



# **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**SILNIKA ZABURTOWEGO DF4A, DF5A I DF6A**

---

DO UŻYTKU WENIĘTRZNEGO

# **INSTRUKCJA OBSŁUGI SILNIKA ZABURTOWEGO SUZUKI**

**DF4A**

**DF5A**

**DF6A**

DO UŻYTKU WYMIENIARZNEGO

# 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.

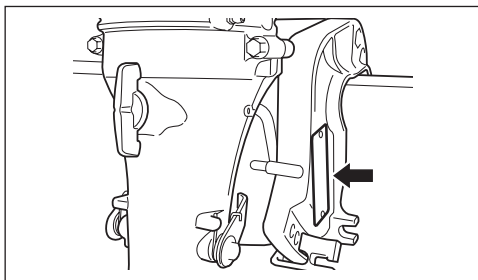
DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

# SPIS TREŚCI

POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA.....	5
PALIWO I OLEJ .....	5
ROZMIESZCZENIE NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH .....	7
ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA .....	9
MONTAŻ SILNIKA .....	10
WYBÓR I MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ.....	11
REGULACJA.....	12
SYSTEM OGRANICZANIA OBROTÓW SILNIKA.....	14
OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNIKA .....	15
PRZEGLĄD PRZED WYPŁYNIĘCIEM .....	18
DOCIERANIE.....	20
EKSPLOATACJA.....	21
DEMONTAŻ I TRANSPORT SILNIKA .....	31
PRZEWOŻENIE SILNIKA .....	33
PRZEGLĄDY I KONSERWACJA .....	34
PRZEPLUKIWANIE SILNIKA.....	42
ZATOPIENIE SILNIKA .....	44
PRZECHOWYWANIE SILNIKA .....	45
PRZED SEZONEM.....	46
USTERKI I ICH USUWANIE .....	46
DANE TECHNICZNE .....	47
INFORMACJE DOT. DYREKTYW UNIJNYCH.....	47

## POŁOŻENIE NUMERU SERYJNEGO SILNIKA

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



## PALIWO I OLEJ

### BENZYNA

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

### UWAGA

**Stosowanie benzyny ołowiowej 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.*

### Mieszanka benzyny i etanolu

Dostępna w niektórych regionach mieszanka benzyny bezołowiowej i etanolu zwana niekiedy GASOHOLEM może zostać zastosowana w tym silniku, bez wpływu na gwarancję, o ile zawartość etanolu jest nie większa niż 10%. Upewnij się, że liczba oktanowa takiego paliwa nie jest niższa od wymaganej.

Używaj rekomendowanej benzyny zgodnie 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 czterosuwowych lub ich odpowiedników.

Jakość oleju jest głównym elementem zapewniającym osiągi silnika i jego żywotność. Należy zawsze stosować wysokiej jakości olej silnikowy. Suzuki zaleca stosowanie oleju SAE 10W-40 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 czterosuwowych.

API Classification	SAE Viscosity Grade	
SG		
SH	10W-40	
SJ		
SL	10W-30	
SM		
SN		

TEMP.	°C	-20	-10	0	10	20	30	40
	°F	-4	14	32	50	68	86	104

### WSKAZÓWKA

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

## OLEJ PRZEKŁADNIOWY

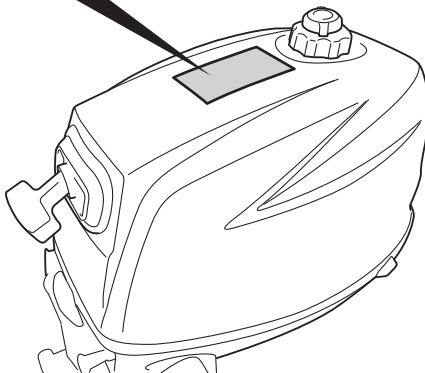
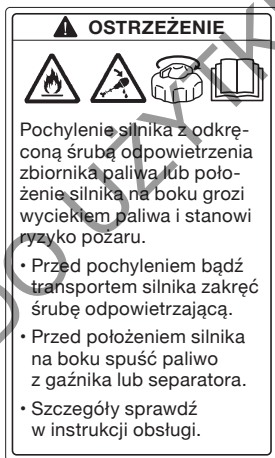
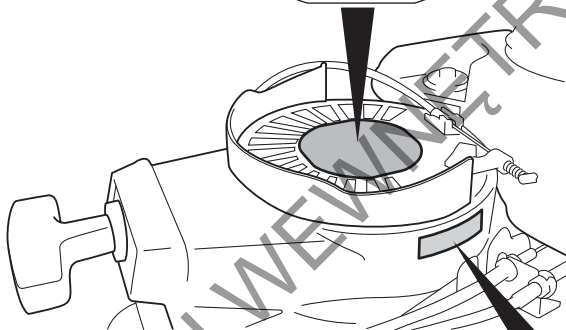
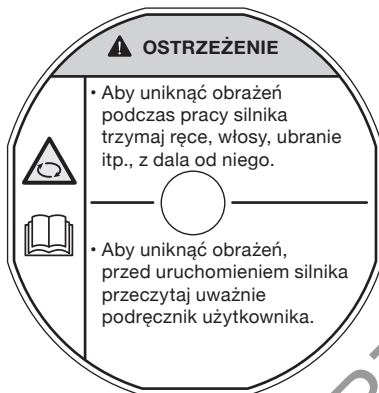


Suzuki zaleca stosowanie oleju SUZUKI OUTBOARD MOTOR GEAR OIL. Jeśli powyższy olej jest niedostępny zastosuj olej przekładniowy SAE90 do przekładni hipoidalnych z ozn. GL5 w klasyfikacji API.

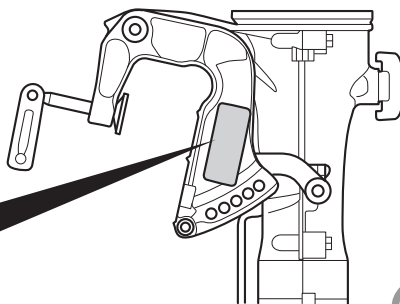
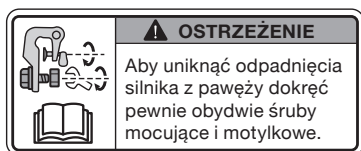
# LOKALIZACJA NAKLEJEK OSTRZEGAWCZYCH

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

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







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

: Ogólne ostrzeżenie  
 (Przeostroga lub Ostrzeżenie)

: Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi

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

: Rozruch silnika

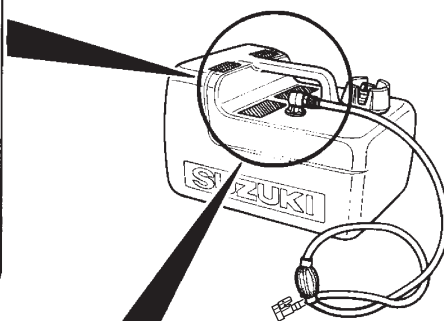
: Niebezpieczeństwo pożaru

: Niebezpieczeństwo wynikające  
 z położenia silnika na boku

: Niebezpieczeństwo wynikające  
 z ruchomych części

: Niebezpieczeństwo wycieku paliwa

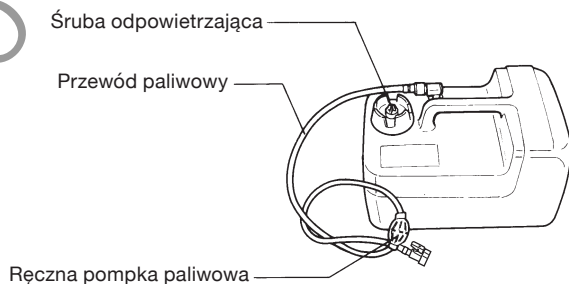
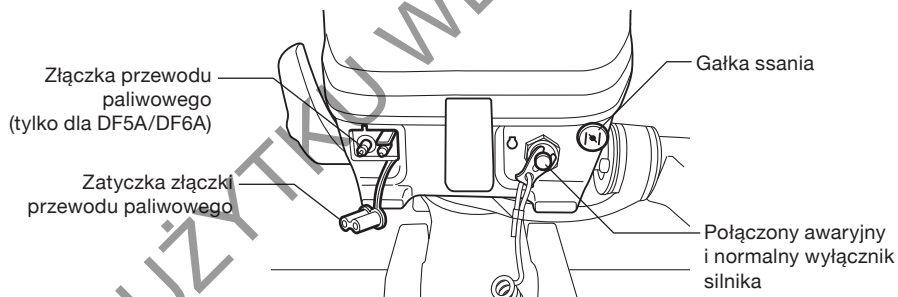
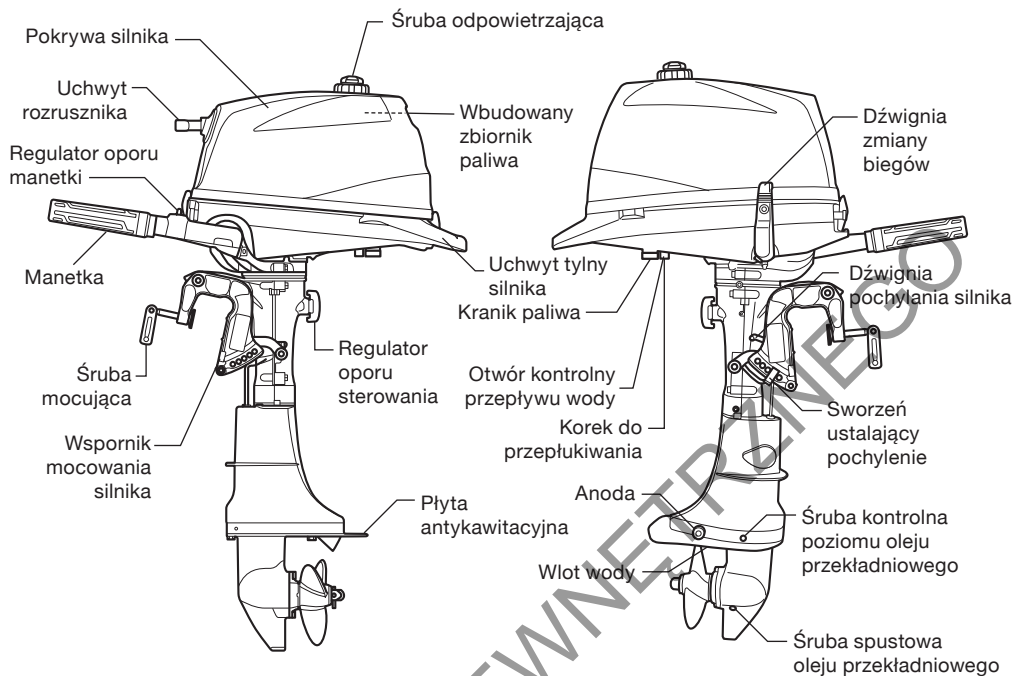
<p><b>DO TANKOWANIA        WYCIĄGNIJ ZBIORNIK        Z ŁÓDZI</b></p>	<p><b>ENLEVEZ DU BATEAU AVANT        DE FAIRE LE PLEIN D'ESSENCE</b>  <b>QUITARLO DEL BARCO        PARA PONER GAS</b></p>
<p><b>PRZESTROGA</b>        PRZECHOWUJ ZBIORNIK        KOMPLETNIE ZAMKNIĘTY,        KIEDY NIE JEST UŻYWANY.        TRZYMAJ GO Z DAŁA OD ŹRÓDEŁ        CIEPŁA. PRZECHOWUJ GO        W DOBRZE WENTYLOWANYM        POMIESZCZENIU. NIE UŻYWAJ DO        DŁUŻSZEGO PRZECHOWYWANIA        PALIWA. MIESZANINY PALIWA        I OLEJU PRZYGOOTUJ GŁÓDNI        Z ZALECENIAMI PRODUCENTA        SILNIKA.</p>	<p><b>NADZWYCZAJ        ŁATWOPALNE.</b>        TYLKO DO STOSOWANIA JAKO        PALIWO SILNIKOWE; MOŻE        ZAWIERAĆ DODATKI PRZECIWI        SPALANIU STUKOWEMU.  <b>NIEBEZPIECZENSTWO</b>        SZKODLIWY I POWODUJĄCY        ŚMIERĆ PO POŁKNIECIU.        TRZYMAJ Z DAŁA OD DZIECI.        JEŻELI NASTĄPI POŁKNIECIE        NIE WYWOŁUJ WYMIOTÓW.        NATYCHMIAST SKONTAKTUJ SIĘ        Z LEKARZEM.</p>



