



PARSUN

Elektryczny silnik zaburtowy JOY1.2

Instrukcja obsługi

SUZHOU PARSUN POWER MACHINE CO., LTD

Dziękujemy za wybór elektrycznego silnika zaburtowego „PARSUN”!

Dziękujemy za zaufanie okazane marce Parsun oraz naszym produktom!

Produkty „PARSUN”, wytwarzane z zastosowaniem nowoczesnych technologii i precyzyjnych procesów produkcyjnych, charakteryzują się doskonałymi osiąganiami, dużą mocą, wysoką efektywnością energetyczną i bezpieczeństwem użytkowania.

Przed pierwszym użyciem tego produktu prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą **Instrukcją obsługi**. Pomoże ona zrozumieć budowę silnika, a także umożliwi jego prawidłową eksploatację i konserwację, dzięki czemu Twój silnik zaburtowy będzie utrzymany w doskonałym stanie technicznym w różnych warunkach pracy.

Produkty „PARSUN” są stale udoskonalane i rozwijane, by osiągać jak najwyższą jakość. Ponieważ niniejsza instrukcja została opracowana na podstawie modelu prototypowego, rzeczywisty silnik, który posiadasz, może nieznacznie różnić się od opisanego w tym podręczniku. W razie jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt z lokalnym dealerem Parsun.

Ponieważ akumulatory litowe należą do grupy materiałów niebezpiecznych, należy **uwzględnić przeczytać część instrukcji dotyczącą zasad bezpieczeństwa przy obchodzeniu się z akumulatorem** i bezwzględnie przestrzegać wszystkich zawartych tam zaleceń.

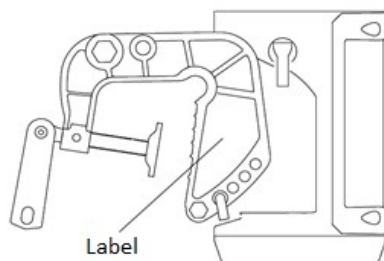
Spis treści

JOY 1.2 IDENTYFIKACJA	1
1. Prezentacja produktu.....	2
1.1 Zawartość zestawu	2
1.2 Główne elementy	3
1.3 Specyfikacja	3
2. Instalacja	5
2.1 Instalacja silnika zaburtowego	5
2.2 Instalacja baterii	6
3. Obsługa	6
3.1 Kontrola przed użyciem	6
3.2 Uruchamianie	6
3.3 Pływanie.....	6
3.4 Wyłączanie	7
3.5 Regulacja kąta trymu silnika zaburtowego	7
3.6 Regulacja kąta uchwytu	8
4. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny ang. Liquid Crystal Display (LCD)	8
4.1 Opis funkcji interfejsu.....	8
4.2 Kody błędów i środki zaradcze	9
5. Bateria.....	10
5.1 Ładowanie.....	10
5.2 Tryb uśpienia i wybudzanie	10
5.3 Środki ostrożności.....	10
6. Transport i przechowywanie	10
6.1 Transport	11
6.2 Przechowywanie	11
7. Konserwacja.....	11
7.1 Wskazówki dotyczące konserwacji.....	12
7.2 Kontrola i wymiana śruby napędowej.....	12
8. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych	12
8.1 Uszkodzenie w wyniku uderzenia	13
8.2 Przypadkowe zanurzenie w wodzie	13
8.3 Ochrona przed niskim napięciem.....	14
9. Rozwiązywanie problemów	14
9.1 Typowe problemy i ich rozwiązania	14
9.2 Kody błędów i środki zaradcze	14
10. Gwarancja	15

JOY 1.2 IDENTYFIKACJA

Numer seryjny jest wydrukowany na etykiecie przymocowanej do lewej strony uchwytu mocującego.

Numer ten należy zapisać w przeznaczonym do tego miejscu na etykiecie lub w karcie użytkownika — ułatwi to zamawianie części zamiennych u autoryzowanego sprzedawcy, a także może posłużyć jako odniesienie w przypadku kradzieży silnika.



