

KARTA GWARANCYJNA

DATA ZAKUPU	
ADRES WYSYŁKI	
PODPIS / PIECZĄTKA	
OPIS USTERKI	
UWAGI SERWISU	

WYPEŁNIJ W RAZIE POTRZEBY

(*) Skreśl niepotrzebne

Zgadzam się na odpłatną naprawę przetwornicy ze względu na:

* wygaśnięcie okresu gwarancyjnego / * uszkodzenie spowodowane z winy użytkownika

Przed przystąpieniem do naprawy serwis poinformuje telefonicznie o dokładnych kosztach naprawy.

Do wysyłanych reklamacji prosimy załączyć kopię dokumentu zakupu (paragon lub FV).

Pełen regulamin napraw serwisowych znajduje się na Naszej stronie internetowej www.voltpolska.pl

Prawidłowe usuwanie produktu (zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny).

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.



serwis@voltpolska.pl | pomoc@voltpolska.pl

8

INSTRUKCJA OBSŁUGI

wersja 2025.11.25

ZABURTOWY SILNIK ELEKTRYCZNY DO ŁODZI

ZEFIR DUO

bezszcotkowy 12/24V

**POWER
SATELLITES**
PRZY WSPÓLPRACY Z
**VOLT
POLSKA**

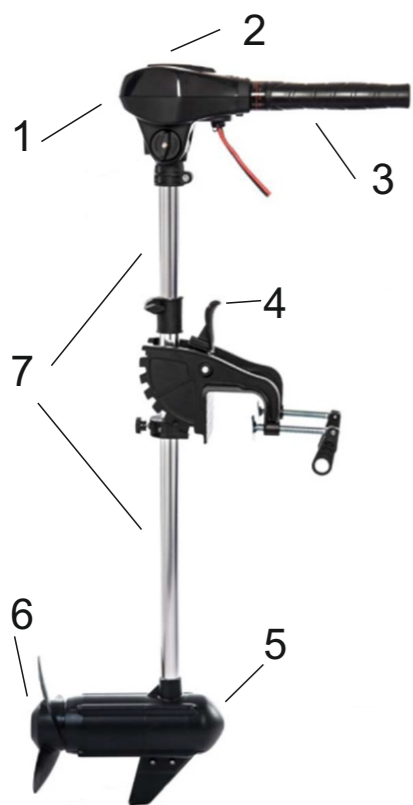
ul. 11 Listopada 21
42-400 Zawiercie

powersatel@gmail.com
787-812-625

bartek@voltpolska.pl | 453-258-679

1

WSTĘP



Dziękujemy za zakup zaburtowego silnika elektrycznego do łodzi ZEFIR DUO.

Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia prosimy o uważne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi. Zawarte w niej informacje pomogą w bezpiecznym i efektywnym użytkowaniu silnika, a także w jego prawidłowej konserwacji i przechowywaniu.

1. Głowica sterująca

2. **Wskaźnik naładowania akumulatora** - umożliwia bieżącą kontrolę poziomu naładowania akumulatora)

3. **Drążek sterujący** – służy do płynnej regulacji prędkości i kierunku pływnięcia (przód/tył)

4. **Uchwyt odchylenia silnika** – umożliwia szybkie i bezpieczne unoszenie silnika

5. Obudowa silnika elektrycznego / silnik

6. Śruba trzyłopatkowa

7. **Regulowana kolumna (rurka)** – pozwala na dostosowanie wysokości zanurzenia silnika

PRZECHOWYWANIE, CZYSZCZENIE I DANE TECHNICZNE

CZYSZCZENIE: Po zakończeniu pracy z silnikiem odłącz go od akumulatora. Następnie przetrzyj wszystkie jego elementy wilgotną szmatką, a w razie potrzeby opłucz je delikatnie pod bieżącą wodą (unikając kierowania silnego strumienia na elementy elektryczne). Sprawdź, czy wokół śruby napędowej nie zaplątały się resztki trawy, wodorostów lub innych zanieczyszczeń. Usuń je ostrożnie, aby nie uszkodzić mechanizmu.

Wszystkie ruchome elementy silnika nasmaruj odpowiednim środkiem smarnym (np. smarem technicznym w aerozolu), zgodnym z zaleceniami producenta. Skontroluj stan klem połączeniowych akumulatora – jeśli są zabrudzone lub zaśniedziałe, oczyść je starannie za pomocą szczotki drucianej lub dedykowanego preparatu. Zanieczyszczone klemy mogą znacząco obniżyć sprawność pracy silnika i akumulatora.