**OSTRZEŻENIE**

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

# ROZMIESZCZENIE CZĘŚCI SKŁADOWYCH SILNIKA



**Zewnętrzny zbiornik paliwa  
(część opcjonalna do DF5A/DF6A)**

# MONTAŻ SILNIKA

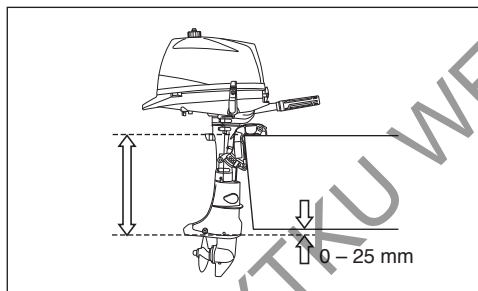
## ⚠ OSTRZEŻENIE

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.

Właściwa wysokość pawęży jest ważna dla dobrych osiągnięć. Silnik mocowany zbyt wysoko na pawęży powoduje niewykorzystanie mocy i przegrzewanie silnika. Silnik mocowany zbyt nisko na pawęży będzie powodował zwiększanie oporu i redukcję prędkości.

Upewnij się, że całkowicie opuszczony silnik jest zanurzony tak, by płyta antykawitacyjna znajdowała się na wysokości 0 – 25 mm poniżej dna łodzi.

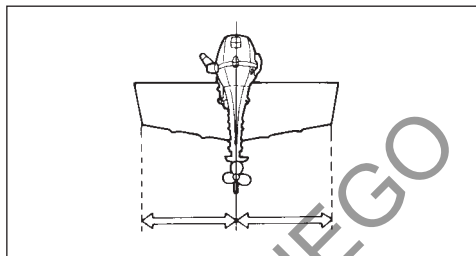


## UWAGA

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

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

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

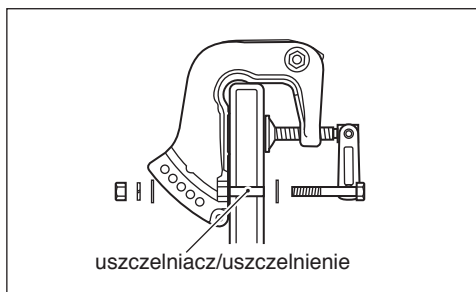


Zamocuj śruby 8 mm, podkładki i nakrętki jak na ilustracji, a następnie dokręć je sekwencyjnie. Aby uniknąć przecieków upewnij się, że otwór jest uszczelniony.

## UWAGA

Zbyt mocne dokręcenie śrub pawężowych może uszkodzić wspornik mocowania silnika.

- Śruby pawężowe dokręć z wycuciem.
- Nie korzystaj z narzędzi uderowych do przykręcania i odkręcania śrub pawężowych.



## UWAGA

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

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

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

## ⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli silnik nie będzie pewnie zamocowany do pawęży może odpaść.

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

## WYBÓR I MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ

### WYBÓR ŚRUBY NAPĘDOWEJ

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

## UWAGA

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

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

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

Warunki: pełne otwarcie przepustnicy	DF4A	4000 – 5000 obr/min
	DF5A	4500 – 5500 obr/min
	DF6A	4750 – 5750 obr/min

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

## MONTAŻ ŚRUBY NAPĘDOWEJ

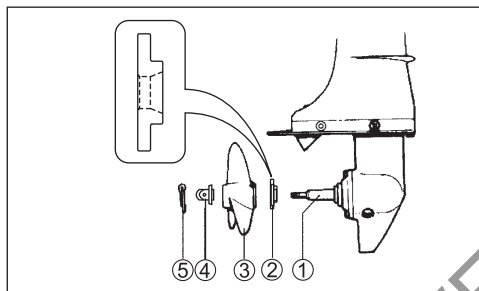
### ⚠ OSTRZEŻENIE

Zachowanie szczególnej ostrożności przy montażu i demontażu śruby napędowej prowadzi 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.

Śrubę napędową do twojego silnika zamontuj wg poniższej procedury:



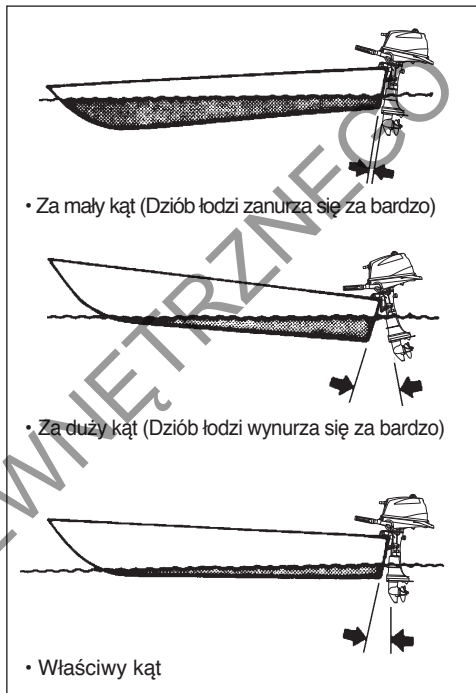
1. Nanieś na wałek śruby (1) smar wodoodporny dla lepszej ochrony przed korozją.
2. Umieścić ogranicznik (2) na wałku.
3. Zgraj wielowypust wałka śruby, a następnie nasuń śrubę (3) na wałek.
4. Wkręć nakrętkę (4) i dokręć ją pewnie. Zgraj otwór nakrętki z otworem wałka i zamontuj w otworze zawleczkę (5), a następnie odpowiednio ją rozegnij zabezpieczając nakrętkę przed odkręceniem.

Aby zdemontować śrubę zastosuj procedurę odwrotną do opisanej.

## REGULACJA

### REGULACJA KĄTA TRYMU

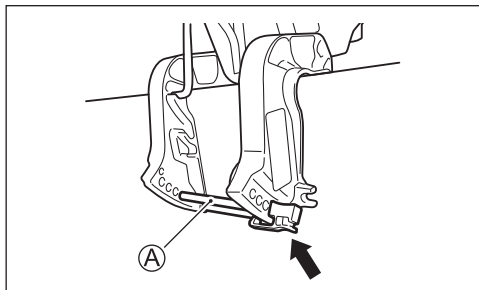
Aby utrzymać stabilny kurs łodzi i dobre osiągnięci należy zachowywać odpowiedni kąt trymu jak na ilustracji. Właściwe stosowanie różnych kątów nachylenia zależy od łodzi, silnika, śruby napędowej, a także od warunków na wodzie.



Aby określić prawidłowy trym silnika należy przeprowadzić próbny przejazd.

Aby wyregulować kąt trymu:

1. Unieś silnik do maksymalnej pozycji do góry (odnieś się do rozdziału „Dźwignia unoszenia silnika”).
2. Zmień położenie sworznia (A) ustalającego trym do pożądanej pozycji.



3. Opuść ponownie silnik.

Aby obniżyć dziób przesun sworzni w kierunku do łodzi. Aby podnieść dziób umieść sworzni dalej od łodzi.

### **! OSTRZEŻENIE**

Kąt trymu ma duży wpływ na stabilność sterowania. Jeśli kąt trymu jest zbyt mały łódź będzie miała tendencję do nurkowania. Zbyt duży kąt trymu będzie powodował wężykowanie łodzi lub płynięcie „delfinem”. Warunki takie prowadzić mogą do utraty panowania nad łodzią i wypadnięcie pasażerów za burtę.

Zawsze zapewnij prawidłowy kąt trymu wynikający z kombinacji twojej łodzi, silnika, śruby napędowej, a także warunków pływania.

### **! OSTRZEŻENIE**

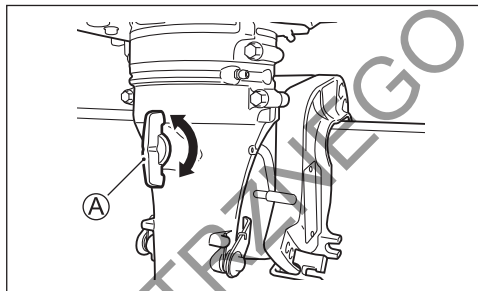
Operowanie łodzią z wyjętym sworzniem regulacji trymu powodować może trudności w sterowaniu.

Nie operuj silnikiem z wyciągniętym sworzniem trymu.

## **REGULACJA OPORÓW STEROWANIA**

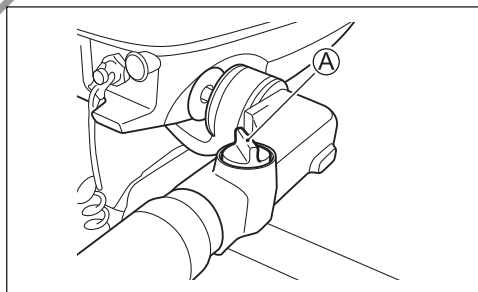
Sterowanie silnikiem powinno odbywać się łągodnie i bez oporów. Wyreguluj opory sterowania tak, aby przy obrocie silnika wyczuwalny był jedynie niewielki opór.

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



## **REGULACJA OPORÓW MANETKI**

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

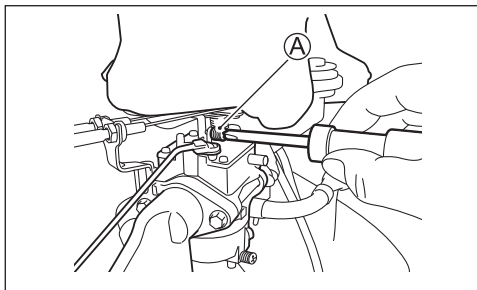


## REGULACJA WOLNYCH OBROTÓW

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

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

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



Wolne obroty (na biegu neutralnym)	DF4A	1250-1350 obr/min
	DF5A	
	DF6A	

### WSKAZÓWKA

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

## SYSTEM OGRANICZANIA OBROTÓW SILNIKA

Silnik ten wyposażony jest w system ograniczenia obrotów silnika aktywowany w przypadku przekroczenia obrotów podanych poniżej.

DF4A	5100 obr/min
DF5A	5600 obr/min
DF6A	5850 obr/min

Zbyt wysokie obroty silnika mogą wystąpić ze względu na kawitację, śrubę ze ślizgającą się tuleją, zużytą śrubę napędową lub zbyt wysokie ustawienie trymu.

Aktywowanie systemu ograniczania obrotów silnika przejawiać się będzie nierówną pracą silnika. Należy wówczas natychmiast zmniejszyć obroty silnika do zalecanego zakresu.

Jeśli system aktywuje się regularnie zwróć się po pomoc do autoryzowanego dealera Suzuki.

