziom ciśnienia akustycznego

Dyrektywa	Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego
2013/53/EU	75dB (A)

Poziom ciśnienia akustycznego mierzony jest na podstawie ISO 14509-1:2018

# 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 WEWNĘTRZNEGO

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO



**SUZUKI**