PRZECHOWYWANIE: Po zakończeniu czyszczenia i konserwacji przechowuj silnik w suchym, czystym i dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Unikaj przechowywania silnika w miejscach o wysokiej wilgotności – może to prowadzić do korozji elementów metalowych oraz przyspieszonego zużycia podzespołów. W przypadku dłuższego okresu nieużytkowania (np. poza sezonem), zaleca się dodatkowo zabezpieczyć silnik pokrowcem ochronnym i odłączyć od akumulatora.

Napięcie zasilania: 12/24VDC

Zakresy napięcia zasilania: ~ 10-16VDC / 20-29VDC

Maksymalny pobór prądu: ~ 48A/60A

Maksymalna moc silnika: ~ 630W/1550W (2200 RPM)

Biegi i sterowanie: automatyczna przekładnia CVT

Śruba napędowa: Trzyłopatkowa

Rączka sterująca: Z regulacją położenia

Regulowana kolumna: dł. 81cm, stal nierdzewna

Wyświetlacz LED: Pokazuje aktualne napięcie akumulatora [V]

Obsługiwane akumulatory: AGM, GEL, LIFEP04 (z zabezpieczeniem bezpiecznikiem)

Masa całkowita: 9kg ±3%

OSTRZEŻENIE – ZACHOWAJ SZCZEGÓLNA OSTROŻNOŚĆ

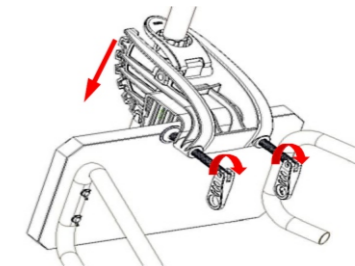
- **Nigdy nie włączaj silnika, jeśli śruba napędowa znajduje się poza wodą.** Kontakt z obracającą się śrubą może prowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- **Nie używaj silnika w miejscach, gdzie istnieje ryzyko kontaktu śruby napędowej z osobami przebywającymi w wodzie.** Może to skutkować obrażeniami ciała lub zagrożeniem życia.
- **Zawsze odłącz silnik od akumulatora przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac czyszczących lub serwisowych.** Pozwoli to uniknąć przypadkowego uruchomienia urządzenia.
- **Zachowaj ostrożność przy przechowywaniu i uruchamianiu silnika.** Ruchome elementy mogą spowodować zakleszczenia, przytrzaśnięcia lub inne urazy.
- **Uważaj na śliskie powierzchnie wokół silnika podczas jego uruchamiania.** Poślizgnięcie się może doprowadzić do upadku i poważnych obrażeń.

WAŻNE – ZALECENIA EKSPLOATACYJNE

- **Silnik przeznaczony jest wyłącznie do użytku w wodzie słodkiej** (jeziora, rzeki, zbiorniki wodne).
- **Eksploracja w wodzie słonej** (np. morze, zatoki) **może prowadzić do uszkodzenia** podzespołów z powodu korozji i skutkować utratą gwarancji producenta.

1. Mocowanie silnika do rufy łodzi

Przymocuj silnik do rufy łodzi, starannie i równomiernie dokręcając śruby mocujące. **Uwaga:** Dokręcając śruby, zachowaj ostrożność, aby nie uszkodzić gwintów przez ich nadmierne dokręcenie.



2. Regulacja kąta nachylenia silnika

Ustaw odpowiedni kąt położenia silnika względem lustra wody, korzystając z dźwigni regulacyjnej (oznaczonej na ilustracji obok). Prawidłowe ustawienie kąta zapewnia optymalną efektywność pracy silnika i zmniejsza opór wody.



3. Regulacja wysokości głowicy sterującej

Dostosuj wysokość głowicy sterującej za pomocą pokrętła regulacyjnego (również oznaczonego na ilustracji obok). Ustawienie głowicy powinno zapewniać wygodny dostęp do manetki sterującej oraz stabilną i bezpieczną pozycję podczas sterowania.



4. Regulacja kąta położenia drążka sterującego

Ustaw odpowiedni kąt nachylenia drążka sterującego, korzystając z pokrętki regulacyjnego umieszczonego z boku głowicy sterującej. Regulacja umożliwia dostosowanie położenia drążka do preferencji operatora i warunków pracy.



5. Sterowanie prędkością i kierunkiem ruchu

Drążek sterujący służy do regulacji prędkości obrotowej śruby napędowej oraz wyboru kierunku ruchu łodzi. Dzięki zastosowanej technologii CVT (przekładnia bezstopniowa) zmiana prędkości odbywa się płynnie, bezskokowo w przód i w tył.