### UWAGA

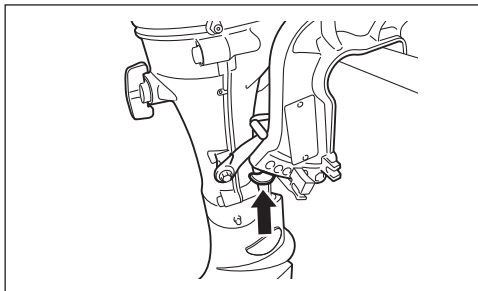
Jeśli system ostrzegania o zbyt wysokich obrotach uruchomi się przy maksymalnym, rekomendowanym otwarciu przepustnicy, a ty jesteś przekonany, że skok śruby jest prawidłowy, nie występują okoliczności typu: nieprawidłowy trym lub „wentylacja” system ostrzegania może nie działać prawidłowo.

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

# OBSŁUGA SYSTEMU UNOSZENIA SILNIKA

## ZATRZASK DŹWIGNI UNOSZENIA

Włączenie biegu wstecznego spowoduje samoczynne zablokowanie dźwigni unoszenia. Zapobiegnie to wynurzeniu się silnika z wody z powodu pracy śruby napędowej podczas poruszania do tyłu.



### ⚠ OSTRZEŻENIE

Kiedy silnik pracuje z dźwignią w pozycji dla płytkiej wody zatrząsk dźwigni nie będzie działał. W rezultacie siły pochodzące od uderzenia śrubą, poruszania się do tyłu, nagłe zwolnienia lub uderzenia w przeszkodę pod wodą mogą spowodować wynurzenie się silnika i spowodowanie obrażeń.

Używając pozycji dla płytkiej wody poruszaj się ostrożnie i z bardzo małą prędkością.

## DŹWIGNIA POCHYLENIA SILNIKA

Dźwignia blokady pochylenia służy zablokowaniu silnika w całkowicie pochylonym położeniu i pozycji silnika do pływania po płytkiej wodzie.

## POŁOŻENIE CAŁKOWICIE POCHYLONE

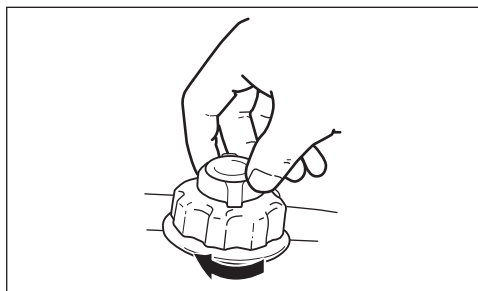
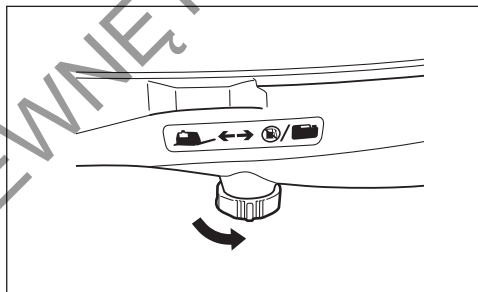
Aby zablokować silnik w tej pozycji należy:

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli włożysz ręce pod silnik lub w pobliże uchwytu, to wyslizgnięcie się silnika spowoduje przygniecenie dłoni.

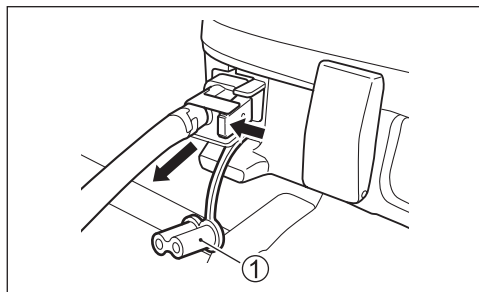
Podczas podnoszenia silnika nigdy nie zbliżaj rąk w pobliże zatrząsku i nie wsuwaj ich pod silnik.

1. Włącz położenie neutralne.
2. Kranik paliwa przekręć w prawo (pozycja zamknięta) i zakręć śrubę odpowietrzającą w korku wlewu paliwa.





Korzystając z zewnętrznego zbiornika paliwa:  
 Odłącz przewód paliwowy zewnętrznego zbiornika paliwa.  
 Zamontuj osłonę złączki przewodu paliwowego (1).



### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

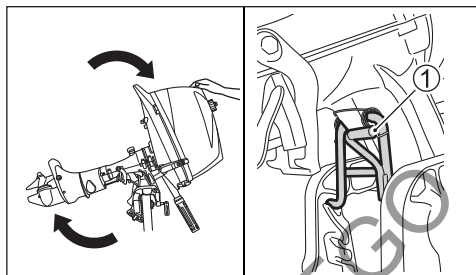
- Nie napełniaj zbiornika paliwa powyżej górnego limitu.
- Dla silników z wbudowanym zbiornikiem paliwa upewnij się, że kranik paliwa został przekrecony w prawo (pozycja zamknięta), a śruba odpowietrzająca w korku wlewu paliwa została zakręcona.
- Przed odkręceniem śruby odpowietrzającej wbudowanego zbiornika opuść z powrotem silnik.
- Dla silników z zewnętrznym zbiornikiem paliwa, przy dłuższym pozostawieniu silnika w pozycji pochylonej odłącz przewód paliwowy.

### UWAGA

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

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

3. Złap silnik za tylny uchwyt i podnieś go maksymalnie do góry aż w pozycji całkowicie pochylonej automatycznie zablokuje się blokada dźwigni (1).

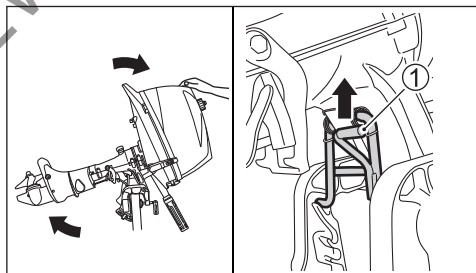


### UWAGA

Używanie manetki do pochylania silnika może spowodować jej pęknięcie.

Nie używaj nigdy manetki gazu do podnoszenia lub opuszczania silnika.

Aby opuścić silnik pociągnij silnik nieco do siebie, odblokuj dźwignię blokady pochylecia (1), a następnie powoli opuść go w dół.



### UWAGA

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

Podczas przewożenia łodzi nie wykorzystuj nigdy blokady pochylecia silnika i przewożenia go w położeni całkowicie pochylonym.

## Alternatywne źródło napędu

### UWAGA

Zarówno silnik jak i łódź mogą zostać uszkodzone, jeśli przy stosowaniu alternatywnego źródła napędu nie pochylisz silnika i nie wyjmiesz go z wody.

Przy użyciu kiedykolwiek alternatywnego źródła napędu łodzi upewnij się, że silnik jest uniesiony ponad powierzchnię wody i zabezpieczony w tej pozycji.

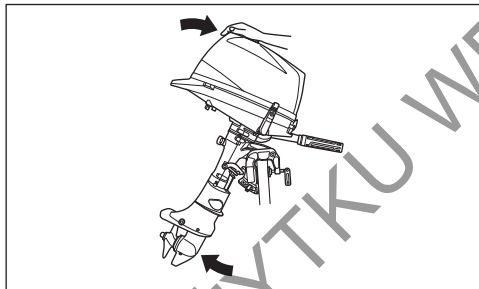
### USTAWIENIE SILNIKA NA PŁYTKICH WODACH

Aby ustawić pozycję silnika na płytce wody należy:

1. Włącz położenie neutralne.
2. Powoli podnieś silnik do góry, aż usłyszysz kliknięcie.
3. Powoli opuść silnik. Zatrzyma się w pozycji nieco wyższej niż normalnie.

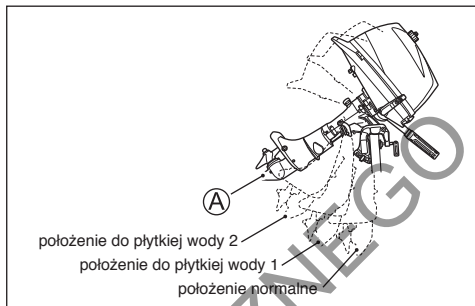
#### WSKAZÓWKA

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



Aby opuścić silnik ponownie do normalnej pozycji:

1. Pociągnij silnik lekko do siebie, do położenia (A), aż do usłyszenia charakterystycznego kliknięcia.
2. Powoli opuść silnik.



### ! OSTRZEŻENIE

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

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

### ! OSTRZEŻENIE

Jeśli przy ustawieniu silnika w położeniu do płytkiej wody nie zachowasz wymaganej ostrożności może dojść do wycieku paliwa z wbudowanego zbiornika.

- Nie napełniaj zbiornika paliwa powyżej górnego limitu.
- Po wyłączeniu silnika zakręć śrubę odpowietrzającą wbudowanego zbiornika paliwa.
- Przed odkręceniem śruby odpowietrzającej wbudowanego zbiornika opuść z powrotem silnik.

# 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 przepłynięcia planowanego dystansu.

Pojemność zbiornika paliwa: 1,0 l

## ⚠ OSTRZEŻENIE

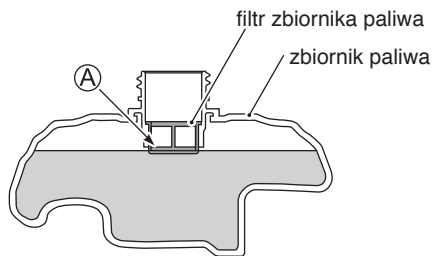
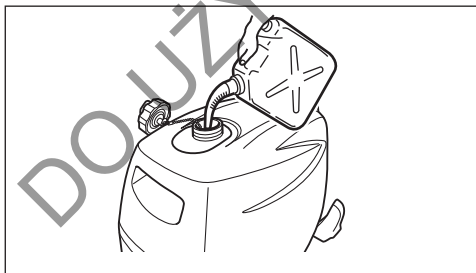
Jeśli do zintegrowanego z silnikiem zbiornika wlejesz za dużo paliwa, może ono przelać się.

Nie napełniaj zbiornika paliwa powyżej górnego limitu (A).

## UWAGA

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

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.



Ⓐ: Filtr siatkowy na spodzie filtra

- Sprawdź poziom oleju silnikowego w misce olejowej.

## UWAGA

Uruchamianie silnika z niedostateczną ilością oleju może spowodować uszkodzenie silnika.

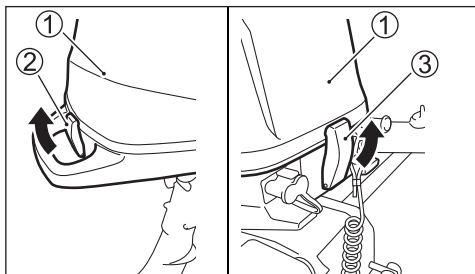
Zawsze przed wypłynięciem sprawdź poziom oleju silnikowego i jeśli to konieczne uzupełnij poziom oleju.

Aby sprawdzić poziom oleju należy:

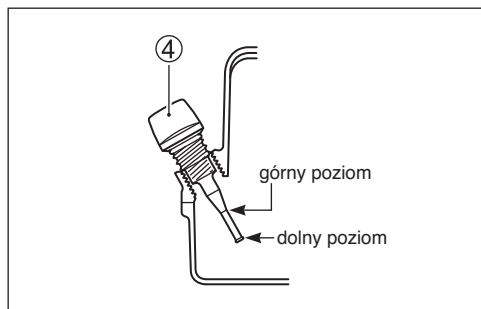
### WSKAZÓWKA

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

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

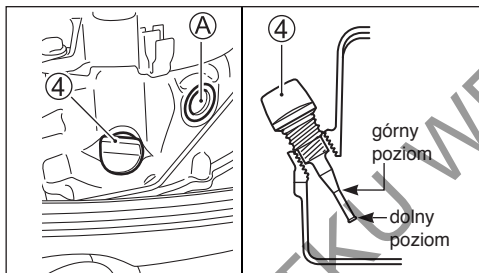


2. Odkręć korek wlewu oleju (bagnet) (4) i wytrzyj olej szmatką.
3. Aby sprawdzić poziom oleju włóż ponownie bagnet w otwór wlewowy, aż do zetknięcia z gwintem otworu (zgodnie z rysunkiem poniżej). Nie wkręcaj bagnetu.