PARSUN

Electric Outboard Motor

Model:	JOY 1.2
S/N:	EX12345678
Rated Power:	1200 W
Rated Voltage:	36 V
MRF Address:	No.567 Liangang Road, SND Suzhou 215121, China
Produced in	2022
Made in China	

CE

Numer przedstawiony jest w następujący sposób

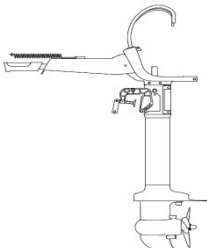
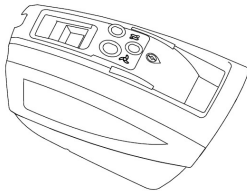

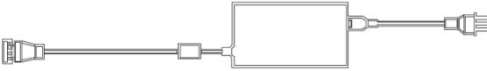

S/N □□ □□□□□□□□

1. Prezentacja produktu

JOY1.2 to wygodny i wydajny elektryczny silnik zaburtowy, wyposażony w akumulator litowo-jonowy, umożliwiający osiągnięcie maksymalnej prędkości 8,5 km/h. Rączka silnika została wyposażona w ekran ciekłokrystaliczny (LCD), który w przejrzysty sposób wyświetla najważniejsze parametry pracy urządzenia.

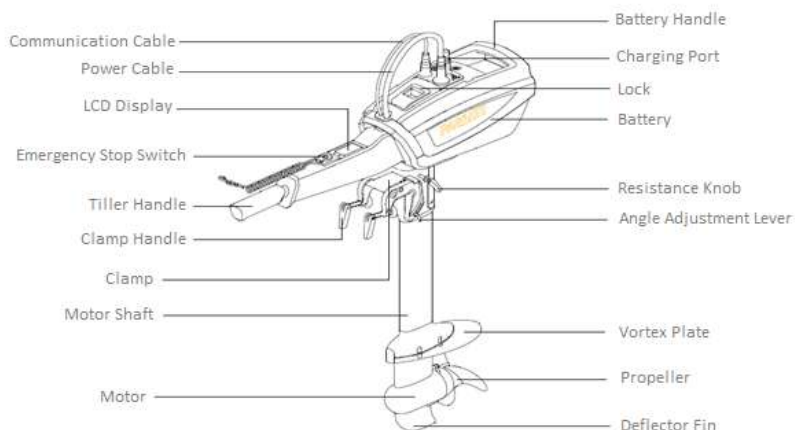
1.1 Zawartość zestawu

W zakupionym przez Ciebie zestawie znajdują się następujące elementy. Jeśli jakiegokolwiek części będą brakować, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Przedmiot	Ilość	Grafika
Zaburtowy silnik elektryczny	1 sztuka	
Bateria	1 sztuka	
Zrywka bezpieczeństwa	1 sztuka	
Standardowa ładowarka	1 sztuka	
Zawartość zestawu Instrukcja obsługi Karta gwarancyjna Certyfikat jakości	1 zestaw	

Przedmiot	Ilość	Grafika
Szybka ładowarka (kupowana osobno)	1 sztuka	
Ładowarka solarna (kupowana osobno)	1 sztuka	

1.2 Główne elementy



1.3 Specyfikacja

JOY1.2 Silnik	
Napięcie znamionowe	36V
Znamionowa moc wejściowa	1.2kW
Znamionowy prąd	33A
Maksymalny ciąg	320N
Odpowiednik silnika spalinowego	3 KM
Tryb regulacji prędkości	Płynna regulacja prędkości
Typ silnika	Silnik bezszczotkowy prądu stałego (DC)

Tryb sterowania	Rumpel sterujący
Masa netto	19,5 kg
Wymiary (dł. × szer. × wys.)	943 mm×264 mm×992 mm (S) 943 mm×264 mm×1113 mm (L)
Średnica/skok śruby napędowej	235 mm / 76,2 mm
JOY1.2 Bateria	
Typ akumulatora	Bateria litowa
Pojemność znamionowa	1440 Wh
Napięcie znamionowe	36 V
Żywotność cykliczna	≥ 500 cykli ładowania i rozładowania
Czas ładowania	≤6H
Minimalne napięcie robocze	26V
Maksymalne napięcie robocze	42V
Masa akumulatora	8,6 kg
Zakres temperatur pracy	Ładowanie: 0°C ~ 45°C Rozładowywanie: -20°C ~ 60°C
JOY1.2 Standardowa ładowarka	
Napięcie wejściowe	100~240VAC
Częstotliwość napięcia wejściowego	50~60Hz
Napięcie wyjściowe	42VDC
Prąd wyjściowy	5A
Moc wejściowa	210W
Zakres temperatur pracy	Pracująca: -10°C ~ 45°C Przechowywanie: -30°C ~ 70°C
JOY1.2 Szybka ładowarka	
Napięcie wejściowe	100~240VAC
Częstotliwość napięcia wejściowego	50~60Hz
Napięcie wyjściowe	42VDC
Prąd wyjściowy	20 A
Moc wejściowa	1000 W
Zakres temperatur pracy	Pracująca: -10°C ~ 45°C