Przełączanie pomiędzy biegami automatycznymi odbywa się płynnie poprzez stopniowe obracanie nasadki.

Uwaga: Zawsze wykonuj zmiany kierunku i prędkości w sposób płynny, aby uniknąć przeciążeń mechanizmu napędowego.

Silnik elektryczny ZEFIR DUO zasilany jest napięciem 12 V DC lub 24VDC z podłączonego akumulatora.

Do prawidłowej pracy silnika rekomendujemy stosowanie akumulatorów marki VOLT Polska w technologii:

- AGM (Absorbent Glass Mat)
- GEL (żelowy)
- LiFePO4 (litowo-żelazowo-fosforanowy)

Akumulator powinien charakteryzować się odpowiednią pojemnością i wydajnością prądową. Musi być zdolny do dostarczania prądu w zakresie ok. min. 15A-48A (przy pracy 12V) i 15A-60A (przy pracy 24V) (w zależności od obciążenia i wybranej prędkości pracy). Zalecamy stosowanie minimum 100Ah pojemności akumulatora przy napięciu 12V i 50Ah przy napięciu 24V.

UWAGI DO AKUMULATORÓW LiFePO4:

W przypadku korzystania z akumulatorów litowo-żelazowo-fosforanowych (LiFePO4) konieczne jest zastosowanie bezpiecznika na przewodzie zasilającym („plus” +) pomiędzy silnikiem, a akumulatorem. Bezpiecznik powinien być dobrany odpowiednio do prądu maksymalnego generowanego przez silnik podczas normalnej pracy, aby skutecznie chronić akumulator przed nadmiernym prądem zwarciovym w sytuacjach awaryjnych. **W przypadku stosowania silnika ZEFIR DUO zalecamy stosowanie bezpieczników topikowych lub automatycznych o wartości znamionowej nie mniejszej niż 60A (12V) lub 70A (24V), chyba że producent akumulatora LiFePO4 zaleca inaczej.**

Przed podłączeniem silnika do akumulatora:

1. Upewnij się, że drążek sterujący znajduje się w pozycji neutralnej ("zero"), co zapobiega przypadkowemu uruchomieniu śruby.
2. Sprawdź, czy śruba napędowa znajduje się nad powierzchnią wody.
3. Skontroluj stan przewodów zasilających – nie mogą być uszkodzone, przetarte ani luźne.

Podłączanie akumulatora:

- Czerwony przewód – do bieguna dodatniego („+“)
- Czarny przewód – do bieguna ujemnego („-“)

UWAGA: Zawsze przestrzegaj właściwej polaryzacji połączenia. Odwrotne podłączenie może uszkodzić elektronikę silnika i unieważnić gwarancję.

Po prawidłowym podłączeniu akumulatora do silnika:

1. Umieść śrubę napędową pod powierzchnią wody i wciśnij przycisk uruchomienia na głowicy sterującej.
2. Delikatnie przekręć nasadkę drążka sterującego, aby rozpocząć pracę silnika.

Uwaga: Unikaj gwałtownego przekręcania drążka – wprowadzaj zmiany prędkości płynnie aby zapewnić sprawność działania i ochronę mechaniki napędu.

Ochrona akumulatora przed wilgocią i zachlapaniem:

Jeśli akumulator używany z silnikiem **ZEFIR DUO** znajduje się na pokładzie i jest narażony na deszcz, zachlapanie lub wilgoć to warto umieścić go w szczelnej lub hermetycznej obudowie. Dzięki temu można uniknąć problemów takich jak zwarcia, uszkodzenia ogniw czy spadek wydajności.

Praktyczne wskazówki dotyczące akumulatora i pracy z silnikiem:

- Upewnij się, że akumulator jest stabilnie zamocowany – najlepiej w pozycji poziomej, na suchym i antypoślizgowym podłożu.
- Sprawdzaj regularnie stan złączy – powinny być czyste, wolne od korozji i dobrze dokręcone. Warto stosować preparaty antykorozyjne do zabezpieczenia styków.
- Używaj akumulatora o odpowiednim napięciu i pojemności, zgodnym z zaleceniami dla modelu **ZEFIR DUO**.
- Po zakończeniu pływania odłącz akumulator i przechowuj go w suchym, chłodnym miejscu, stosując się do uwag producenta baterii.
- Przed każdym rejsm sprawdź poziom naładowania – w pełni naładowany akumulator to podstawa niezawodnej pracy silnika.
- Regularne ładowanie i kontrola poziomu naładowania akumulatora przed rejsm zapewniają prawidłowe działanie silnika i wydłużają żywotność źródła zasilania.