#### WSKAZÓWKA

Poziomu oleju nie można sprawdzić wykorzystując okienko (A). Służy ono jedynie do sprawdzenia smarowania przy pracującym silniku. Poziom oleju kontroluj bagnetem pomiarowym.



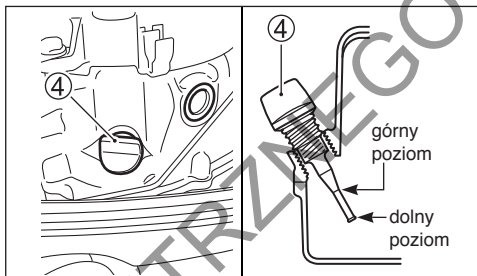
Poziom oleju na bagnecie powinien leżeć pomiędzy oznaczeniami górnym i dolnym. Jeśli poziom oleju jest blisko dolnego poziomu uzupełnij olej, aż do osiągnięcia górnego oznaczenia.

#### WSKAZÓWKA

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

Poziom oleju uzupełnij następująco:

1. Odkręć korek wlewu oleju (w całości z bagnetem pomiarowym) (4) i wytrzyj czystą szmatką olej.
2. Dolej odpowiedni olej, aż do osiągnięcia górnego, maksymalnego poziomu. Aby sprawdzić górny poziom oleju włóż korek wraz z bagnetem w otwór wlewowy. Do pomiaru nie wkręcaj korka wlewowego. Gwint korka powinien dotykać krawędzi otworu wlewowego.



#### 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.

- Wzrokowo sprawdź, czy śruba napędowa nie jest uszkodzona.
- Upewnij się, czy silnik jest bezpiecznie zamocowany do pawęży.
- Upewnij się, że bolec ustalający nachylenie silnika jest prawidłowo zamocowany.
- Upewnij się, że linka rozruchu nie jest postrzępiona lub zużyta.
- Upewnij się, czy posiadasz na łodzi sprzęt ratunkowy.
- Upewnij się, że wyłącznik awaryjny silnika funkcjonuje prawidłowo.
- Upewnij się, 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.*

2. Przez następną godzinę należy:  
Jeżeli warunki pływania są bezpieczne, ustaw silnik na 4000 obr/min lub przepustnicę na ¾. Unikaj pracy silnika z pełnym otwarciem przepustnicy.
3. Przez pozostałe 7 godzin:  
Jeżeli warunki na wodzie to pozwalają, możesz użytkować silnik na pożądanym przez siebie prędkościach. Chwilowo możesz używać pełnego otwarcia przepustnicy, nie dłużej jednak niż przez 5 minut.

### UWAGA

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

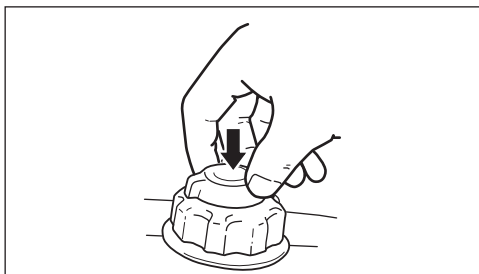
**Przez pozostałe 7 godzin docierania nie używaj pełnego otwarcia przepustnicy dłużej niż 5 minut jednorazowo.**

# EKSPLOATACJA

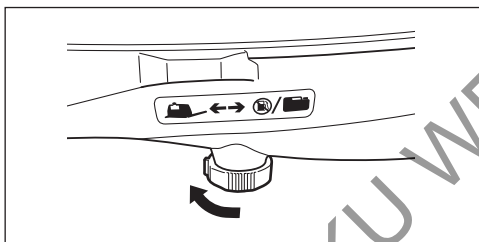
## PRZED ROZRUCHEM SILNIKA

Dla silnika z wbudowanym zbiornikiem paliwa

1. Upewnij się, że silnik został opuszczony do wody.
2. Aby otworzyć odpowietrzenie zbiornika paliwa odkręć w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara śrubę odpowietrzającą zbiornik umieszczoną na korku wlewu paliwa.



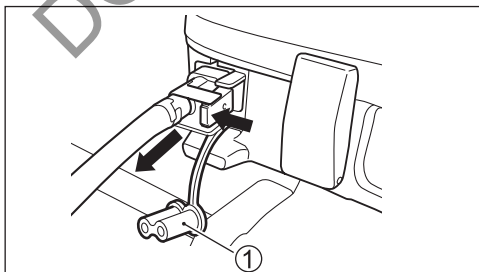
3. Kranik paliwa przekręć w lewą stronę.



### WSKAZÓWKA

Przekręcenie kranika w lewo spowoduje przepływ paliwa z wbudowanego zbiornika paliwa.

4. Odłącz po stronie silnika przewód paliwowy zewnętrznego zbiornika paliwa (o ile był używany). Zamontuj zatyczkę złączki przewodu paliwowego (1).



## UWAGA

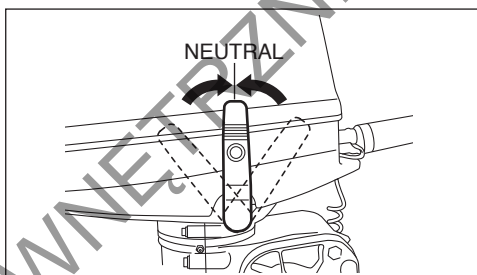
Pozostawienie rozlanej benzyny na powierzchni lakierowanej doprowadzić może do powstania plamy lub odbarwienia powłoki.

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

### WSKAZÓWKA

Przy korzystaniu z wbudowanego zbiornika paliwa odłącz zbiornik zewnętrzny. W przeciwnym przypadku mogą nastąpić zakłócenia w przepływie paliwa z wbudowanego zbiornika paliwa.

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

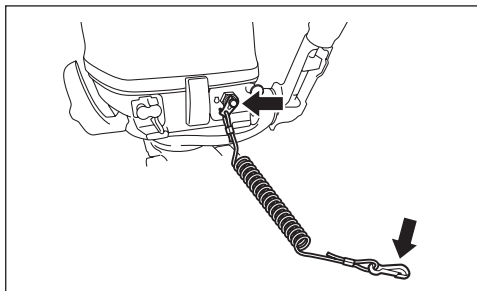


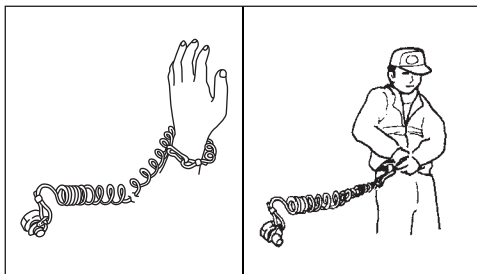
## UWAGA

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

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

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





### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

Zawsze zachowaj następujące środki ostrożności:

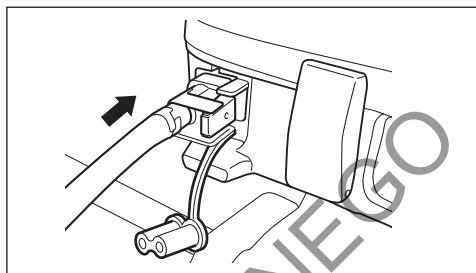
- Upewnij się, że kierujący prawidłowo zamocował przewód zrywki do nadgarstka lub odpowiedniej części garderoby (np. paska).
- Upewnij się, że nic nie zakłóca działania wyłącznika bezpieczeństwa.
- Zachowaj ostrożność, by przy normalnym operowaniu silnikiem nie wyrwać zrywki. Spowodowałoby to nagłe wyłączenie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

### WSKAZÓWKA

Plastikowa płytkowa 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.

### Dla silnika z zewnętrznym zbiornikiem paliwa (DF5A/DF6A)

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

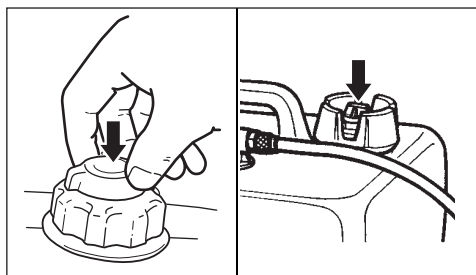


### UWAGA

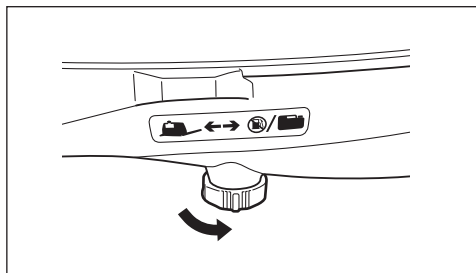
Pozostawienie rozlanej benzyny na powierzchni lakierowanej doprowadzić może do powstania plamy lub odbarwienia powłoki.

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

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



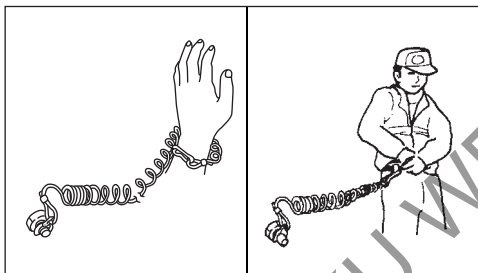
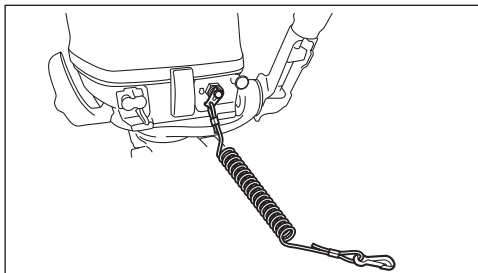
4. Przekręć krancik paliwa w prawo.



#### WSKAZÓWKA

Używając zewnętrznego zbiornika paliwa przekręć kranik w prawo, by paliwo do gaźnika docierało z zewnętrznego zbiornika paliwa.

5. Upewnij się, że przekładnia silnika ustawiona jest w położeniu neutralnym.
6. Upewnij się, że podłączyłeś zrywkę do wyłącznika bezpieczeństwa, a drugi koniec jej przewodu do siebie.



#### **! OSTRZEŻENIE**

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

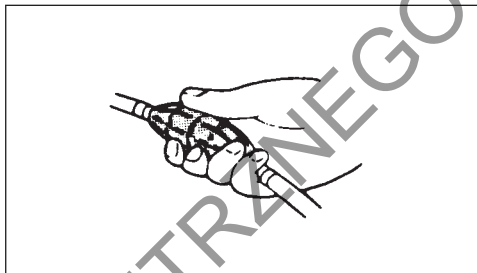
Zawsze zachowaj następujące środki ostrożności:

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

#### WSKAZÓWKA

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

7. Ręczną pompkę paliwa naciśnij kilkukrotnie, aż do wycucia oporu.



#### WSKAZÓWKA

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

#### WSKAZÓWKA

Tylko dla DF5A / DF6A

Aby uruchomić silnik wykorzystując wbudowany zbiornik paliwa, po wyczerpaniu paliwa z zewnętrznego zbiornika:

1. Rozłącz po stronie silnika przewód paliwowy z zewnętrznego zbiornika paliwa. Zamontuj zatyczkę złączki przewodu paliwowego.
2. Napełnij paliwem zbiornik w silniku i odczekaj ok. 1/3 minuty.
3. Przekręć kranik paliwa w lewo.