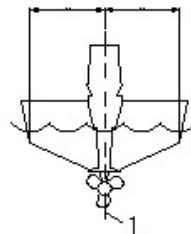
2. Instalacja

2.1 Instalacja silnika zaburtowego

Krok 1:

Zamontuj silnik zaburtowy na osi symetrii pawęży, aby zapewnić odpowiednie wyważenie łodzi. Jeśli pawęż łodzi jest asymetryczna, skonsultuj się z lokalnym dealerem w celu uzyskania wskazówek dotyczących montażu.

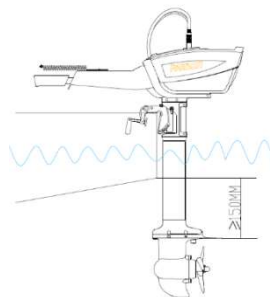
Uwaga: podczas instalacji nie włączaj zasilania – może to doprowadzić do wypadku.



1. Center line (keel line)

Krok 2:

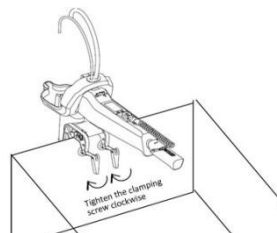
Ustaw wysokość płyty kawitacyjnej silnika zaburtowego tak, aby znajdowała się co najmniej 150 mm powyżej dna łodzi. Wysokość montażu ma bezpośredni wpływ na wydajność pracy jednostki pływającej. Jeśli silnik zostanie zamontowany zbyt wysoko, powstaną zawirowania wody (kawitacja), co spowoduje spadek siły ciągu. Jeśli natomiast zostanie zamontowany zbyt nisko, zwiększy się opór wody, a tym samym zmniejszy się efektywność pracy silnika.



Krok 3:

Dokręć śrubę mocującą pawęży, obracając ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby unieruchomić silnik zaburtowy.

Ponieważ śruba mocująca może poluzować się w wyniku wibracji silnika, należy okresowo sprawdzać, czy nie jest luźna podczas pracy silnika.

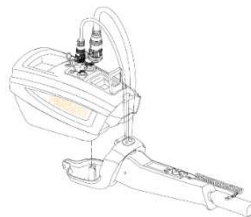


2.2 Instalacja baterii

Krok 1:

Podnieś górny zatrzask akumulatora, następnie wyrównaj rowek znajdujący się pod akumulatorem z bolcem na silniku zaburtowym.

Po wyrównaniu opuść akumulator i zwolnij zatrzask, tak jak pokazano na poniższym rysunku.



Krok 2:

Podłącz przewód zasilający oraz przewód komunikacyjny silnika zaburtowego do akumulatora.

Dociśnij złącze, a interfejs zablokuje się automatycznie, jak pokazano na rysunku.




3. Obsługa

3.1 Kontrola przed użyciem

- Sprawdź, czy akumulator jest w pełni naładowany.
- Upewnij się, że produkt jest prawidłowo zamocowany w odpowiedniej pozycji na pawęży łodzi.
- Sprawdź, czy śruba napędowa jest zablokowana.
- Sprawdź, czy moduł akumulatora jest prawidłowo zamocowany i czy złącze akumulatora jest poprawnie podłączone.
- Sprawdź, czy przepustnica znajduje się w pozycji zerowej.
- Upewnij się, że rączka przepustnicy obraca się płynnie.
- Sprawdź, czy gniazdo wiązki akumulatora jest suche, aby uniknąć zwarcia.
- Sprawdź, czy moduł akumulatora jest dobrze zamocowany, a wiązka akumulatora prawidłowo podłączona.