## URUCHAMIANIE SILNIKA

### **⚠ 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.

#### WSKAZÓWKA

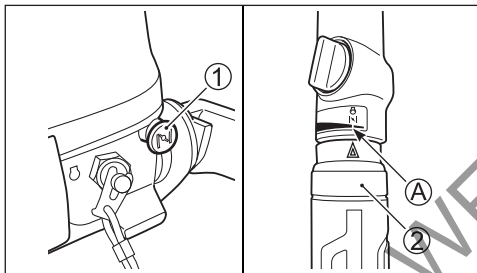
Jeżeli nie uda się uruchomić silnika sprawdź zrywkę. Jeżeli nie jest ona włożona do wyłącznika silnika nie można uruchomić.

#### 1. Jeśli silnik jest zimny:

Wyciągnij całkowicie gałkę ssania (1). Zgraj strzałkę (2) na manetce z położeniem „A”.

Jeśli silnik jest ciepły:

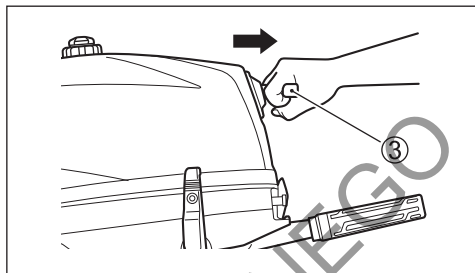
Zgraj strzałkę (2) na manetce z położeniem „A”. Nie używaj ssania.



#### WSKAZÓWKA

Możliwe jest również użycie ssania przy ponownym rozruchu ciepłego silnika. Jeśli ciepłego silnika nie można szybko uruchomić postępuj zgodnie z procedurą zimnego rozruchu.

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



### **UWAGA**

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

Nigdy nie ciągnij za linkę rozrusznika, gdy silnik pracuje.

3. Po rozruchu silnika przy użyciu manetki (2) ustaw wolne obroty silnika.
4. Wciśnij gałkę ssania.

#### WSKAZÓWKA

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

5. Rozgrzewaj silnik przez około 5 minut.

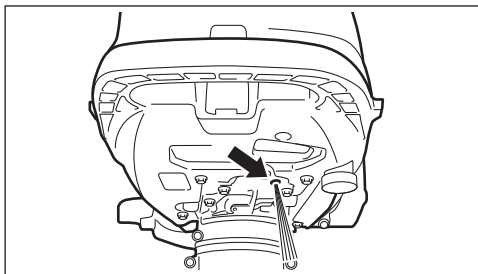
### **UWAGA**

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.

### Kontrola systemu chłodzenia

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



### UWAGA

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

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

### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

### ROZRUCH AWARYJNY

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

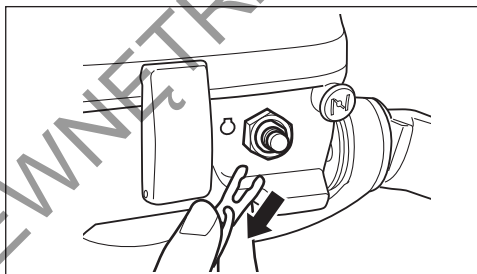
### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

Aby uruchomić silnik, gdy układ rozruchowy uległ uszkodzeniu:

1. Wyciągnij zrywkę awaryjnego wyłączania silnika.

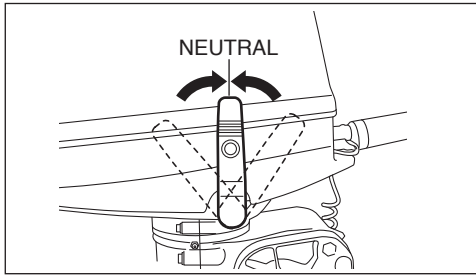


2. Ustaw dźwignię biegów w pozycji „NEUTRAL”.

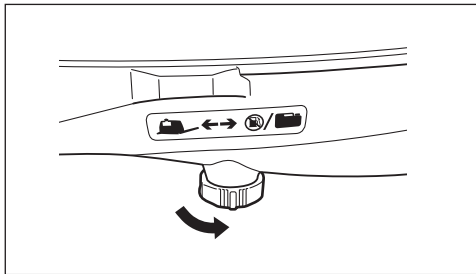
### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

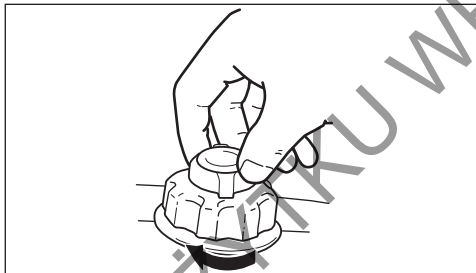
Korzystając z awaryjnej metody rozruchu, przed uruchomieniem silnika upewnij się, że dźwignia przekładni jest w pozycji „Neutral”.



3. Kranik paliwa przekręć w prawo (pozycja zakręcona).

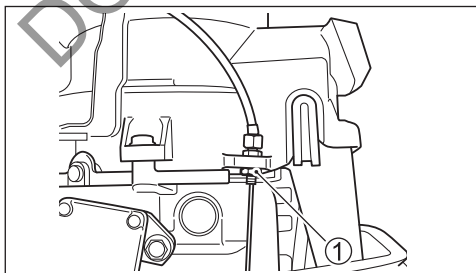


4. Zakręć śrubę odpowietrzającą zbiornika paliwa.

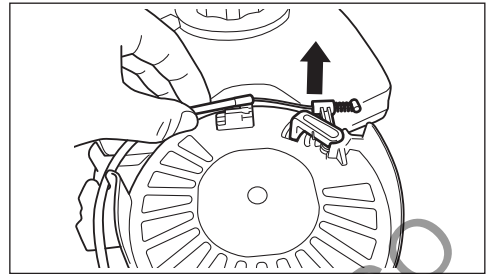


5. Zdemontuj pokrywę silnika.

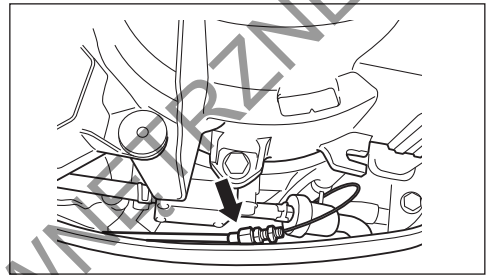
6. Poluzuj przeciwnakrętkę (1). Odłącz od rozrusznika ręcznego linkę NSI.



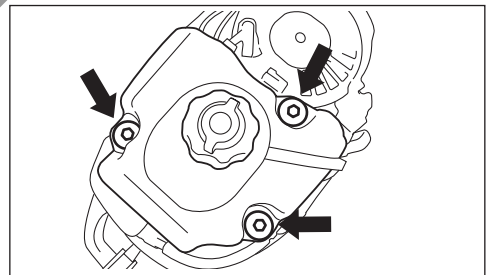
7. Odłącz końcówkę linki od rozrusznika ręcznego.



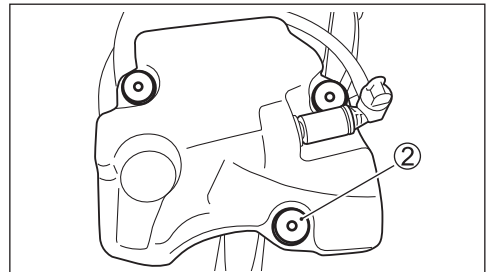
8. Umieść linkę NSI wewnątrz obudowy silnika.



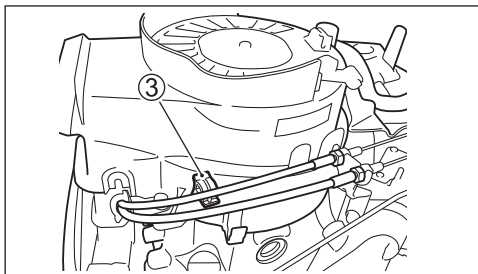
9. Odkręć śruby mocujące zbiornik paliwa.



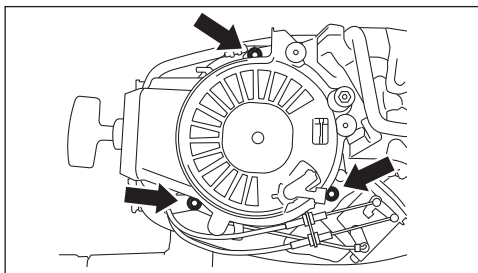
10. Zdemontuj podkładkę (2) ze zbiornika paliwa.



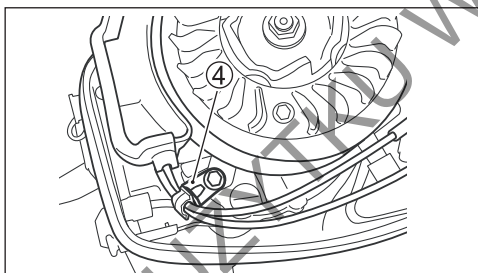
11. Zdemontuj linki gazu z uchwytu (3).



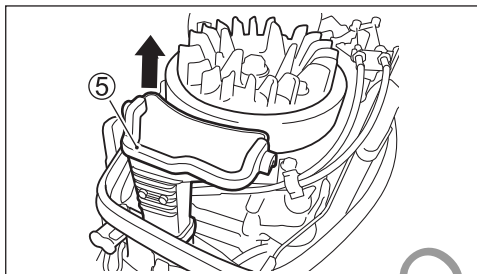
12. Odkręć śruby mocujące rozrusznik ręczny.



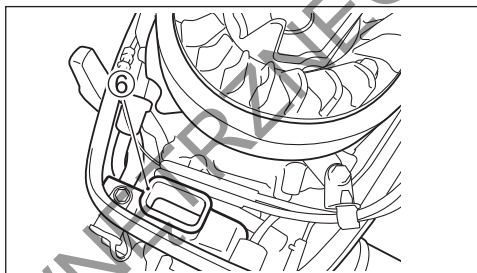
13. Śrubą rozrusznika ręcznego zamontuj uchwyt (4).  
Zamontuj ponownie linki gazu w uchwycie.



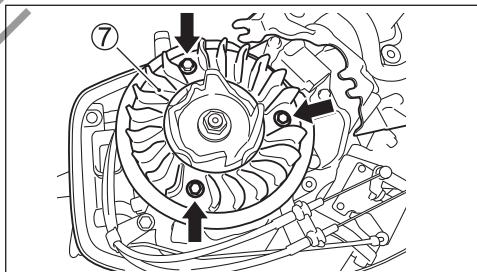
14. Zdemontuj kanał powietrzny (5).



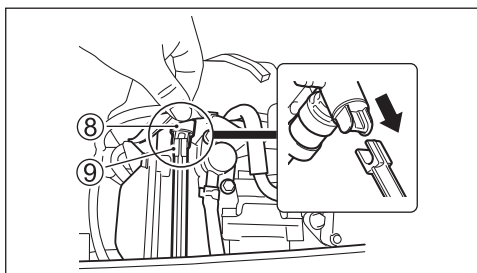
15. Zdemontuj uszczelkę (6).



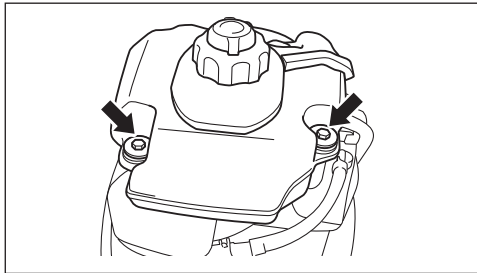
16. Odkręć śruby mocujące wentylator (7).