3.2 Uruchamianie

Wciśnij i przytrzymaj przycisk  znajdujący się na dole ekranu w ręczce, a następnie zwolnij go po usłyszeniu sygnału dźwiękowego. Ekran się podświetli, a silnik uruchomi.



3.3 Pływanie

Ustaw rączkę w pozycji zerowej i przymocuj magnetyczny wyłącznik awaryjny

(zrywkę) do ręki operatora.

UWAGA:

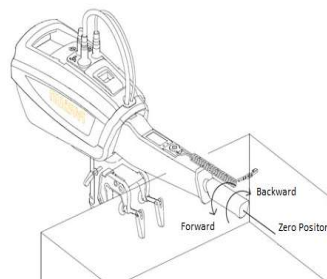
Upewnij się, że w pobliżu nie ma pływaków ani przeszkód w wodzie przed rozpoczęciem pływania.

Gdy rączka znajduje się w pozycji zerowej, silnik nie obraca się, a łódź pozostaje w miejscu.

Gdy rączka zostanie obrócona w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) z pozycji zerowej, łódź rusza do przodu i przyspiesza; w przeciwnym kierunku – zwalnia.


Gdy rączka zostanie obrócona w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara) z pozycji zerowej, łódź płynie do tyłu i przyspiesza; w przeciwnym kierunku – zwalnia.

Uwaga: przed włączeniem zasilania uchwyt regulacji prędkości musi znajdować się w pozycji zerowej; w przeciwnym razie silnik nie uruchomi się po włączeniu zasilania.



3.4 Wyłączenie

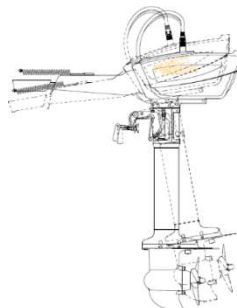
Ten produkt może zostać wyłączony ręcznie lub automatycznie.

Wyłączenie ręczne: Wciśnij i przytrzymaj przycisk  znajdujący się pod ekranem na rączce przez 2 sekundy. Po usłyszeniu sygnału dźwiękowego zwolnij przycisk – ekran zgaśnie, a urządzenie zostanie wyłączone.

Automatyczne wyłączenie: Gdy silnik zaburtowy jest zatrzymany, ekran automatycznie wyłączy się po upływie 1 godziny, kończąc proces wyłączenia.

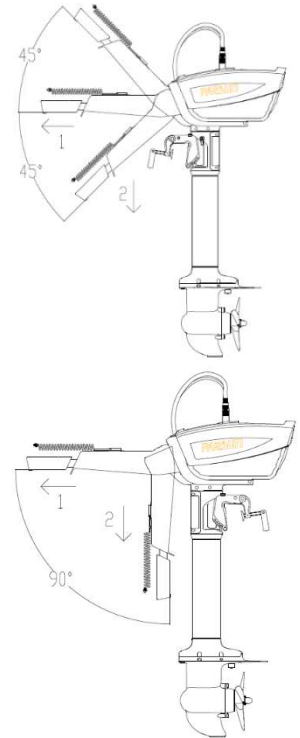
3.5 Regulacja kąta trymu silnika zaburtowego

Usuń pręt regulacji trymu z uchwytu mocującego, który ma cztery otwory. Ustaw silnik zaburtowy w odpowiedniej pozycji, a następnie włóż pręt regulacji trymu do odpowiedniego otworu, aby zakończyć regulację. **Uwaga:** nie włączaj zasilania podczas regulacji kąta trymu, aby uniknąć wypadku..