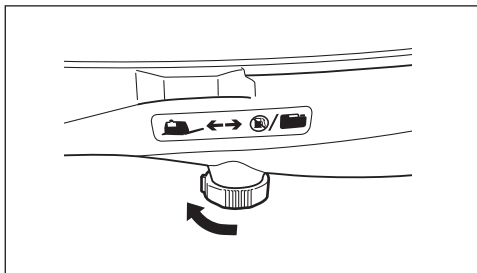
17. Załóż ponownie zbiornik paliwa i zgraj położenie kranika paliwa (8) i dźwigni kranika (9).



18. Zabezpiecz położenie zbiornika paliwa dwoma śrubami.



19. Kranik paliwa przekręć w lewo (odkręć).



20. Odkręć śrubę odpowietrzającą na korku zbiornika paliwa.

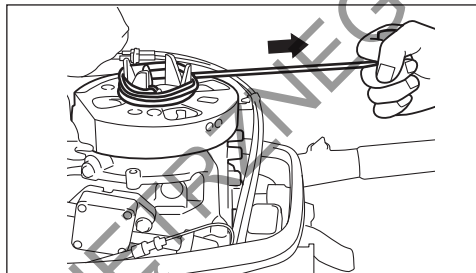


21. Na jednym końcu awaryjnej linki rozruchowej znajdującej się w zestawie narzędzi zawiąż węzeł. Drugi koniec linki zawiąż na rączce śrubokrętu z zestawu narzędzi.

22. Zaczep zawiązany węzeł linki o wycięcie koła i nawiń linkę wokół koła w kierunku ruchu wskazówek zegara.

23. Umieść prawidłowo płytkę wyłącznika awaryjnego w wyłączniku.

24. Po kolejnych krokach standardowej procedury rozruchu, w celu rozruchu silnika pociągnij mocno linkę awaryjnego rozruchu silnika.



### ! OSTRZEŻENIE

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

Po rozruchu silnika nie próbuj ponownego montażu zespołu rozrusznika ręcznego.

### ! OSTRZEŻENIE

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

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

### WSKAZÓWKA

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

## ZMIANA BIEGÓW I KONTROLA PRĘDKOŚCI

### UWAGA

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

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

### UWAGA

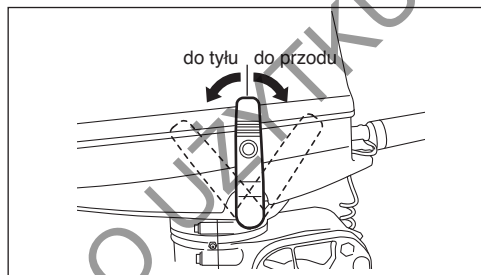
Zmiana przełożeń, gdy silnik nie pracuje może doprowadzić do uszkodzenia mechanizmu przełączania.

Unikaj zmiany przełożeń, gdy silnik nie pracuje.

### Zmiana przełożeń

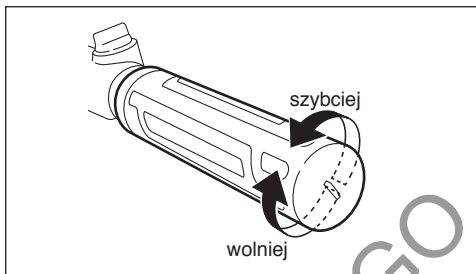
Aby zmienić bieg na „FORWARD” należy ustawić przepustnicę na obroty jałowe i pociągnąć do siebie dźwignię zmiany biegów.

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



### Kontrola prędkości

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



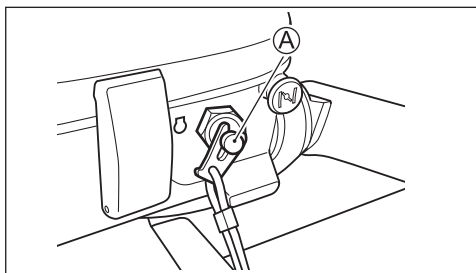
### ZATRZYMANIE SILNIKA

#### WSKAZÓWKA

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

Aby wyłączyć silnik:

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



5. Po wyłączeniu silnika kranik paliwa przekręć w prawo.
6. Po wyłączeniu silnika odłącz złączkę przewodu paliwowego przy silniku (jeśli używałeś zewnętrzny zbiornik paliwa).

### OSTRZEŻENIE

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

Jeśli planujesz dłuższy postój silnika rozłącz przewód paliwowy i zakręć kranik paliwa.

### UWAGA

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

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

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

### 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 DŹWIGNIA POCHYLENIA SILNIKA.

### OSTRZEŻENIE

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

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

### UWAGA

Nieprawidłowe zabezpieczenie twojej łodzi może doprowadzić do jej uszkodzenia lub innych strat materialnych.

Upewnij się, że gdy łódź jest zacumowana silnik nie uderza o molo, nabrzeże lub inną łódź.

### PŁYWANIE PO PŁYTKICH WODACH

Gdy poruszasz się po płytkich wodach używaj pozycji silnika do takich warunków (silnik nieco uniesiony w stosunku do normalnego kąta trymu). Jeżeli używasz tej pozycji powinieneś poruszać się z małymi prędkościami.

Szczegóły sprawdź w rozdziale USTAWIENIE SILNIKA NA PŁYTKICH WODACH.

### OSTRZEŻENIE

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

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

## UWAGA

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

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

## PŁYWANIE PO SŁONYCH WODACH

Po zakończeniu pływania w słonej wodzie należy przepłukać układ słodką wodą tak jak zostało to przedstawione w rozdziale PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA. Jeżeli tego nie zrobisz silnik skródzi 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

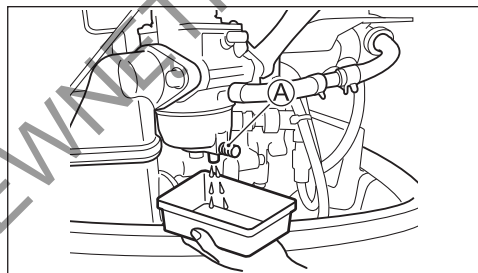
## DEMONTAŻ SILNIKA

1. Upewnij się, że silnik został wyłączony.
2. Kranik paliwa przekręć w prawo.
3. Zakręć śrubę odpowietrzającą w korku wlewu paliwa.
4. Odłącz przewody paliwowe od silnika (jeśli występują).

## WSKAZÓWKA

Jeśli przewód paliwowy zostaje odłączony, zamontuj zatyczkę złączki przewodu paliwowego.

5. Spuść paliwo z przewodu paliwowego według poniższych zaleceń:
  - a) Zdejmij pokrywę silnika
  - b) Poluzuj śrubę spustową gaźnika (A) i spuść paliwo do odpowiedniego pojemnika.



## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

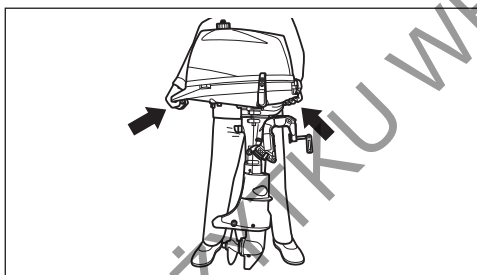
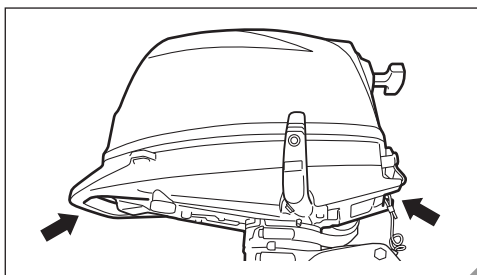


c) Dokręć ponownie śrubę spustową.

### UWAGA

Pozostawienie rozlanej benzyny na powierzchni lakierowanej doprowadzić może do powstania plamy lub odbarwienia powłoki. Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

6. Odkręć śruby mocujące silnik.
7. Poluzuj śruby zaciskowe.
8. Zdejmij silnik z pawęży.
9. Ustaw silnik pionowo i spuść całkowicie wodę z dolnej części silnika.
10. Aby przenieść silnik złap go za uchwyty z przodu i z tyłu silnika.

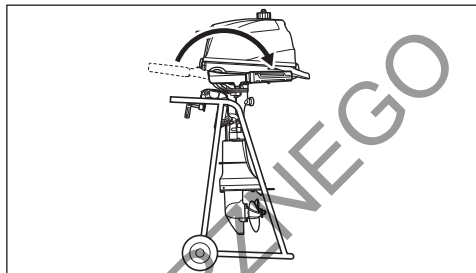


### PRZEWOŻENIE SILNIKA

Silnik można przewozić zarówno w pozycji pionowej jak i poziomej.

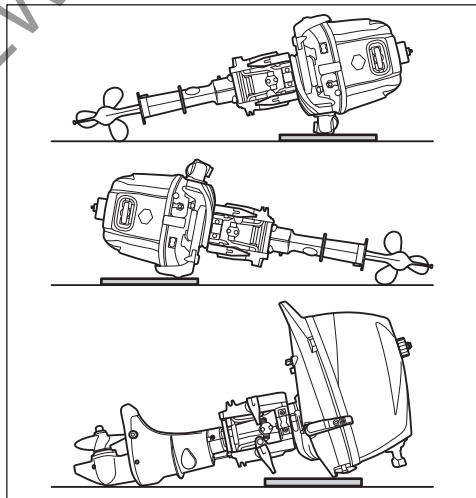
#### Transport w pionie

Złóż rumpel do tyłu, załóż silnik na stojak i zabezpiecz wspornik silnika dwoma śrubami pa-wężowymi. Nie używaj nigdy stojaka wystawo-wego do transportowania silnika.



#### Transport w poziomie

Złóż rumpel do tyłu i połóż silnik na elastycznej podkładce lewą lub prawą stroną ku dołowi lub przodem silnika ku dołowi, tak, jak pokazano na ilustracji.



## ⚠ OSTRZEŻENIE

Rozlane paliwo, a także opary paliwa mogą doprowadzić do pożaru i są niebezpieczne dla zdrowia.

Zawsze przestrzegaj poniższych zasad:

- Przed transportem łodzi / silnika oraz przed demontażem silnika z łodzi spuść paliwo z przewodu paliwowego oraz z gaźnika.
- Nie kładź silnika na boku przed spuszczeniem paliwa.
- Nie zbliżaj silnika do otwartego ognia i źródeł wyładowań elektrycznych.
- Rozlane paliwo wytrzyj natychmiast.

## UWAGA

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

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



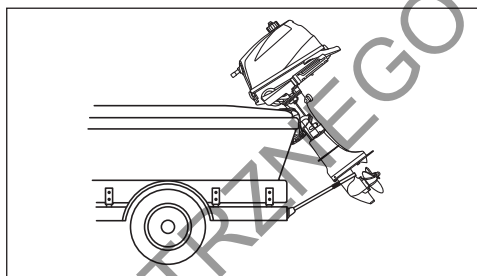
## UWAGA

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

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

## PRZEWÓZ NA PRZYCZEPIE

Jeśli przewożysz na przyczepie łódź z zamontowanym silnikiem, o ile jest wystarczający prześwit pomiędzy spodnią, 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 siodziny 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, bezwonny i bezbarwny gaz. Wdychanie tlenku węgla prowadzi do śmierci lub ciężkich obrażeń.

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

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
<b>Element</b>				
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 przy cylindrze i głowicy)	-	I		
* Filtr oleju silnikowego	R	-	R	
* Filtr paliwa	I	I	I	
	Wymiana co 400 godzin lub 2 lata			
* Gaźnik	I	I	I	
* Wolne obroty		-	I	
* 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

## ⚠ 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 przy normalnym użytkowaniu silnika. 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 pływanie z maksymalną prędkością
- Długotrwałe pływanie na wolnych obrotach lub trałowanie
- Częste pływanie w zamulonej, piaszczystej, kwaśnej lub płytkiej wodzie
- Pływanie bez rozgrzania silnika
- Częste gwałtowne przyspieszenia lub zahamowania
- Częsta zmiana biegów

Zaniedbanie dokonywania częstszych przeglądów może prowadzić do powstania uszkodzeń.

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

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

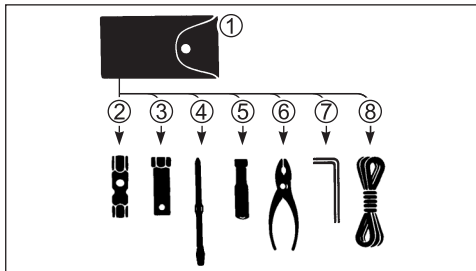
## ZESTAW NARZĘDZI

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 10 x 12 mm
3. Klucz oczkowy 16 mm
4. Śrubokręt dwustronny
5. Rączka śrubokrętu
6. Szczypce
7. Klucz sześciokątny 8 mm
8. Linka rozruchu awaryjnego



## ŚWIECA ZAPŁONOWA

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

NGK CPR6EA-9

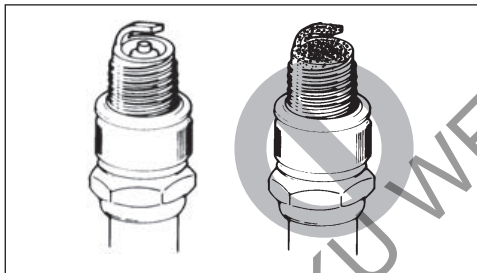
Świeca standardowa

### UWAGA

Świece zapłonowe bez rezystora będą zakłócać działanie zapłonu elektronicznego powodując wypadanie zapłonów lub zakłócać pracę innego elektronicznego wyposażenia łodzi lub akcesoriów.

Do twojego silnika zaburtowego stosuj wyłącznie świece zapłonowe z rezystorem.

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



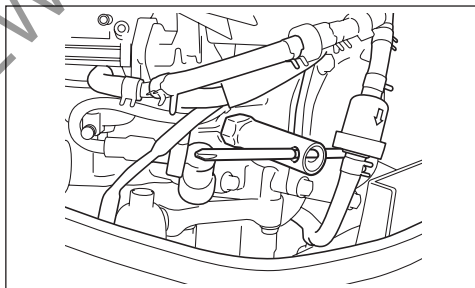
### UWAGA

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: wręć ją ręką tak daleko jak to możliwe, a następnie kluczem z zalecanym momentem dokręcenia lub kątem dokręcenia.

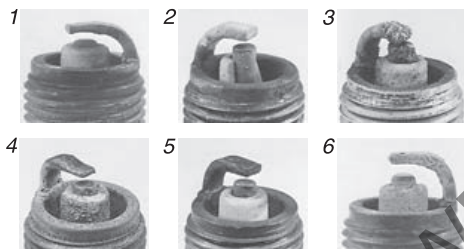
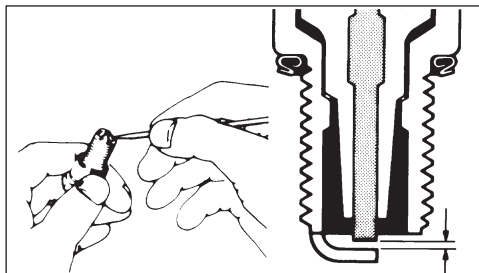
Moment dokręcenia	
10 – 12 Nm (1.0 – 1.2 kGm)	
Kąt dokręcenia	
Nowa świeca	1/2 – 3/4 obrotu
Używana świeca	1/12 – 1/8 obrotu

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



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

Odstęp pomiędzy elektrodami świecy	0,8 – 0,9 mm
------------------------------------	--------------



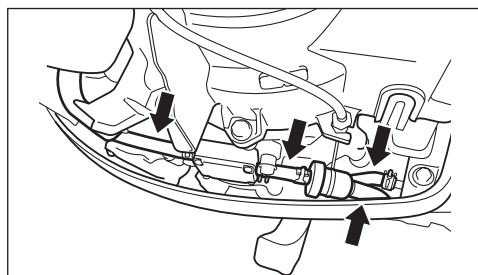
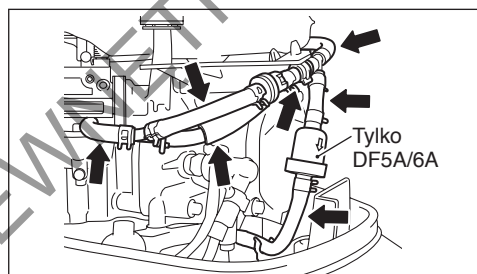
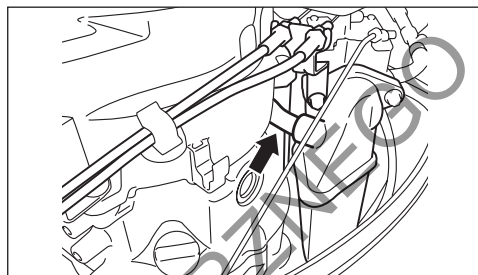
1. Nadmierne zużycie
2. Pęknięcie
3. Stopienie
4. Erozja
5. Żółty nagar
6. Oksydacja

#### WSKAZÓWKA

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

## PRZEWÓD ODPOWIETRZAJĄCY I PALIWOWY

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



### ⚠ OSTRZEŻENIE

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

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

## OLEJ SILNIKOWY

### **⚠ OSTRZEŻENIE**

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

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

### **UWAGA**

Częste holowanie może spowodować szybsze zużycie oleju silnikowego. Przy takim użytkowaniu silnika brak częstszej wymiany oleju doprowadzić może do uszkodzenia silnika.

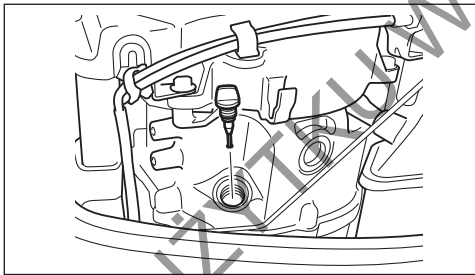
Jeśli wykorzystujesz silnik do częstego holowania wymieniaj olej silnikowy z większą częstotliwością.

### **Wymiana oleju silnikowego**

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

Aby wymienić olej silnikowy:

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



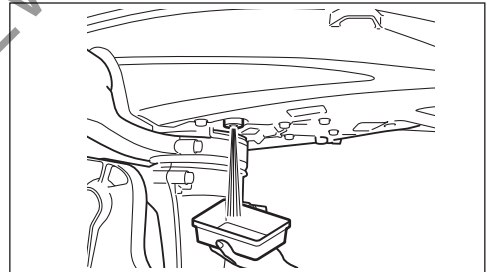
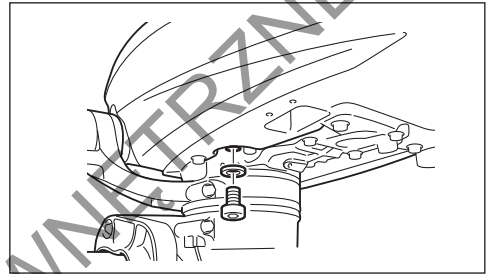
3. Obróć silnik całkowicie w prawo.
4. Pod korkiem spustowym oleju postaw odpowiedni pojemnik na zużyty olej.

### **⚠ 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.

5. Odkręć śrubę spustową oleju silnikowego wraz z uszczelką i spuść olej silnikowy.



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

### **UWAGA**

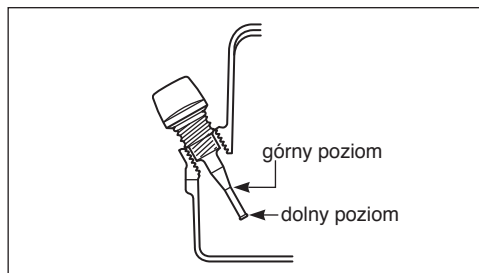
Poprzednio używana podkładka może nie zapewnić szczelności, doprowadzić do wycieków oleju i uszkodzenia silnika.

Nie stosuj ponownie używanej uszczelki. Upewnij się, że zawsze zastosowana będzie nowa uszczelka pod śrubę spustową.

7. Napełnij silnik zalecanym olejem do górnego poziomu.

Ilość oleju: 0,7 litra

8. Sprawdź poziom oleju silnikowego. Odnieś się do rozdziału „Kontrola przed wyplynięciem”.



**WSKAZÓWKA:**

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

9. Dokręć ponownie korek wlewu oleju.

**⚠ OSTRZEŻENIE**

Oleje silnikowe i ich pochodne są substancjami szkodliwymi. Dzieci i zwierzęta mogą się zatruci połknięc oleju lub jego związki. Wielokrotny i długotrwały kontakt ze użytym olejem prowadzi do raka skóry. Nawet krótkotrwały kontakt z olejem prowadzi 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
- Upięrz odzież zabrudzoną olejem

**WSKAZÓWKA**

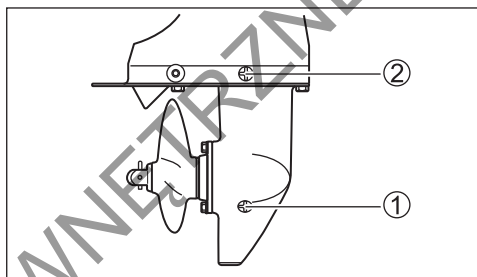
Zużyty olej należy w odpowiedni sposób zutylizować. Nie wyrzucaj zużytego oleju do śmieci, nie wypuszczaj do gruntu, ścieków lub do wody.

**OLEJ PRZEKŁADNIOWY**

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

Aby wymienić olej przekładniowy

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



3. Gdy olej całkowicie wycieknie, wciśnij specjalizowany olej przez otwór spustowy, aż do momentu, gdy będzie się przelewać przez górny otwór. Niezbędne będzie ok. 190 ml oleju.
4. Wkręć ponownie korek poziomu oleju (2), a następnie szybko zamontuj korek spustowy (1).

**WSKAZÓWKA**

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



## ⚠ OSTRZEŻENIE

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

### WSKAZÓWKA

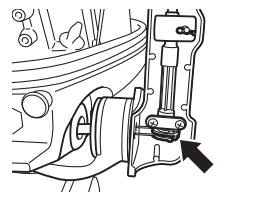


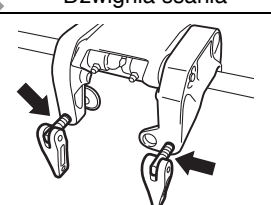

Zużyty olej należy w odpowiedni sposób zutylizować. Nie wyrzucaj zużytego oleju do śmieci, nie wypuszczaj do gruntu, ścieków lub do wody.

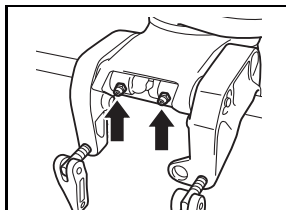
### UWAGA

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.