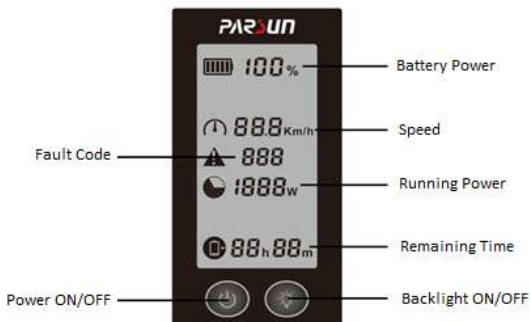
3.6 Regulacja kąta uchwytu

Rączka tego produktu ma funkcję regulacji kąta w górę i w dół, jednak nie jest odłączana. Podczas pływania rączkę można obracać w górę lub w dół maksymalnie o 45°. Przy obracaniu w górę rączkę można po prostu unieść, natomiast przy obracaniu w dół należy ją najpierw wysunąć, a następnie obrócić w dół. **Uwaga:** przy obróceniu o 45° w dół rączka automatycznie utrzymuje aktualny kąt i należy ją docisnąć, aby kontynuować. Podczas transportu rączkę można obrócić w dół o 90° dla wygody. Przed obróceniem należy wysunąć rączkę, a następnie obrócić ją w dół. Przy 45° rączka automatycznie utrzymuje bieżący kąt. W tym momencie należy ją mocno docisnąć, aby mogła kontynuować obrót w dół. **Uwaga:** rączka tego produktu nie jest odłączana.



4. Wyświetlacz ciekłokrystaliczny

4.1 Opis funkcji interfejsu



Detailed description

Przycisk	Funkcja
	Gdy produkt jest wyłączony, naciśnij i przytrzymaj ten przycisk (około 2 sekundy), aby go uruchomić. Gdy produkt jest włączony, naciśnij i przytrzymaj ten przycisk (około 2 sekundy), aby go wyłączyć.
	Gdy produkt jest włączony, naciśnij ten przycisk raz, aby włączyć podświetlenie ekranu, a ponownie, aby je wyłączyć.

Przycisk	Funkcja
15%	Wskaźnik ładowania znajduje się po lewej stronie, a wskaźnik poziomu naładowania po prawej. Łącznie jest pięć pól, a każde z nich odpowiada poziomowi naładowania: 0–20%, 20–40%, 40–60%, 60–80% oraz 80–100%.
7.2km/h	Wyświetlaj aktualną prędkość, gdy prędkość łodzi przekracza 3 km/h; wskazanie zmienia się wraz z prędkością łodzi.
E08	Kod alarmu, niewyświetlany, gdy nie występuje żadna usterka; szczegóły znajdują się w punkcie 9.2 – Kody błędów i środki zaradcze.
600w	Wyświetla aktualną moc, która zmienia się wraz z obrotem rączki.
1h30m	Wyświetla pozostały czas pracy, który zmienia się w zależności od mocy silnika.

4.2 Kody błędów i środki zaradcze

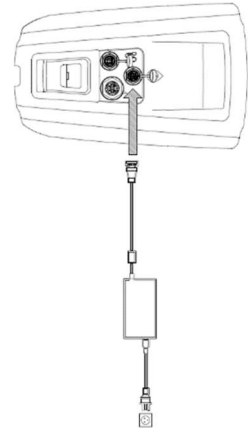
Kod błędu	Przyczyna	Sposób rozwiązania problemu
DTC:E01	Temperatura baterii jest zbyt wysoka	Poczekaj, aż temperatura akumulatora spadnie, kod błędu zostanie usunięty.
DTC:E02	Temperatura silnika jest zbyt wysoka	Poczekaj, aż temperatura silnika spadnie, kod błędu zostanie usunięty.
DTC:E03	Napięcie akumulatora jest zbyt niskie	Metoda ochrony przed rozładowaniem, rozpocznij ładowanie akumulatora, kodu błędu zostanie usunięty.
DTC:E04	Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie	Metoda ochrony przed przeładowaniem, zatrzymaj ładowanie, kod błędu zostanie usunięty.
DTC:E05	Uszkodzenie obwodu sterowania silnikiem	Skontaktuj się ze sprzedawcą lub dystrybutorem
DTC:E07	Zablokowanie śruby napędowej	Usuń zablokowanie śruby napędowej, a następnie ustaw przepustnicę w pozycji zerowej.

DTC:E08	Awaria komunikacji akumulatora	Skontaktuj się ze sprzedawcą lub dystrybutorem
DTC:E09	Awaria komunikacji silnika	Skontaktuj się ze sprzedawcą lub dystrybutorem

5. Bateria

5.1 Ładowanie

Gdy poziom naładowania akumulatora jest niski, należy go naładować. Akumulator można wyjąć i ładować osobno lub podłączyć go do silnika zaburtowego w celu ładowania. W celu wydłużenia żywotności akumulatora silnik zaburtowy powinien być wyłączony podczas ładowania. Podłącz ładowarkę odpowiednio do gniazda sieciowego i portu ładowania akumulatora.



Wskaźnik ładowarki	Opis
Czerwona lampka świeci się stale	Ładowanie akumulatora
Zielona lampka świeci się stale	Ładowanie zakończone lub uruchomiona ochrona temperaturowa akumulatora

Uwaga: 1. Gdy temperatura akumulatora przekroczy 55°C, ładowanie zostanie przerwane. Po ochłodzeniu akumulatora funkcja ładowania zostanie automatycznie wznowiona. 2. Po zakończeniu ładowania port ładowania należy dokładnie zabezpieczyć pokrywą, aby uniknąć jego uszkodzenia i problemów z ładowaniem.

5.2 Tryb uśpienia i wybudzanie

Odłącz wiązkę przewodów łączącą akumulator z urządzeniem, a akumulator przejdzie w tryb uśpienia, w którym utrzymuje niskie zużycie energii. Po ponownym podłączeniu akumulatora do wiązki przewodów urządzenia akumulator zostaje wybudzony.

5.3 Środki ostrożności

Po użyciu, gdy poziom naładowania akumulatora jest zbyt niski, należy koniecznie wyjąć akumulator i naładować go w odpowiednim czasie.

Jeśli urządzenie pozostaje nieużywane przez ponad 24 godziny, należy odłączyć akumulator od wiązki przewodów urządzenia.

Przed długotrwałym przechowywaniem należy naładować akumulator do poziomu co najmniej 60% i utrzymywać temperaturę otoczenia w zakresie 15°C–25°C.

W przypadku długotrwałego przechowywania należy co 3 miesiące sprawdzać poziom naładowania i uzupełniać go do co najmniej 60%. Ta czynność skutecznie wydłuża żywotność akumulatora.

Po długim okresie przechowywania akumulator należy przed użyciem naładować do 100%.

Nie używaj nieoficjalnej ładowarki do ładowania akumulatora.

Surowo zabrania się ładowania akumulatora w temperaturze poniżej 0°C.

Nie używaj uszkodzonego akumulatora.

Nie uderzaj ani nie ściskaj akumulatora.

Nie pozostawiaj akumulatora w wilgotnym lub zanurzonym w wodzie środowisku przez dłuższy czas.

Nie demontuj ani nie naprawiaj akumulatora samodzielnie, w razie potrzeby skontaktuj się z lokalnym dystrybutorem.

Trzymaj przewodzące elementy z dala od portów wiązki akumulatora, aby uniknąć uszkodzenia wewnętrznych elementów akumulatora.

Zawsze zamykaj osłonę portu wiązki, gdy akumulator nie jest używany.

Nie pozostawiaj akumulatora w pojemniku narażonym na wysoką temperaturę lub ciśnienie, na przykład w pojeździe wystawionym na działanie słońca.

Zużyty akumulator należy zutylizować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Uwaga: Bezwzględnie przestrzegaj środków ostrożności dotyczących użytkowania akumulatora, ponieważ niewłaściwa obsługa może spowodować jego uszkodzenie, przegrzanie lub nawet eksplozję. Producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki wynikające z nieprzestrzegania tych zasad.

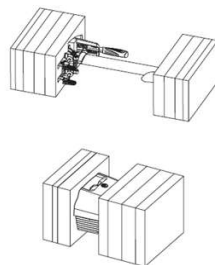
6. Transport i przechowywanie

6.1 Transport

Aby uniknąć uszkodzeń podczas transportu, przed przewozem zapakuj silnik zaburtowy, korzystając z oryginalnego opakowania użytego przy wysyłce.

Uwaga: podczas przenoszenia lub transportu akumulatorów należy ściśle przestrzegać krajowych i lokalnych przepisów.

Nie transportuj uszkodzonych ani nienormalnie działających akumulatorów litowych.