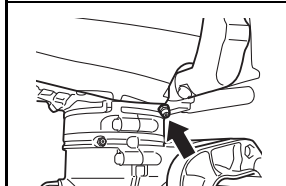
Jeśli olej przekładniowy ma mleczny kolor został zanieczyszczony wodą. Natychmiast skonsultuj się z autoryzowanym dealerm Suzuki. Nie używaj silnika dopóki olej nie zostanie wymieniony, a przyczyna usterki usunięta.

## SMAROWANIE

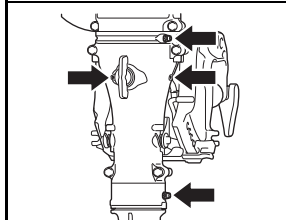
POŁOŻENIE	RODZAJ ŚRODKA SMARUJĄCEGO
 <p>Połączenia przepustnicy</p>	Motorowodny, wodoodporny smar
 <p>Połączenia przepustnicy</p>	
 <p>Dźwignia ssania</p>	
 <p>Śruby uchwytu silnika</p>	
 <p>Wał śruby napędowej</p>	



Obrotowa część uchwytu silnika



Dźwignia zmiany przełożenia



Uchwyt osi obrotu silnika

Motorowodny, wodoszczelny smar za pośrednictwem smarownicy

#### WSKAZÓWKA

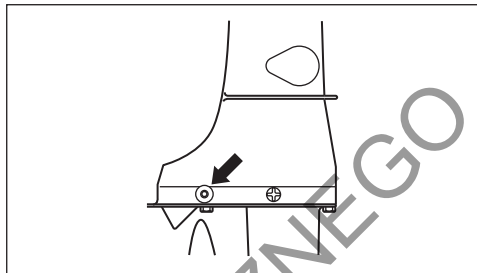
Przed wciśnięciem smaru do smarownicy uchwytu osi obrotu silnika unieruchom silnik w maksymalnie uniesionym położeniu.

#### WSKAZÓWKA

Na uchwycie silnika zastosowane są dwa rodzaje smarowniczek: typu otwartego i z nypem. Do smarowania stosuj odpowiedni pistolet smarowniczy. Jeśli nie dysponujesz stosownym narzędziem zwróć się po pomoc do twojego dealera Suzuki.

#### ANODY

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



#### UWAGA

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

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

#### WSKAZÓWKA

W sprawie wymiany wewnętrznych anod umieszczonych na bloku silnika i głowicy zwróć się po pomoc do autoryzowanego serwisu Suzuki.

## FILTR PALIWA

Filtr paliwa musi być okresowo kontrolowany przez autoryzowanego dealera Suzuki.

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

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

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

## FILTR OLEJU SILNIKOWEGO

Filtr oleju silnikowego musi być okresowo wymieniany przez autoryzowany serwis Suzuki Marine.

Wymień filtr oleju po pierwszych 20 godzinach (1 miesiącu) pracy silnika.

Wymień filtr oleju po każdych 200 godzinach pracy silnika (lub po 12 miesiącach).

## 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:

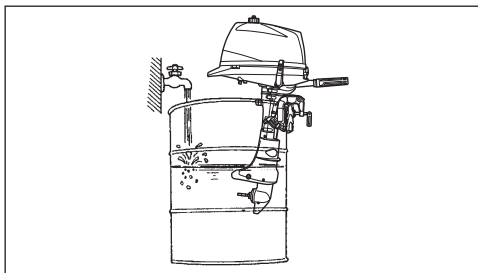
- Upewnij się, że przekładnia silnika pozostaje w położeniu NEUTRAL. Włączenie biegu spowoduje obrót śruby napędowej, co prowadzić może do ciężkich obrażeń ciała.
- Upewnij się, że silnik jest prawidłowo zamocowany do stojaka lub łodzi i pozostaje pod nadzorem do czasu zakończenia przepłukiwania.
- Dzieci 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. Ustaw bieg w pozycji NEUTRAL
3. Zdemontuj śrubę napędową. Odnieś się do rozdziału „Dobór i montaż śruby napędowej”.
4. Zamontuj silnik w dużym pojemniku, np. pu-  
stej 200 litrowej beczce.



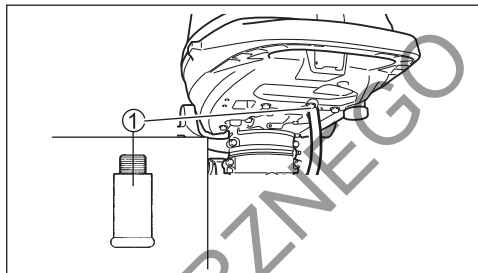
5. Napełnij pojemnik czystą, świeżą wodą, jak pokazano na rys.
6. Uruchom silnik i pozostaw pracujący na biegu jałowym przez około 5 minut.
7. Wyłącz silnik. Wymij silnik z beczki i trzymaj pionowo dopóki woda nie wypłynie całkowicie z układu chłodzenia. Zamontuj ponownie śrubę. Postępuj zgodnie z rozdziałem „Dobór i montaż śruby napędowej”.
8. Wyczyść silnik i zabezpiecz zewnętrzne powierzchnie woskiem samochodowym.

## SILNIK NIEURUCHOMIONY

### – Pozycja pionowa

Aby wykonać przepłukanie silnika tą metodą niezbędne jest zakupienie u dealera Suzuki odpowiedniej przystawki.

1. Upewnij się, że silnik jest wyłączony.
2. Odkręć korek z kanału przepływającego i wkręć w to miejsce końcówkę do przepłukiwania (1).



3. Podłącz wąż ogrodowy używając w/w końcówki.
4. Odkręć dopływ wody zapewniając dobry przepływ wody. Przepłukuj silnik przez około 5 minut.
5. Zakręć dopływ wody.
6. Zdemontuj wąż i końcówkę podłączeniową, a następnie wkręć ponownie korek kanału przepływającego.
7. Pozostaw silnik w pozycji pionowej 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.

DO UŻYTKU WENKOWYCH PRZEMOŃ

## 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 świecę zapłonową. Obracając kilka razy ręcznie kołem zamachowym przez otwór po świecy zapłonowej usuń wodę z cylindrów.
4. Sprawdź czy nie ma śladów wody w oleju silnikowym. Jeżeli stwierdzisz obecność wody, odkręć korek spustowy oleju silnikowego i spuść olej z silnika. Następnie zakręć korek spustowy.
5. Spuść benzynę z przewodu paliwowego i gaźnika.

### OSTRZEŻENIE

**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 otwór świecy zapłonowej wlej nieco oleju silnikowego do silnika. Aby olej dotarł do innych części silnika rozrusznikiem ręcznym obróć kilkakrotnie kołem zamachowym.

### UWAGA

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

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

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

### UWAGA

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

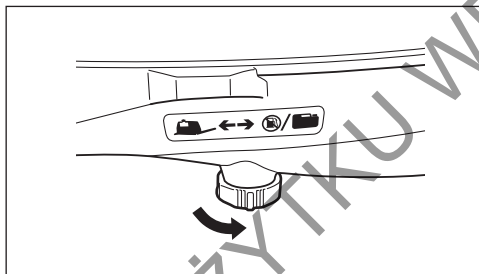
**Jeśli otwór wlewowy zbiornika paliwa lub jego odpowietrzenie zostały zatopione skontroluj układ paliwowy pod kątem zanieczyszczenia paliwem.**

# PRZECHOWYWANIE SILNIKA

## PRZECHOWYWANIE SILNIKA

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

1. Wymień olej przekładniowy tak jak to opisano w rozdziale OLEJ PRZEKŁADNIOWY.
2. Wymień olej silnikowy tak jak to opisano w rozdziale OLEJ SILNIKOWY.
3. Napętnij zbiornik paliwa środkiem stabilizującym zgodnie z instrukcją stabilizacji zbiornika lub instrukcją na opakowaniu środka.
4. Przepłucz układ chłodzenia tak jak to opisano w rozdziale PRZEPŁUKIWANIE SILNIKA.
5. Aby napętnić 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 przewód do przepłukiwania.
7. Kranik paliwa przekręć w prawo



8. Odłącz po stronie silnika przewód paliwowy od zewnętrznego zbiornika paliwa (o ile występuje). Zamontuj zatyczkę złączki przewodu paliwowego.
9. Według zaleceń z rozdziału SMAROWANIE przesmaruj wszystkie inne istotne części.
10. Umyj silnik z zewnątrz pod bieżącą wodą. Po myciu wodę pozostałą na silniku należy zetrzeć suchymi szmatkami. Myjki ciśnieniowe używać można jedynie do mycia silnika z zewnątrz. Lanca myjki powinna być w pewnym oddaleniu od silnika.

11. Zewnętrzne elementy silnika zabezpiecz woskiem samochodowym. Jeśli stwierdzisz uszkodzenie lakieru, przed woskowaniem wykonaj zaprawkę lakierniczą.
12. 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.

### **UWAGA**

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

Rozlane paliwo zetrzyj natychmiast miękką szmatką.

## PRZED SEZONEM

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

1. Gruntownie wyczyść świecę zapłonową. Jeżeli będzie to konieczne, wymień ją na nową.
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.

## USTERKI I ICH USUWANIE

Ten przewodnik pomoże w rozwiązywaniu najczęściej występujących usterek.

### UWAGA

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

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

#### Rozrusznik ręczny nie działa

- Dźwignia nie jest w pozycji NEUTRAL.

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

- Zrywka wyłącznika awaryjnego nie jest na swoim miejscu.
- Zbiornik paliwa jest pusty.  
Przewód paliwowy jest niewłaściwie podłączony do silnika (DF5A/DF6A).
- Przewód paliwowy jest poskręcany lub przygnieciony.
- Uszkodzona jest świeca zapłonowa.

#### Wolne obroty silnika falują lub silnik gaśnie

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

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

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

#### Silnik nadmiernie wibruje

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

#### Silnik przegrzewa się

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

## DANE TECHNICZNE

Element	DF4A	DF5A	DF6A
Typ silnika	Czterosuwowy		
Liczba cylindrów	1		
Średnica x skok	60,4 x 48,0 mm		
Pojemność	138 cm <sup>3</sup>		
Moc maksymalna	2,9 kW (4 KM)	3,68 kW (5 KM)	4,4 kW (6 KM)
Obroty silnika przy max. otwartej przepustnicy	4000 – 5000 obr/min	4500 – 5500 obr/min	4750 – 5750 obr/min
Układ zapłonowy	Cyfrowy CDI		
Układ smarowania	Pod ciśnieniem pompą trochoidalną		
Ilość oleju silnikowego	0,7 litra		
Ilość oleju przekładniowego	190 cm <sup>3</sup>		
Pojemność wbudowanego zbiornika paliwa	1,0 litr		
Świeca zapłonowa	NGK CPR6EA-9		
Przerwa na elektrodzie świecy	0,8 – 0,9 mm		
Luz zaworowy	IN: 0,13 – 0,17 mm EX: 0,13 – 0,17 mm		
Paliwo	Bezalkoholowe, benzyna bezołowiowa		
Minimalna liczba oktanowa	91 (metoda badawcza)		

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

### Poziom ciśnienia akustycznego

Dyrektywa	Dopuszczalny poziom ciśnienia akustycznego
2013/53/EU	67 dB (A)

Pomiar poziomu ciśnienia akustycznego następuje na podstawie ISO 14509 - 2018.

### Wibracje na manetce

Dyrektywa	Całkowita wartość wibracji	Niepewność pomiarowa
ICOMIA 38 – 94	3,0 m/s <sup>2</sup>	0,6 m/s <sup>2</sup>

Pomiar wartości wibracji bazuje na standardzie ISO 5349 - 1986.



DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO

Wydanie: 2023

DO UŻYTKU WEWNĘTRZNEGO



**SUZUKI**