6.2 Przechowywanie

Gdy silnik zaburtowy ma być przechowywany przez dłuższy czas (dwa miesiące lub więcej), należy wykonać kilka ważnych czynności, aby zapobiec jego

nadmiernemu uszkodzeniu. Zaleca się, aby przed przechowywaniem silnik został poddany konserwacji przez autoryzowany serwis, jednak użytkownik może wykonać poniższe czynności, korzystając z podstawowych narzędzi.

1. Umyj zewnętrzną część silnika zaburtowego czystą wodą.
2. Zamontuj silnik zaburtowy w zbiorniku testowym z wodą.
3. Nalej czystej wody do zbiornika na poziom powyżej płyty kawitacyjnej.
4. Uruchom silnik i przepłucz układ chłodzenia.
5. Umieść silnik zaburtowy w suchym i dobrze wentylowanym miejscu, unikając bezpośredniego działania promieni słonecznych.

7. Konserwacja

7.1 Wskazówki dotyczące konserwacji

1. Przeprowadzaj regularną konserwację, aby utrzymać silnik zaburtowy w najlepszym stanie technicznym i wydłużyć jego żywotność.
2. Nie uruchamiaj silnika zaburtowego na płytkiej wodzie w pobliżu brzegu; ustaw silnik pod kątem 70°, aby uniknąć kontaktu z dnem. Gdy głębokość wody będzie wystarczająca, ustaw odpowiednie położenie silnika i uruchom go.
3. Po użyciu produktu w wodzie morskiej należy niezwłocznie oczyścić część podwodną słodką wodą, aby ograniczyć korozję.

7.2 Kontrola i wymiana śruby napędowej

Ostrzeżenie:

Przed sprawdzeniem, demontażem lub montażem śruby napędowej upewnij się, że silnik nie może uruchomić się przypadkowo. Na przykład odłącz zasilanie i usuń wyłącznik awaryjny. Podczas luzowania lub dokręcania nakrętki śruby napędowej nie blokuj śruby ręką — umieść deskę między płytą antykawitacyjną a śrubą, aby zapobiec jej obracaniu się.

Kroki inspekcji:

1. Sprawdź każdą łopatkę śruby pod kątem zużycia, zawirowań, erozji spalin lub innych uszkodzeń.
2. Sprawdź, czy wał śruby nie jest uszkodzony.
3. Sprawdź, czy zawlecзка zabezpieczająca na wielowypuszcie nie jest zużyta lub uszkodzona.
4. Sprawdź, czy wokół wału śruby nie jest owinięta żyłka wędkarska.

5. Sprawdź, czy uszczelnienie olejowe na wale śruby nie jest uszkodzone.

Demontaż śruby napędowej:

1. Wyprostuj zawleczkę i wyciągnij ją przy użyciu narzędzia.
2. Usuń nakrętkę śruby, podkładkę i podkład montażowy (jeśli występuje).
3. Zdejmij śrubę napędową i tuleję oporową.

Montaż śruby napędowej:

1. Nałóż smar morski lub smar antykorozyjny na wał śruby.
2. Zamontuj podkład montażowy (jeśli występuje), tuleję oporową i śrubę na wale śruby.
3. Zamontuj podkład montażowy (jeśli występuje) oraz podkładkę.
4. Dokręć nakrętkę śruby napędowej i wyrównaj ją z otworem w wale. Włóż nową zawleczkę w otwór i zagnij jej końcówkę.

Uwaga: przed zamontowaniem śruby napędowej upewnij się, że zamontowano tuleję oporową, aby zapobiec uszkodzeniu obudowy przekładni podwodnej i śruby. Używaj nowej zawlecзки i dokładnie zagnij jej końcówkę, aby zapobiec zsunięciu się i utracie śruby.

8. Postępowanie w sytuacjach awaryjnych

8.1 Uszkodzenie w wyniku uderzenia

Jeśli silnik zaburtowy ulegnie przypadkowemu uderzeniu pod wodą podczas pracy, należy podjąć następujące działania.

1. Natychmiast zatrzymaj silnik i sprawdź, czy elementy mechaniczne silnika nie zostały uszkodzone oraz czy układ sterowania działa prawidłowo.
2. Ostrożnie i powoli dopłyn do najbliższego pomostu lub brzegu.
3. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem w celu przeprowadzenia przeglądu i upewnij się, że silnik działa prawidłowo po wykonaniu napraw, zanim ponownie go użyjesz.

8.2 Przewidywane zanurzenie w wodzie

Jeśli silnik zaburtowy przypadkowo wpadnie do wody podczas użytkowania, należy podjąć następujące działania.

1. Natychmiast zatrzymaj urządzenie i odłącz zasilanie.
2. Skontaktuj się z autoryzowanym serwisem w celu przeprowadzenia

przeglądu i upewnij się, że silnik działa prawidłowo po wykonaniu napraw, zanim ponownie go użyjesz.

8.3 Ochrona przed niskim napięciem

Gdy napięcie akumulatora spadnie poniżej minimalnego poziomu umożliwiającego prawidłową pracę silnika zaburtowego, silnik automatycznie zatrzyma się, aby zapobiec nadmiernemu rozładowaniu akumulatora. Jeśli w tym momencie znajdujesz się daleko od brzegu, zaleca się odczekanie około 10 minut. Po częściowym odzyskaniu napięcia przez akumulator można uruchomić silnik z mocą mniejszą niż 100 W, aby powrócić do brzegu.

9. Rozwiązywanie problemów

9.1 Typowe problemy i rozwiązania

Typowy problem	Rozwiązanie
Śruba napędowa nie obraca się	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy wokół śruby napędowej nie owinęły się zanieczyszczenia, takie jak przewody lub rośliny wodne, a następnie oczyść śrubę. 2. Sprawdź, czy poziom naładowania akumulatora nie jest zbyt niski, i w razie potrzeby naładuj akumulator. 3. Sprawdź, czy wyłącznik awaryjny jest prawidłowo zamocowany.
Nadmierny hałas i drgania silnika zaburtowego	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdź, czy śruba napędowa jest dobrze zamocowana. Jeśli jest poluzowana, zamontuj ją ponownie. 2. Sprawdź, czy wał silnika nie jest wygięty. W przypadku stwierdzenia odkształcenia skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej naszej firmy. 3. Odłącz zasilanie i obróć śrubę napędową ręcznie. Jeśli śruba nie może się obracać, skontaktuj się z działem obsługi posprzedażnej naszej firmy.

9.2 Kody błędów i środki zaradcze

Kod błędu	Przyczyna	Rozwiązanie
DTC:E01	Temperatura baterii zbyt wysoka	Po odczekaniu aż temperatura baterii spadnie, kod błędu zniknie.

DTC:E02	Temperatura silnika zbyt wysoka	Po odczekaniu aż temperatura silnika spadnie, kod błędu zniknie.
DTC:E03	Napięcie baterii zbyt niskie	Tryb ochrony przed rozładowaniem. Kod błędu zniknie po naładowaniu baterii.
DTC:E04	Napięcie baterii zbyt wysokie	Tryb ochrony przed przeładowaniem. Kod błędu zniknie po zatrzymaniu ładowania baterii.
DTC:E05	Uszkodzenie obwodu sterowania silnikiem	Skontaktuj się z autoryzowanym dealerem Parsun.
DTC:E07	Zablokowanie śruby napędowej	Po usunięciu zanieczyszczeń owiniętych wokół śruby napędowej ustaw przepustnicę w pozycji zerowej.
DTC:E08	Awaria komunikacji baterii	Skontaktuj się z autoryzowanym dealerem Parsun.
DTC:E09	Awaria komunikacji silnika	Skontaktuj się z autoryzowanym dealerem Parsun.

10. Gwarancja

Parsun udziela ograniczonej gwarancji na wady jakościowe wynikające z materiałów lub wykonania swoich produktów.

Okres gwarancji na cały silnik wynosi 1 rok, liczony od daty pierwotnego zakupu przez pierwszego właściciela.

Części eksploatacyjne (takie jak śruba napędowa, anoda itp.) nie są objęte gwarancją.

Wypadki, niewłaściwe użytkowanie, celowe uszkodzenia, poważne uszkodzenia mechaniczne, zalanie wodą lub nieautoryzowane naprawy nie podlegają gwarancji.

Usterki spowodowane upadkiem, niewłaściwą konserwacją lub niewłaściwym przechowywaniem nie są objęte gwarancją.